Hanse- und Universitätsstadt
Rostock
Die Oberbürgermeisterin

Beschlussvorlage
2023/BV/4952
öffentlich

Entscheidendes Gremium: **Bürgerschaft** fed. Senator/-in: Oberbürgermeisterin Federführendes Amt: Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft	Beteiligt: Zentrale Steuerung Senatsbereich 2 Finanzen, Digitalisierung und Ordnung Ortsamt Mitte Ortsamt Ost Senatorin für Infrastruktur, Umwelt und Bau Bauamt Kataster-, Vermessungs- und Liegenschaftsamt Tiefbauamt Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen Amt für Mobilität Amt für Umwelt- und Klimaschutz Eigenbetrieb KOE

Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Geplante Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Zuständigkeit
09.01.2024	Ortsbeirat Dierkow-Neu (16)	Empfehlung
23.01.2024	Ortsbeirat Gehlsdorf, Hinrichsdorf, Krummendorf, Nienhagen, Peez, Stuthof, Jürgeshof (19)	Empfehlung
30.01.2024	Ortsbeirat Brinckmansdorf (15)	Empfehlung
07.02.2024	Ausschuss für Wirtschaft und Tourismus	Empfehlung
20.02.2024	Bau- und Planungsausschuss	Empfehlung
22.02.2024	Ausschuss für Stadt- und Regionalentwicklung, Umwelt und Ordnung	Empfehlung
28.02.2024	Bürgerschaft	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

1. Die während der öffentlichen Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ eingereichten Stellungnahmen von Bürgerinnen und Bürgern sowie die Stellungnahmen von Behörden und Trägern öffentlicher Belange wurden mit dem in Anlage 1 dargestellten Ergebnis geprüft.

2. Die in Anlage 1 beigefügten Abwägungsergebnisse sind Bestandteil des Beschlusses.

3. Die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ begrenzt

   - im Norden: durch den Dierkower Damm,
   - im Osten: durch den Dierkower Damm,
   - im Süden: durch den Zingelgraben und die Unterwarnow,
   - im Westen: durch den Speckgraben sowie die ehemalige Deponie

wird gemäß § 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist, sowie nach § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015, zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033) bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen samt örtlichen Bauvorschriften (Teil B), Anlage 2, durch die Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock beschlossen.

4. Die Begründung zum Bebauungsplan gemäß § 2a BauGB, Anlage 3, wird gebilligt.

Beschlussvorschriften:
§ 22 Abs. 3 Nr. 6 Kommunalverfassung M-V
§ 2 (1) BauGB

bereits gefasste Beschlüsse:

- 2019/BV/4349 Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13.Mu.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“
- 2021/BV/2395 Warnow-Quartier; Quartiersexposé
- 2022/DV/3344 BUGA und weitere Großprojekte der Hanse- und Universitätsstadt Rostock
- 2022/BV/3792 Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
- 2022/BV/3792.03 (ÄA) Spielplätze im Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Sachverhalt:

Die Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock hat in ihrer Sitzung am 15.05.2019 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplans Nr. 13.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ (aufgrund einer verwaltungsinternen Neuordnung der Gebietszugehörigkeiten hat sich die Nummerierung im Laufe des Verfahrens von 13.MU.204 auf 15.MU.204 geändert) gefasst (Vorlage Nr. 2019/BV/4349).

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines nutzungsdurchmischten, urbanen Stadtquartiers mit einem Schwerpunkt auf der Wohnnutzung geschaffen werden. Dabei soll das Warnow-Quartier u.a. für die Bereiche Wohnen, Mobilität, Energieversorgung und Wassermanagement innovative Konzepte aufzeigen und somit beispielhafte Lösungen für drängende Problemlagen unserer heutigen Zeit darlegen.

Um einen urbanen Stadtteil zu entwickeln, wird ein möglichst breites Nutzungsspektrum mit einem hohen Durchmischungsgrad vorgesehen. Es wird eine Mischung aus Wohnen, kleinteiligem Einzelhandel, Gastronomie sowie nichtstörendem Gewerbe als auch Standorte für die Kunst- und Kreativszene angestrebt. Für ein funktionierendes Zusammenspiel von Wohnen, Gewerbe und weiteren Nutzungen ist nicht nur das Mischungsverhältnis der Nutzungen zueinander von Bedeutung, sondern auch die angemessene Lage und die damit einhergehende Nachbarschaft. So wird an den landschaftlichen Lagen der Wohnanteil überwiegen, entlang des Dierkower Damms hingegen der gewerbliche Anteil.

Kleinteilige, wohnverträgliche gewerbliche Nutzungen sind in den Erdgeschossen in großen Teilen des Stadtquartiers zulässig und sollen maßgeblich zur Belebung des Quartiers beitragen.

Das Warnow-Quartier soll zu einem autoarmen – in Teilen autofreien – Quartier entwickelt werden. Ein besonderes Augenmerk wird bei der Erschließung des Plangebiets folglich auf ein nachhaltiges ÖPNV-Angebot, das mit einer Verlegung der Straßenbahnhaltestelle am Dierkower Damm einhergeht, der Bündelung des ruhenden Verkehrs in zwei Quartiersgaragen, einem attraktiven Radverkehrsnetz mit Radschnellweg entlang des Dierkower Damms und einem engmaschigen und barrierefreien Fußwegenetz gelegt. So werden gute Voraussetzungen für die Verlagerung von Pkw-Verkehren auf den Radverkehr sowie auf eine intensive Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel geschaffen.

Eine klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung soll im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Wesentlichen durch die Beanspruchung von Fernwärme sowie der Nutzung solarer Strahlungsenergie sichergestellt werden. So werden auf allen Dachflächen der Hauptgebäude im Plangebiet, Solarenergienutzung (bevorzugt Photovoltaik) vorgesehen.

Das Warnow-Quartier ist ein wichtiger Baustein zur Vernetzung des Nordostens mit dem Warnow-Ufer und der Innenstadt. Das Gebiet ist „Gelenk“ zwischen Innenstadt und Großwohnsiedlungen im Nordosten und bildet ein städtebauliches Rückgrat für die Verbindung der Stadtteile sowie für den Übergang zu den geplanten öffentlichen Parkanlagen (Stadtpark) und die Vernetzung der öffentlichen Uferbereiche.

Im Rahmen des Entwurfs- und Auslegungsbeschlusses wurde von der Bürgerschaft ein Prüfauftrag an die Oberbürgermeisterin formuliert. Den Anforderungen des § 2 der Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Spielflächen für Kleinkinder ist so Rechnung zu tragen, dass innerhalb der späteren Wohnbauflächen oder innerhalb der öffentlichen grün- und Freizeitflächen Spielmöglichkeiten für Kleinkinder in ausreichender Größe errichtet werden können. Dieser Prüfauftrag wurde erfüllt. Eine entsprechende Informationsvorlage wurde der Bürgerschaft vorgelegt.

Im Ergebnis bleiben die Festsetzungen des B-Plans unverändert. Die Kompensation der geringeren Spielflächen in den privaten Baufeldern wird im Rahmen der Erschließungs- und Freiraumplanung durch Spielstationen für Kleinkinder bis 6 Jahren auf öffentlichen Flächen erfolgen. Abweichend von der Spielplatzsatzung sind die Kleinkinderspielplätze nicht ausschließlich nach ihrer Größe zu bewerten, sondern maßgeblich auch hinsichtlich ihrer Qualität. Dies wird durch das parallel zum B-Plan 15.MU.204 erarbeitete Gestaltungshandbuch und die anschließende Konzeptvergabe sichergestellt.

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom 27.03.2023. bis zum 05.05.2023 öffentlich ausgelegen. Zeitgleich sind die Planunterlagen auf der Internetseite www.rostock.bauleitplanung-online.de veröffentlicht worden. Die Öffentlichkeit konnte sich in der Zeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und die wesentlichen Auswirkungen informieren und eine Stellungnahme abgeben. Parallel ist die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgt.

Im Ergebnis sind redaktionelle Anpassungen der Planunterlagen und der Begründung sowie der begleitenden Unterlagen (Umweltbericht, GOP) erfolgt. Wesentliche Planinhalte blieben hiervon unberührt.

Aufgrund des Umfangs der Einwendungen wird an dieser Stelle darauf verzichtet, die Ergebnisse der Abwägung darzustellen, doch führten die eingegangenen Stellungnahmen im Ergebnis zu keinen Änderungen an den Grundzügen der Planung. Auf eine erneute öffentliche Auslegung kann daher verzichtet werden. Das Ergebnis der Abwägung ist in der Anlage 1 nachlesbar.

Der Flächennutzungsplan wird für den benannten Bereich, entsprechend dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB, im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert (18. Änderung FNP).

Finanzielle Auswirkungen:

Die Kosten der Planung trägt die Hanse- und Universitätsstadt Rostock.

Teilhaushalt:	99 (OE 15)
Produkt:	55103
Bezeichnung:	Bundesgartenschau (BUGA) - Modellvorhaben Warnowquartier
Investitionsmaßnahme:	9955103202000120
Bezeichnung Inv.-maßn.:	Erschließung Warnowquartier
Investitionsposition:	003
Bezeichnung Inv.-pos.:	geleistete Anzahlungen

Haushaltsjahr	**Konto / Bezeichnung**	**Ergebnishaushalt**		**Finanzhaushalt**	
		Erträge	**Auf-wendungen**	**Ein-zahlungen**	**Aus-zahlungen**
2023	78532001 / Auszah-lungen für Baumaßnahmen (Herstellungskosten) Infrastrukturvermögen - zweckgebunden				60.000,00 €

[x] Die finanziellen Mittel sind Bestandteil der zuletzt beschlossenen Haushaltssatzung.

Weitere mit der Vorlage mittelbar in Zusammenhang stehende Kosten:

[x] liegen nicht vor.

Bezug zum zuletzt beschlossenen Haushaltssicherungskonzept:

[x] Die Vorlage hat keine Auswirkungen.

Eva-Maria Kröger

Anlagen

1	Abwägungsergebnisse	öffentlich
2	Satzung über den Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ (Teil A Panzeichnung, Teil B textliche Festsetzungen)	öffentlich
3	Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“	öffentlich

<table>
<tr><th></th><th>Angaben zur Stellungnahme</th><th>Abwägung / Empfehlung</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ID: M1068

Eingereicht am:
26.05.2023</td><td colspan="2">Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“
Verfahrensschritt: Auswertung TöB
Institution: BUND MV e.V.
Abteilung: BUND-Gruppe Rostock
Adresse: nicht angegeben
Name: Schumacher
Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt

Dokument: Gesamtstellungnahme
Stellungnahme als Anhang: 230505_BUND.pdf</td></tr>
<tr><td>Angesichts von Klimakrise und Artensterben muss das Vorzeigeprojekt „Warnowquartier“ den umweltfreundlichsten Standard in Sachen Ressourcenverbrauch, Energieverbrauch, Abfallmenge und Biodiversitätsschutz erreichen. Die Hebel dafür müssen im B-Plan bzw. über Verträge festgesetzt werden und damit von den Investoren wie auch von der Stadt Rostock, RGS und KOE verbindlich umgesetzt werden.

Bauen verursacht 40% der Treibhausgase, verbraucht 90% der mineralischen Rohstoffe und erzeugt gut 50% des gesamten Abfalls in Deutschland.

Hebel für weniger Flächen-, Ressourcen-, Energieverbrauch und mehr Kreislauffähigkeit:

1. Reduzierung des Flächen- und Ressourcenverbrauchs durch
Sanierung, Aufstockung und Umbau statt Neubau
(anteiliger) Verzicht auf Stellplatzsatzung
multifunktionale Gebäude-/Raumnutzung
Verzicht auf Bebauung intakter Naturräume (z.B. Moorböden)

2. Reduzierung von THG-Emissionen Grauer & Roter Energie durch
verpflichtende Lebenszyklusanalyse
Einbauverbot fossiler bzw. Biomasse-Heizungen

3. Nutzung des maximalen Solarenergiepotenzials durch
Dachsolarpflicht für alle Gebäude und Parkgaragen
in Kombination mit Dachbegrünung</td><td></td></tr>
</table>

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	4. **Nutzung nachwachsender, wohngesunder Baustoffe *durch*** verpflichtenden Ökobaustandard aber: Holz sparsam verwenden (Konstruktion, Rahmenbau) traditionelle, regionale Dämmstoffe (Stroh, Hanf, Seegras, Paludikulturen) 5. **Nutzung sekundärer Baustoffe *durch*** verpflichtende Nutzung von Sekundärbaustoffen kreislauffähiges Bauen einfordern (Gebäuderessourcenpass; sortenrein trennbare, schadstofffreie Materialien) Rückbaukonzepte einfordern 6. **Begrünung & Entsiegelung durch** verpflichtende Klimaanpassung extensive Pflege vorhandenen Grüns und Mehrung ökologisch wertvollen Grüns auf Dächern, an Fassaden, auf Plätzen/Wegen und auf Randstreifen 7. **Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität im Quartier** ökologisch wertvolle Grünflächengestaltung und -pflege mit Nahrungs- und Lebensraumangebot (gebietsheimische Nektar- und Pollenpflanzen, Hecken, Bäume, Nischen, Höhlen) Verzicht auf Glasfassaden	
	<u>Erläuterungen zum konkreten B-Plan-Entwurf</u> Zu 1. Dreiviertel aller Landflächen sind bereits degradiert1. Das unterstreicht, warum intakte, funktionierende Böden immer wertvoller werden. Auch in Deutschland werden immer noch täglich 60ha versiegelt2. Ziel muss eine Netto-Null-Versiegelung sein, d.h. für die Neuversiegelung durch das Warnowquartier muss zusätzlich zum naturschutzfachlichen Ausgleich an anderer Stelle entsprechend entsiegelt/renaturiert werden. Wir begrüßen den Ansatz eines autofreien/autoarmen Quartiers mit oberirdischen Quartiersgaragen für den ruhenden Verkehr, fordern aber noch stärker zuungunsten der Stellplatzanzahl von der Stellplatzpflicht abzuweichen. In den LBauO Berlin und Hamburg wurde die Stellplatzpflicht bspw. teils oder ganz gestrichen. Wir begrüßen die Verlegung	Im Grundsatz wird der Auffassung des BUND gefolgt, dass Neuversiegelungen möglichst durch Entsiegelungen auszugleichen sind. Im Sinne des Bodenschutzes ist es aber auch vorhandene versiegelte Flächen möglichst optimal zu nutzen, um auf diese Weise eine weitere Inanspruchnahme von intakten, funktionierenden Böden zu vermeiden. Auf welche Art und Weise die Neuversiegelung auszugleichen ist, ist damit immer eine Einzelfallentscheidung. Im vorliegenden Fall ist der Umfang der Neuversiegelung durch Nutzung vorhandener

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	der Straßenbahnhaltestelle für eine exzellente Anbindung an den ÖPNV. Smarte Raumnutzungskonzepte sparen ebenfalls Fläche. Ein Problem der sog. Wohnungsnot ist die stetig steigende Wohnfläche von fast 48m2 pro Kopf3. Wohnungstauschplattformen und Gemeinschaftsräume, aber auch kleinere Wohnungen können dem entgegenwirken. Kann der Bedarf an der geplanten gewerblichen Fläche nachgewiesen werden? Angesichts leer stehender gewerblicher Räume in der Innenstadt, aber auch in Toitenwinkel scheint es im Plangebiet sinnvoller, mehr Wohnen statt Gewerbe zu ermöglichen.	versiegelter Flächen begrenzt. Der Ausgleich soll über einen Maßnahmenkomplex (z.B. großflächige Waldmehrung, Umwandlung von Acker in Extensivgrünland, kleinteilige Anlage von Feldhecken) bei Niederhagen erfolgen. Auf diese Weise können sich dort bislang intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden regenerieren. Weiterhin ist die geplante Waldmehrung auch im Sinne des Klimaschutzes. Es handelt sich somit nicht nur um eine Aufforstungsmaßnahme. Die Nutzungsmischung des Gebiets (auch Verhältnis Gewerbe zu Wohnen) begründet sich im Allgemeinen durch den Beschluss der Bürgerschaft des Quartiersexposé vom 29.09.2021 (Beschlussvorlage 2021/BV/2395). Im Bebauungsplan manifestiert sich dieser Umstand in der Festsetzung eines urbanen Gebiets in großen Teilen des Plangebiets. Eine differenziertere Festsetzung (Feinsteuerung) bezüglich der Nutzungsmischung erfolgt in den zum Dierkower Damm und der Planstraße A hin ausgerichteten Teilgebieten (vgl. TF 1.3, TF 1.4). Die Festsetzungen begünstigen damit unterschiedliche Konfliktlösungen wie etwa den Immissionsschutz und die Ausprägung attraktiver Erdgeschosszonen. Eine zusätzliche Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten im Rahmen der Nutzungsmischung erscheint schon aus dem Anspruch an ein resilientes und flexibles Quartier heraus sowie der Würdigung von Interessen von Grundstückseigentümern nicht sinnvoll.
	Zu 2. Wir begrüßen die Planungen zur Treibhausgasreduzierung bei der Roten Energie: die geplante klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung; das Verbot von Ergänzungsheizungen und der geplante Passivhaus- bzw. KfW-40-Standard. High-Tech-Haustechnik sollte dagegen so wenig wie möglich und so einfach handhabbar wie möglich eingesetzt werden. Zum einen verursacht die Herstellung	Der Vermeidung von unnötigem Ressourcenverbrauch wird zugestimmt. Das Planungsrecht, in Form des Festsetzungskatalogs nach §9 Abs. 1 BauGB, bietet abseits des §9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB kaum Regelungsmöglichkeiten

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	einen hohen Verbrauch umweltschädlich abzubauender Ressourcen. Zum anderen sind Bewohner damit oft überfordert und erhoffte Effizienzgewinne können nicht erzielt werden. Treibhausgasemissionen der Grauen Energie werden hier jedoch völlig außer Acht gelassen, dabei sind die gerade im Neubau erheblich: Mehr als die Hälfte des gesamten Energieverbrauchs von Gebäuden entsteht vor deren Nutzung! Die Grafik macht das deutlich Denn Baustoffe verbrauchen bei ihrer Gewinnung, der Herstellung, dem Transport, dem Einbau und auch bei ihrer Entsorgung Ressourcen und Energie. Und je höher der Gebäudeenergiestandard und damit mehr Dämmmaterial und mehr Technik verbaut wird, desto höher ist der Verbrauch dieser Grauen Energie! Bisher beurteilen wir Gebäude nur nach ihrem Betriebsenergieverbrauch. Eine Lebenszyklusanalyse für die geplanten Neubauten muss – unabhängig von der BEG - verpflichtend sein! Nur anhand dieser Gesamtbilanz sollte die Klimaneutralität des Quartiers gemessen werden.	zur technischen Ausgestaltung von Gebäuden. Ebenso verhält es sich mit Baustoffen und deren Herstellung, Transport, Einbau oder Entsorgung. Diese sind daher kein Regelungsbestandteil des Bebauungsplans. Über das flankierende Gestaltungshandbuch werden allerdings umfangreich Vorgaben zur ökologischen Gebäudequalität getroffen. So etwa zu den Themen zirkuläres Bauen nach dem Prinzip „cradle to cradle“, Nutzer*innen Sensibilisierung oder nachhaltige Wassernutzung.
	D.h. aber auch im Plangebiet vorhandene Bestandsgebäude sollten saniert, umgebaut und aufgestockt werden, bzw. Baumaterialien aus dem Abriss vor Ort wiederverwendet werden. Neubauten sollten anteilig mit sekundären Baumaterialen, ergänzt durch Baumaterialien aus regional nachwachsenden Rohstoffen in der Art gebaut werden, dass sie sortenrein trennbar sind. Für jedes Gebäude sollte ein Gebäuderessourcenpass eingefordert werden – wie auf Bundesebene derzeit vorbereitet wird. Darin sollten die verbauten Materialien sowie deren Ökobilanz aufgelistet werden. Und ob die Materialien toxisch, nachwachsend, sekundär oder rezykliert sind. Festgesetzt werden kann das z.B. nach §9 Abs. 1 Nr. 23a bzw. 24 BauGB oder über städtebauliche Verträge. Sekundäre Baustoffe können über Plattformen wie www.bauteilnetz.de; cyrkl und concular bezogen werden. Kontakte und Händler zu ökologischen Baumaterialien bieten BUND und FNR. Siehe auch Punkte 4. und 5.	Die Forderungen bilden keinen Regelungsbedarf für den Bebauungsplan. Weder §9 Abs. 1 Nr. 23a noch §9 Abs. 1 Nr. 24 ermöglichen eine Festsetzung von Baustoffen oder Materialien im geforderten Umfang.
	Zu 3.	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Wir begrüßen die Dachsolarpflicht zu 75% auf allen baulichen Anlagen in Kombination mit Dachbegrünung. Eine Ausrichtung der Solarzellen in Ost-West-Richtung erhöht den Eigenverbrauch morgens und abends. Senkrecht angebrachte Module an der Fassade tun dies im Frühling und Herbst6. Das entlastet das Stromnetz. Nicht zuletzt begünstigen sich Dachsolaranlagen und Dachbegrünung. Deren Wirkungsgrad sinkt bei jedem Grad Erwärmung über 25°C um 0,5%. Begrünte Dächer erwärmen sich auf max. 35°C, unbegrünte Dächer auf bis zu 80°C7.	Die Stellungnahme wird in diesem Punkt zur Kenntnis genommen.
	Zu 4. Bauen verursacht mit 40% der deutschen THG-Emissionen einen riesigen ökologischen Fußabdruck! Demnach muss neben einem hohen energetischen Standard ein ökologischer Standard verpflichtend sein. Bauweise & Baustoffe haben eine mindestens so große Bedeutung wie Energieeffizienz und die Versorgung mit erneuerbaren Energien. Die Grafik macht das deutlich. Hier werden die THG-Emissionen verschiedener Bauweisen während der Herstellung verglichen. Demnach hat der Mauerwerksbau mit einer Zwischendämmung aus Mineralwolle und Kalksandsteinverblendung die schlechteste Bilanz im Vergleich zum Holzrahmenbau mit Mineralwolle, zum Holzrahmenbau mit Zellulosedämmung und am deutlichsten zum Holzrahmenbau mit Strohdämmung. Dieselbe Bilanz zeigt sich im Vergleich der einzelnen Baustoffe: Polystyrol und Mineralwolle schneiden deutlich schlechter ab als bspw. Zellulose, Stroh oder Wiesengras. Nachwachsende Baustoffe binden aber nicht nur CO2, sondern haben oft bessere Eigenschaften bei der Wärme-/Kältespeicherung, beim Schallschutz und dem Feuchteverhalten, enthalten weniger oder keine Schadstoffe, stellen meist Nebenprodukte der regionalen Landwirtschaft dar, benötigen bei der Herstellung weniger Energie und sind kreislauffähig. Wenn man diese Vorteile über den gesamten Lebenszyklus bilanziert, ist ökologisches Bauen sogar kostengünstiger, weil weniger Geld für Heizungs- und Lüftungstechnik, Fassadensanierung oder die Entsorgung ausgegeben werden muss. Holz ist meist kein Nebenprodukt und ein sehr wertvoller, weil sehr langsam wachsender Rohstoff. Außerdem werden	Siehe zu 2)

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	nutzungsfreie alte Wälder und naturnaher Wirtschaftswald im Kampf gegen Artensterben und Klimawandel gebraucht. Holz sollte deswegen v.a. tragende Konstruktionen aus Stahl/Beton ersetzen. Als Dämmstoffe eignen sich schneller wachsende Rohstoffe wie z.B. Stroh, Gras, Hanf und Wolle. Wir fordern, alle öffentlichen Bauten zu mindestens 50% mit ökologischen Baustoffen zu bauen/sanieren. Dazu sind Alternativangebote mit ökologischen Baustoffen bis zu einer vertretbaren Wertgrenze von 30% Mehrkosten als volkswirtschaftlich nachhaltiger zu werten und zu vergeben.	
	Zu 5. Bauen verursacht über die Hälfte des deutschen Abfallaufkommens! Gebäude und deren verbaute Baustoffe müssen im Kreislauf gehalten werden! Denn diese Baustoffe sind zu wertvoll, haben bis zu ihrem Einbau zu viel Energie verbraucht und zu viele THG emittiert, als dass sie zu Füllmaterial downgecycelt oder als Sondermüll entsorgt werden. Für das geplante Quartier sollte Kreislauffähigkeit eingefordert werden. D.h. die Verwendung von anteilig sekundären (z.B. bei Abrissen in der näheren Umgebung anfallende), wiederverwendbaren und gesundheitsunschädlichen Baustoffen. Diese sollten sortenrein trennbar verbaut werden, z.B. statt verklebt, verschraubt werden. Räume und Wände sollten so geplant werden, dass sie flexibel umgenutzt bzw. umkonstruiert werden können. Werden sekundäre Baustoffe eingesetzt, sollten Abweichungen der geforderten Gebäudeenergieeffizienz ermöglicht werden. Gebäuderessourcenpass und Rückbaukonzept sollten eingefordert werden. Darin sind die verbauten Materialien sowie deren Ökobilanz aufgelistet und ob die Materialien toxisch, nachwachsend, sekundär oder rezykliert sind. Gebäuderessourcenpass und Darlegung der Kreislauffähigkeit sollten im Genehmigungsverfahren als Bauvorlage aufgenommen werden.	Siehe zu 2)
	Zu 6. Je naturnaher Grünflächen sein dürfen, desto mehr CO2, Schadstoffe und Feinstaub können gebunden, Starkregen und Hochwasser aufgenommen, desto besser mit gesunder und kühlender Luft bei Smog und Hitze versorgt werden und desto größer ist die Erholungsfunktion. Die Pflanzenwahl ist für den Arten- und	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Biotopschutz dabei essentiell. Wir begrüßen die Wahl von Regio-Saatgut für die öffentlichen Grünflächen. Grün muss strukturreich sein, aus gebietsheimischen Arten bestehen und Aufräum- und Schnittmaßnahmen sowie Mahd sollten nur extensiv erfolgen. Bäume, Hecken und hochstehende Wiesen bieten einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten Nahrung und Lebensraum und den Menschen mehr Erholung. Wir begrüßen die Maßnahmen für die Sperbergrasmücke, die Nutzung heimsicher Pflanzen, die geplante extensive Pflege und der Verzicht auf Pestizide und Kunstdünger. Freischneider, Laubbläser und Mähroboter töten und sollten gemieden werden. Schottergärten gleichen Betonwüsten und sind nach LBauO verboten. Das ist offensichtlich wenig bekannt und sollte im B-Plan eigens festgesetzt werden. Wir bitten, die nicht heimischen Pflanzen der folgenden Pflanzlisten zu streichen und durch heimische Arten zu ersetzen:	Bereits in der LBauO oder anderen Gesetzen enthaltene Verbote bedürfen keiner erneuten eigenen Festsetzung im Bebauungsplan. Gemäß § 8 Abs. 1 LBauO sind die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke zu begrünen oder zu bepflanzen. Verstöße gegen geltendes Recht vermag der Bebauungsplan nicht zu lösen. Es ist Aufgabe der Bauaufsichtsbehörden, Verstöße gegen die geltenden Normen und Gesetze festzustellen und zu ahnden.
	Pflanzliste 3 • Pyrus calleryana ‚Chanticleer‘ Chinesische Wildbirne ‚Chanticleer‘ • Ginko biloba Fächerblattbaum • Liquidambar styraciflua Amberbaum • Prunus avium 'Plena' Gefüllte Vogelkirsche (gefüllte Blüten sind für Insekten nutzlos!) • Sorbus aria 'Magnifica' Großlaubige Mehlbeere • Sorbus intermedia 'Brouwers' Schwedische Mehlbeere • Tilia cordata 'Greenspiere' Amerikanische Stadt-Linde z.B. durch alte, vergessene, heimische Arten, die mit heißen, trockenen Standorten gut zurechtkommen: • Mehlbeere Sorbus aria • Elsbeere Sorbus torminalis • Echte Mispel Mespilus germanica • Speierling Sorbus domestica	Die Auswahl der Pflanzenarten begründet sich in den Erfahrungen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und berücksichtigt u.a. die standörtlichen Verhältnisse sowie die zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels. Robustheit gegen Bodenverdichtung, Stadtklimaverträglichkeit und Robustheit gegen Schädlinge sind ebenfalls wichtige Auswahlkriterien. Somit ist aus Sicht der HRO eine Ausweitung des Artenspektrums auch auf nicht heimische Arten erforderlich. Die textliche Festsetzung 11.11 bzw. die Pflanzlisten 3 und 6 werden wie folgt geändert/ergänzt Pflanzenliste 3: Bäume für Pflanzungen auf Flächen von Gemeinschaftsanlagen im Baugebietsinneren

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Pflanzliste 6 • Aristolochia tomentosa Pfeifenwinde • Vitis coignetiae Japanischer Zierwein • Wisteria sinensis Chinesischer Blauregen z.B. durch • Waldrebe Clematis vitalba • Kletterrose (ungefüllt!) Rosa spec. • Hopfen Humulus lupulus • Wilder Wein Parthenocissus tricuspidata/ quinquefolia	Mindestqualität Hochstamm, 3 mal verpflanzt, 16/18 cm Stammumfang mit Drahtballen Prunus padus ‘Schloss Tiefurt’ Traubenkirsche ‘Schloss Tiefurt‘ Pyrus calleryana ‚Chanticleer‘ ‚Chanticleer‘ Chinesische Wildbirne Sorbus aria Echte Mehlbeere Sorbus intermedia Schwedische Mehlbeere Sorbus torminalis Elsbeere Tilia cordata Winter-Linde Mespilus germanica Mispel Pflanzenliste 6: Ranker und Schlinger Mindestqualität 80/100 cm, 2- bis 3-Liter-Container Clematis vitalba Gewöhnliche Waldrebe Humulus lupus Hopfen Lonicera periclymenum Waldgeißblatt Rosa spec. Kletterrosen (ungefüllt) Vitis coignetiae Japanischer Zierwein Wisteria sinensis Chinesischer Blauregen
	Als Einfriedungen nicht-öffentlicher Grünflächen/Gärten sollten ebenfalls Hecken gebietsheimischer Arten dienen. Das dient nicht nur der Auffrischung alten Wissens zu heimischen Pflanzen, sondern dient der heimischen Fauna und bspw.	Im Plangebiet befinden sich umfangreiche Grünflächen, teils mit der Zweckbestimmung „Naturnahe Grünfläche für Biotop- und Artenschutz“. Die wenigen, nicht öffentlichen

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	der Abmilderung starker Stürme. Das Pflanzen/die Aussaat von invasiven Neophyten (Kirschlorbeer, Götterbaum, Essigbaum, Robinie, Wilder Flieder, Schmetterlingsflieder u.a.) sollte verboten und im B-Plan festgesetzt werden. Aufkommen des Japanischen Staudenknöterichs sollten bekämpft werden. Wir begrüßen die luft- und wasserdurchlässige Bauweise von Wegen und Zufahrten. Ent/Nichtversiegelung & Begrünung mindert kostenlos Schäden durch Extremwetter. Das sollte auf jeden potenziellen Quadratmeter genutzt werden.	Grünräume im Inneren der Baugebiete sollen daher der individuellen Gestaltungsfreiheit der jeweiligen Eigentümer überlassen bleiben. Im Zuge der anschließenden Baugenehmigungsverfahren wird durch das Amt für Stadtgrün auch die Pflanzenauswahl geprüft. Hinsichtlich des Umgangs mit invasiven Neophyten gilt die Handlungsempfehlung „Umgang mit Neophyten in Rostock“. Eine ergänzende Festsetzung mit dem Zweck des Verbots dieser Arten ist somit entbehrlich. Die Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs ist bereits erklärtes Ziel der HRO. (siehe Handlungsempfehlung „Umgang mit Neophyten in Rostock“)
	Zu 7. Das geplante Quartier muss nicht nur ressourcen-, energie- und abfallsparend sein, sondern sollte Maßnahmen gegen die akut schwindende Biodiversität9 einplanen, die über die naturschutzfachliche Kompensation hinausgehen. Der Mensch braucht eine vielfältige Biodiversität – als eigene Lebensgrundlage und um die Klimawandelauswirkungen beherrschbar und bezahlbar zu halten. Technik kann Natur nicht ersetzen. Mit Hilfe von animal-aided-design (AAD)10 kann das Warnowquartier die Zahl dort wildlebender Tiere und Pflanzen und damit den Wert lebenswichtiger Ökosystemdienstleistungen für den Menschen erhöhen. Dabei werden bereits in der Entwurfsphase Bedürfnisse von Tierarten (der dort lebenden plus ausgesuchter Zielarten, von denen wiederum weitere Tierarten profitieren) in die Planung und Gestaltung der Freiräume einbezogen. Das können artenreiche gebietsheimische Grünflächen und Hecken sein, Bäume, Totholzecken, Feucht- bzw. Trockenbiotope, Nischen und Höhlen sowie der Verzicht auf Glasfassaden oder Hauskatzen sein. Wird AAD in der Entwurfsphase eingeplant, entstehen keine Mehrkosten. Die extensive Pflege der Grünflächen spart sogar Pflegekosten. Die Stadt Greifswald hat AAD jüngst in einem Quartierskonzept aufgenommen. Artenportraits mit Ansprüchen während des gesamten Lebenszyklus bietet die Broschüre unter AAD_Web_10MB.pdf. Angesichts des	Die Stadt folgt den Ausführungen des BUND. Im Plangebiet werden extensiv gepflegte Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnahe Grünfläche für Biotop- und Artenschutz“ festgesetzt, um den Bedürfnissen der im Plangebiet nachgewiesenen Tierarten soweit wie möglich nachzukommen. So dient bspw. die Grünfläche am Speckgraben der Schaffung eines Ersatzlebensraums für die Sperbergrasmücke. Weiterhin werden an unterschiedlichen Stellen im Plangebiet Ersatzquartiere für Vögel und Fledermäuse geschaffen. Außerdem erfolgt im Plangebiet im Anschluss an den verbleibenden Waldbestand eine kleinflächige Neuanlage von Laubwald. Weiterhin sorgen auch die umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen bei Niederhagen für den Erhalt der Biodiversität im Stadtgebiet. Im B-Planverfahren wurden bereits verschiedene Maßnahmen in die städtebauliche und

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	großen Artensterbens, von dem der Mensch großen Schaden nehmen wird – global gesehen schon nimmt - sollte AAD verpflichtender Standard der Bauleitplanung sein. Honigbienen können die Bestäuberleistung von Wildbienen lediglich ergänzen, nicht ersetzen! Aufgrund der Artenvielfalt mit unterschiedlichen Blütenpräferenzen, Flugzeiten und Witterungsabhängigkeiten sind Wildbienen (u.a. Bestäuber wie z.B. Schwebfliegen) die effizienteren, z.T. alleinigen Bestäuber. Wir bitten um Berücksichtigung unserer Anmerkungen und um weitere Beteiligung am Verfahren.	landschaftsarchitektonische Entwurfsplanung integriert, die die Bedürfnisse ausgewählter bzw. nachweislich vorkommender Tier- und Pflanzenarten berücksichtigen und ihnen Ersatzlebensraumstrukturen bieten. Grundlage für die Auswahl der Tier- und Pflanzenarten sowie für die Ableitung fachlich geeigneter Maßnahmen ist der vorliegende Artenschutzfachbeitrag (AFB) samt umfassenden Artenkartierungen. Die Idee einer besser nachvollziehbaren Aufbereitung der im AFB abgeleiteten und im B-Plan verankerten Natur und Artenschutzmaßnahmen in Form eines Quartierskonzepts ADD wird zur Kenntnis genommen und die Umsetzbarkeit für zukünftige Bauleitverfahren geprüft.
	Quellen: • www.dbu.de/phpTemplates/publikationen/pdf/101214024519cr9s.pdf • 75 Prozent der weltweiten Landflächensind degradiert | National Geographic | National Geographic • www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungsverkehrsflaeche#anhaltender-flachenverbrauch-fur-siedlungs-und-verkehrszwecke- 3 www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wohnflaeche • Klimaneutrales Bauen – Mehr über Graue und Rote Energie – IKzB (bauen-der-zukunft.de) • BBSR - Veröffentlichungen - Lowtech im Gebäudebereich (bund.de) • aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf • Merkblatt Pv Und Dachbegruenung Dez 2018(nuernberg.de)	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	• Deutsche Umwelthilfe und Architects forFuture zur Bauministerkonferenz (architects4future.de) • Biodiversitätskrise – unterschätzt? - Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende(naturschutzenergiewende.de) • ADD – Animal-Aided Design (animal-*aided-design.de)* Faktenblatt Wildbienen und Bestäubung(fibl.org)	
ID: M1054 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Bauamt Abteilung: Bauordnung Adresse: nicht angegeben Name: Schnoor Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Datei: 230502_HRO_Bauordnung_SN_60.1_02.05.2023_BP15.MU.204_Festsetzungen_Hinweise_Entwurf(P002496111)_mit_Eintragungen.pdf Stellungnahme als Anhang: 230502_HRO_Bauordnung_SN_60.1_02.05.2023_BP15.MU.204_Stellungnahme.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, mit Schreiben vom 23.03.2023 forderten Sie eine Stellungnahme zum o. g. B-Plan an. Nach Sichtung der Abwägungsunterlagen sind folgende Änderungen erforderlich.	
	Textliche Festsetzungen: Punkt 1.6, Satz 1 Inhaltliche Bestimmtheit der Festsetzung ist nicht gegeben.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die inhaltliche Bestimmtheit der Fremdkörperfestsetzung wird konkretisiert und auf untergeordnete Erweiterungen und bauliche Änderungen der Gewerbebetriebe bezogen. Die Begründung wird entsprechend ergänzt. Es werden die vollständigen Namen und Flurstücke der Betriebe ergänzt.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Punkt 1.6, Satz 3 "Die Zulässigkeit erlischt bei Betriebsaufgabe, Veräußerung des Betriebes oder Teilung des Grundstückes. Festsetzung auf Rechtmäßigkeit prüfen.	Die textliche Festsetzung 1.6 wird folgendermaßen überarbeitet: Das Erlöschen der Zulässigkeit bei einer Teilung des Grundstücks entfällt. Das Erlöschen bei Betriebsaufgabe ergibt sich aus § 1 Abs. 10 BauNVO (Festsetzung bezieht sich auf die benannten Anlagen; bei Aufgabe der Nutzung entfällt auch die Fremdkörperfestsetzung). Das Erlöschen bei Veräußerung des Betriebes findet seine Ermächtigungsgrundlage in § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB. Die Bestimmung zum Erlöschen der Fremdkörperfestsetzung ist somit mit § 1 Abs. 10 BauNVO und den Bestimmungen des BauGB vereinbar. Da Grundstücksteilungen nicht genehmigungspflichtig sind und sich somit der Einflussnahme der Verwaltung entziehen und da die eintretende Unzulässigkeit einer gewerblichen Nutzung bei der Teilung des Grundstücks nicht durch den Plangeber beabsichtigt ist, entfällt der Teilsatz entsprechend.
	Punkt 1.6, Satz 4 "Auf dem anderen Grundstücksteil oder auf den anderen Grundstücksteilen gelten dann hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung die allgemeinen Festsetzungen und Regelungen des Bebauungsplans 15.MU.204 sowie die weiteren Satzungen." Nicht erforderlich, da der Satz 3 bereits das Erlöschen der Zulässigkeit beschreibt.	Dem wird gefolgt; der Satz entsprechend gestrichen.
	Punkt 2.1 und 2.2 'T...] (oberster Abschluss der Wand)l...l" Diesen Text aus Punkt 2.3 einfügen. Punkt 3.6 "In den Baugebieten sind Abgrabungen und Aufschüttungen der Baugrundstücke bis zu einer Höhe, die dem Anschluss an die der jeweiligen Haupterschließung dienenden fertiggestellten Planstraße, nicht auf die GRZ anzurechnen. Text wie folgt ändern.	Die textliche Festsetzung wird entsprechend ergänzt. Die textliche Festsetzung wird entsprechend angepasst.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	"In den Baugebieten sind Abgrabungen und Aufschüttungen auf den Baugrundstücken bis zur Höhe, der zur Grundstückserschließung dienenden, fertiggestellten Planstraße im Anschlusspunkt des Baugrundstücks, nicht auf die GRZ anzurechnen."	
	Punkt 8.1 Die Fläche G1 befindet sich nicht zwischen der Planstraße Fund dem Dierkower Damm. Lage überprüfen.	Die Fläche „G1“ befindet sich im urbanen Gebiet Teilgebiet MU L. Im Uferbereich südlich des urbanen Gebiets Teilgebiet MU N befindet sich die öffentliche Grünfläche Einzelfläche „G1“, welche in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet ist. Zum besseren Verständnis wird die Fläche im Teilgebiet MU L in „GR1“ umbenannt.
	Punkt 10.1 "Im urbanen Gebiet Teilgebiete MU-H, MU-I, MU-J und MU-L ist bei den zum Dierkower Damm hin ausgerichteten Wohnungen jeweils die Hälfte der schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109-1:2018-01 an der straßenabgewandten Seite anzuordnen. Diese Räume sind als Schlafräume zu nutzen 1 1 " Ist mit straßenabgewandter Seite der Dierkower Damm oder die jeweils angrenzende Planstraße gemeint? Die Teilfläche MU-H liegt z. Bsp. zwischen dem Dierkower Damm und der Planstraße A.	Aufgrund der wesentlich höheren Belastungen durch Verkehrslärm durch Verkehre auf dem Dierkower Damm sind die entsprechenden Räume zur von der vom Dierkower Damm straßenabgewandten Seite anzuordnen. Die textliche Festsetzung wird zum besseren Verständnis angepasst.
	Punkt 10.4 "Ist dies nicht möglich, sind andere bauliche Maßnahmen vorzusehen, mit denen eine ausreichende Schalldämm- bzw. Abschirmwirkung erzielt wird." Ausreichend ist zu definieren.	Die Festsetzung wird in Abstimmung mit dem Amt für Umwelt- und Klimaschutz präzisiert. Ausreichend bedeutet hier gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne der TA-Lärm
	Punkt 10.5, letzter Satz "Die Nebenzeichnung 4 für den Nachtzeitraum L...]" Text gemäß Eintragung ändern. Unterstrichenen Buchstaben einfügen.	Die textliche Festsetzung wird redaktionell korrigiert.
	Punkt 13.3 „Vor ~~Nutzungsaufnahme~~ Baubeginn im Bereich […]“ Text gemäß Eintragung ändern. Unterstrichenes Wort einfügen. Gefahrenabwehr- bzw.-beseitigungsmaßnahmen können nur vor dem Baubeginn erfolgen.	Die textliche Festsetzung wird entsprechend angepasst.
	II. Örtliche Bauvorschriften	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Punkt 5.3 Rechtsvorschrift ergänzen. Punkt 5.5 "Der Nachweis der Stellplätze (Stpl.) hat in zentralen Stellplatzanlagen (Quartiersgaragen) zu erfolgen." Text gemäß Eintragung ändern. Unterstrichenes Wort einfügen.	Die Rechtsvorschrift wird ergänzt Die örtliche Bauvorschrift wird entsprechend angepasst.
ID: M1053 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern Abteilung: Forstamt Billenhagen Adresse: nicht angegeben Name: Thiel Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230505_SN_Forstamt_Billenhagen_Warnow-Quartier.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, zu O.g. Beteiligungsverfahren baten Sie das Forstamt Billenhagen als Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 23.03.2023 um Stellungnahme. Nach Prüfung der zur Verfügung gestellten Unterlagen teile ich Ihnen auf Grundlage des Landeswaldgesetzes M-V (LWaldG) abschließend folgendes mit.	
	I. Umwandlungserklärung nach § 15 a Eine Waldumwandlungserklärung kann auf Grundlage der vorgelegten Unterlagen nicht erteilt werden. Wie bereits in der Stellungnahme vom 07.12.2021 ausgeführt. Müssen für die Erteilung einer Umwandlungserklärung alle Voraussetzungen für eine Waldumwandlungsgenehmigung erfüllt sein. Das ist nachderzeitigem Stand nicht der Fall, Es handelt Sich dabei insbesondere um folgende Anforderungen; • Vorlage eines vollständigen prüffähigen Umwandlungsantrages (siehe Stellungnahme vom 07.12.2021 Punkt Nr. 4) • Darüber hinaus muss eine ausführliche Waldbilanz (Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich) in den B-Plan-Unterlagen enthalten sein (Umweltbericht und Grünordnungsplan)	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Der vorbereitete Umwandlungsantrag wird entsprechend der Stellungnahme der Forst geändert (ausschließlich Anrechnung der Erstaufforstungsfläche bei Niederhagen für die forstrechtliche Waldbilanz) und nachgereicht. Die ausführliche Waldbilanz wird im Umweltbericht, der Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans ist, ergänzt. Auf eine Darstellung im Grünordnungsplan wird zur Vermeidung doppelter Ausführungen verzichtet.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	• Die vorgesehene Kompensationsmaßnahme (Ersatzaufforstung) muss auch tatsächlich umsetzbar sein, Belange andere Behörden und TÖ8 dürfen dem nichtentgegenstehen, Das kann nur gewährleistet werden, wenn eine rechtskräftige Erstaufforstungsgenehmigung vorliegt.	Die Genehmigung für die Erstaufforstung im Plangebiet ist inzwischen erteilt. Der Antrag für die Erstaufforstung der Fläche bei Niederhagen wird im September 2023 gestellt.
	Eine gesonderte UVP-Vorprüfung ist gem. § 50 des UVPG 3 nicht notwendig, wenn eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt wird. was hier der Fall ist.	Auf die UVP-Vorprüfung der Waldumwandlung wird gemäß § 50 UVPG verzichtet.
	II. Begründung, Umweltbericht und Grünordnungsplan Im Kapitel 3,24. „Nachrichtliche Übernahmen" sind die Waldflächen aufgeführt Diese gehören, wie in der Planzeichenerklärung richtig zugeordnet, zu den Festsetzungen. In der Einleitung des Umweltberichts (S. 98} Wird von einer UVP-VP für die Waldumwandlung gesprochen. Deren Zusammenfassung im Kapitel 4,22. zu finden ist, Eine gesonderte waldbezogene UVP-VP ist, wie oben bereits erwähnt, im vorliegenden Fall nicht notwendig. Wenn sie jedoch durchgeführt wurde und im Umweltbericht Erwähnung findet, ist sie der Forstbehörde zur Prüfung vorzulegen. Die vollständige UVP-VP für die Waldumwandlung wurde in den Unterlagen nicht gefunden.	Auf die UVP-Vorprüfung der Waldumwandlung wird gemäß § 50 UVPG verzichtet. Der Umweltbericht wird entsprechend angepasst.
	Unter „Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Unterpunkt „Pflanzen und Biotope" wird eine Waldumwandlungsfläche von 1 ha genannt- Diese beträgt jedoch 1,38 ha. Ferner wird in dem Kapitel erläutert. dass die Waldkompensationsfläche im Plangebiet durch freie Sukzession mit 30% Initialpflanzung angelegt werden soll (s.S. 113 und 172 des Umweltberichts sowie S. 70 der Begründung), Dies kann für einen forstrechtlichen Ausgleich nicht anerkannt werden. Ziel einer Waldkompensation muss es sein, den Verlust der Waldfunktionen schnellstmöglich wiederherzustellen. Auch muss der Erfolg der Maßnahme in einem absehbaren Zeitraum kontrollierbar sein (6 Jahre). Durch Sukzession über einen unbestimmten oder langfristigen Zeitraum ist das nicht gewährleistet.	Die Flächenangabe der Waldumwandlung wird im Umweltbericht korrigiert. Aufgrund der Stellungnahme des Forstamtes wird der forstrechtliche Ausgleich neu geregelt. Die Erstaufforstungsfläche im Plangebiet wird nicht mehr für den forstrechtlichen Ausgleich angerechnet. Für den forstrechtlichen Ausgleich wird ausschließlich die Erstaufforstungsfläche bei Niederhagen angerechnet.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Einige der im Umweltbericht getroffenen Bewertungen zur Bedeutung und Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf den Wald werden seitens des Forstamtes nicht geteilt. Die Beurteilung, dass die Waldrodung insgesamt keine großen Auswirkungen für das Gebiet darstellt, kann nicht zugestimmt werden. Die Waldflächen stellen im Bezug zum umliegenden Freiland eine besondere Struktur dar, die neben den vorkommenden Fledermaus-Habitatbäumen auch die Grundlage für das Vorkommen einer großen Bandbreite an Vogelarten, darunter auch die wertgebender Arten, bietet, Das Plangebiet wird als bedeutend für Fledermäuse und Brutvögel eingeschätzt. Ein maßgeblicher Habitatbestandteil jedoch nicht. Insgesamt wird der Wald als weitestgehend funktionslos und unbedeutend dargestellt, obwohl er doch gerade aber nicht nur aus ökologischer Sicht vielfältige Funktionenwahrnimmt. In der allgemein verständlichen Zusammenfassung werden die Auswirkungen auf den Waldbestand als gering eingeschätzt. Bei einem vollständigen Verlust eines hohen Anteils der Waldflächen (ca 86 0/0),kann Jedoch nicht von einer geringen Auswirkung des Vorhabens auf die Waldbestände gesprochen werden, auch wenn ein Teil einer Waldfläche als Grünfläche erhalten bleiben soll. Maßgebliche Waldfunktionen gehen durch die Verringerung der Flächengröße und den langgezogenen Schnitt dennoch verloren.	Der Umweltbericht benennt die Funktionen der im Geltungsbereich vorkommenden Waldflächen aufgrund der Schutzgut bezogenen Darstellung in unterschiedlichen Kapiteln. Die hohe Bedeutsamkeit der Gehölzflächen für Fledermäuse und Brutvögel wird im Kapitel 4.2.2. im Abschnitt „Beschreibung der Situation“ benannt. Im Kap. 4.2.8 (Schutzgut Landschaftsbild) wird die Bedeutung für die Erholungsvorsorge erläutert. Die zusammenfassenden Aussagen zur Waldumwandlung im Abschnitt „Bewertung der Umweltauswirkungen“ werden dahingehend konkretisiert und detaillierter begründet. Die Bewertung der Auswirkung der Waldumwandlung im Hinblick auf Habitatfunktion, Landschaftsbild und Erholung wird geprüft und angepasst. Die allgemein verständliche Zusammenfassung wird entsprechend der Neubewertung der Waldumwandlung angepasst.
	Unter „Durchführungsrelevante Hinweise, sind unter den externen Ausgleichsmaßnahmen (Punkt 8,13,) Festlegungen zur Anlage von Wald durch Pflanzung näher bestimmt. Bezüglich des Pflanzverbandes wird ein Reihenabstand von 2 m bestimmt. mit einem festen Pflanzenabstand in der Reihe von 1 m, Dies kann nicht pauschal festgelegt werden, sondern muss sich nach den Bestimmungender Erstaufforstungsgenehmigung richten Die Genehmigung ist sowohl für die 1,900 m² Aufforstung im Plangebiet, als auch für die 6,6 ha Anlage von Wald und 1,35 ha Anlage von Waldrändern auf der externen Ausgleichsfläche in Niederhagen zu beantragen, Die Aufforstungsfläche in Niederhagen beträgt somit insgesamt 8 ha. Da die Erstaufforstungsgenehmigung vom B-Plan-Verfahren unabhängig ist, muss gem. UVPG Anhang 3 für Erstaufforstungen über 5 ha eine standortbezogene WP-VP durchgeführt und veröffentlicht werden, Die Kosten für die Veröffentlichung sind durch den Vorhabenträger zu tragen. Darüber hinaus sind Erstaufforstungen mit einer Fläche von über 5 ha gemäß des Erlasses des Energieministeriums über die Anzeigepflicht raumbedeutender Vorhaben' bei der zuständigen unteren Landesplanungsbehörde anzuzeigen.	Die Erstaufforstungen werden sich nach den Bestimmungen der Erstaufforstungsgenehmigungen richten.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
ID: M1052 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Eigenbetrieb Kommunale Objektbewirtschaftung und -entwicklung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock Abteilung: nicht angegeben Adresse: nicht angegeben Name: Jens Will Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230504_KOE_OG_MFG_Sharp_20230512_092158.pdf	
	Unserer Stellungnahme zu den Inhalten des vorbenannten B-Planentwurfs möchten wir folgende allgemeine Hinweise voranstellen: • Die Präambel ist nicht auf dem aktuellen Stand der Gesetzgebung und ist daher zu aktualisieren. • Die Bürgerschaft. der Hanse- und Universitätsstadt Rostock hat in ihrer Sitzung am 15.05.2019 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 13.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ gefasst (Vorlage Nr. 2019/BV/4349). Das Planverfahren läuft nun allerdings seit dem Entwurfs- und Auslegungsbeschluss vom 18.01.2023 unter der Bezeichnung 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“. • In den online verfügbaren Unterlagen fehlt die Anlage 5 des Schallschutzgutachtens und ist daher zu ergänzen.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt gefolgt.** Die Präambel wird auf den aktuellen Stand gebracht. Die neue Bezeichnung 15.MU.204 ergibt sich aus einer verwaltungsinternen Änderung bei der Nummerierung. Da die in Anlage 5 dargestellten Grenzisophone für die Nebenzeichnung 4 der Planzeichnung nicht länger angewandt werden, wurde auf die Anlage 5 verzichtet. Die Aktualisierung der Anlagen im Inhaltsverzeichnis wurde versäumt. Um Missverständnisse auszuschließen wird Anlage 5 des Schallschutzgutachtens in den online verfügbaren Unterlagen ergänzt.
	Zu den eingereichten Unterlagen geben wir folgende Stellungnahme ab: **Teil A: I. Festsetzungen, 2. Maß der baulichen Nutzung sowie S. 39 der Begründung - Geschossflächenzahl (GFZ): 2,4** Für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung im urbanen Gebiet ist die Geschossflächenzahl (GFZ) auf den Orientierungswert von 3,0 anzupassen, um eine wirkliche Flexibilität und die damit vor allem einhergehende Wirtschaftlichkeit für die zukünftigen Bauherren zu gewährleisten. Dies ist in Bezug auf die KOE-	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt teilweise gefolgt.** Aufgrund der besonderen Anforderungen an die bauliche Ausgestaltung für das Mehrgenerationenwohnen und ein damit einhergehender Anspruch an Flexibilität und

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	relevanten Baufelder insbesondere in dem Fall notwendig, wenn das Teilgebiet E2 geteilt werden muss. Andernfalls ist eine wirtschaftliche Betreibung des Gebäudes nicht realistisch.	Wirtschaftlichkeit wird die GFZ für das urbane Gebiet Teilgebiet MU E_2 auf 3,0 erhöht. Für die restlichen Teilgebiete des urbanen Gebiets wird am bisherigen Maß der baulichen Nutzung festgehalten. Dem Bebauungsplan liegt das durch die Bürgerschaft beschlossene Quartiersexposé WarnowQuartier zugrunde, welches sich anhand des entwickelten Rahmenplans auch differenziert mit den Themen Höhe und Dichte auseinandersetzt und rechnerische Orientierungswerte für den Bebauungsplan aufzeigt. Eine generelle Erhöhung der Dichte, respektive der GFZ im geforderten Ausmaß, hätte erhebliche Auswirkungen auf Aspekte wie den Stellplatzbedarf, den Natur- und Artenschutz und die Anforderungen an Spielflächen, welche nicht umsetzbar wären. Die städtebaulichen Gründe für eine Abweichung von den Orientierungswerten „nach unten“ sind demnach aus dem planerischen Konzept der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ableitbar. Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung richtet sich hier nach den allgemeinen Grundsätzen der Planung der §§1 und 1a BauGB. Aus §17 BauNVO kann allein keine Verpflichtung zur Ausschöpfung der Orientierungswerte für Obergrenzen abgeleitet werden. In Übereinstimmung mit den Grundsätzen des §1 Abs. 3 Satz 2 BauGB haben von der Festsetzung des Maßes baulicher Nutzung Planbetroffene demnach keinen Anspruch darauf, dass die Gemeinde die Obergrenzen des §17 Abs. 1 BauNVO ausschöpft.
	Teil A: I. Festsetzungen, 2. Höhe baulicher Anlagen i. V. mit der Nutzungsschablone sowie S.41 der Begründung - OK 24,0m bei V Die OK von 24,0m NHN ist nicht in Kombination mit fünf Vollgeschossen festzusetzen. Die Festsetzung der OK genügt und bringt zusätzliche Flexibilität für die Entwürfe im Rahmen der anstehenden Architekturwettbewerbe für das Mehrgenerationenhaus und die Theaterwerkstätten. Die Zahl der Vollgeschosse gibt in dem Teilbereich lediglich das Höchstmaß der Geschosszahl vor, die Variante, dass auch vier Vollgeschosse diese Höhe erreichen könnten, wird damit ausgeschlossen. Zudem muss das fünfte Geschoss nicht zwangsläufig als Vollgeschoss ausgeführt werden. Das Mehrgenerationenhaus ist laut Zuwendungsbescheid mit einer quartiersoffenen Dachfläche auszugestalten, die	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt nicht gefolgt.** Die Oberkante von 24,0 m in Verbindung mit fünf Vollgeschossen ist als Höchstmaß festgesetzt und darf unterschritten werden. Die Angabe der Maximalhöhe ist in Verbindung mit der maximalen Geschossigkeit notwendig, um einerseits die städtebauliche Zielsetzung einer innenstadtnahen städtischen Bebauung, andererseits eine Flexibilität der Geschosshöhen im urbanen Gebiet für wohnverträgliches Gewerbe zu ermöglichen.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	vor dem Hintergrund der Nutzergruppen und der Zugangsmöglichkeiten nahezu zwingend mit einem Staffelgeschoss zu versehen ist. Vor diesem Hintergrund ist die Festsetzung von einer Höhe der Oberkante als Höchstmaß ausreichend ist. Die Festsetzung ist entsprechend anzupassen.	Durch flankierende Ausführungen im Gestaltungshandbuch werden zudem mögliche Optionen zur Ausnutzung des Maßes der baulichen Nutzung aufgezeigt.
	Teil A: I. Festsetzungen, Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und Teil B: TF 10.2 sowie S. 58 der Begründung *Auszug: 'Im urbanen Gebiet Teilgebiete MU-E und MU-F sind Wohnnutzungen, welche zur Planstraße A ausgerichtet sind, erst dann zulässig, wenn jeweils die Bebauung der Teilgebiete MU-G bzw. MU-H und MU-I immissionswirksam errichtet ist.'* Im Schallschutzgutachten vom 28.04.2022 ist festgehalten: 'Eine abschirmende Wirkung innerhalb des Plangebietes kann durch eine Riegelbebauung in den straßennahen Baufeldern erreicht werden. Im Vergleich zu Lärmschutzwällen oder -wänden weist eine Riegelbebauung größere Höhen auf. Die schalltechnisch wirksame Höhe ist die Firsthöhe der Gebäude. [...] Die schalltechnischen Auswirkungen von Bebauungsvarianten können berechnet werden.' Zwischen den Baufeldern G und H, welche u. a. den zuvor angesprochenen Lärmriegel für das Mehrgenerationenhaus und die Theaterwerkstätten bilden sollen, befindet sich eine bauliche Öffnung. Es ist davon auszugehen, dass sich der Schall vom Verkehrslärm ungehindert in Richtung Mehrgenerationenhaus ausbreiten kann, selbst wenn die vorgesehenen Riegelbauten errichtet sind. Die ausgewiesene Berechnung von Bebauungsvarianten ist nicht Bestandteil des Schallschutzgutachtens, sodass die möglichen Auswirkungen auf das Mehrgenerationenhaus nicht beurteilt werden können. Die Wirksamkeit des Lärmriegels und damit dieser Festsetzung ist jedoch vor diesem Hintergrund stark in Frage zu stellen.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt nicht gefolgt.** Die Abschirmwirkung der Riegelgebäude ist im Bereich der Lücken zwischen den Baufeldern geringer als im direkten Schallschatten der Riegelgebäude. Das MU E wäre bei freier Schallausbreitung nächtlichen Beurteilungspegeln von max. 52-53 dB(A) an der nördöstlichen Baulinie ausgesetzt. An der südwestlichen Baulinie des MU G werden bei freier Schallausbreitung 54 dB(A) erreicht. Dieser Wert darf auf Grundlage der DIN 4109-2 an lärmabgewandten Gebäudeseiten ohne besonderen Nachweis um 5 dB vermindert werden. Damit liegen hier die Pegel im MU G unter Berücksichtigung der Eigenabschirmung bei 49 dB(A). Im nördlichen und östlichen Randbereich des MU E (Mehrgenerationenhaus) werden aufgrund des zusätzlichen Abstandes damit nächtliche Beurteilungspegel von deutlich weniger als 49 dB(A) erreicht, was keine weitergehenden Festsetzungen, sondern lediglich die Erfüllung des baulichen Schallschutzes nach DIN 4109 erfordert.
	Darüber hinaus ist die Festsetzung nicht eindeutig formuliert. Es besteht Interpretationsspielraum dahingehend, ob die Wohnnutzung erst dann möglich ist, wenn die jeweiligen Lärmriegel-Bauten errichtet sind (MU-G für das Mehrgenerationenhaus) oder ob die gesamte Bebauung mit MU-G, MU-H und MU-I errichtet sein muss, um die Wohnnutzung zuzulassen. Eine entsprechende redaktionelle Änderung ist vorzunehmen, um Eindeutigkeit herzustellen. Des Weiteren fehlt die textliche Erläuterung in der Begründung des Bebauungsplans und ist daher zu ergänzen.	Die Festsetzung wird zum besseren Verständnis angepasst. MU G entfaltet Schutzwirkung für MU E und MU H und I entsprechend für MU F.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Teil B: TF Nr. 3.5 sowie S. 44f. der Begründung *Auszug: 'Gebäude im Bereich der Quartiersgaragen und zulässigen Garagengeschossen dürfen im Erdgeschoss um bis zu 3m von der Baulinie zurückbleiben. Die Breite des Rücksprungs bemisst sich an der Breite der Einfahrtsbereiche inklusive der notwendigen Sichtdreiecke. (§ 23 Abs. 2 BauNVO)* Für das Mehrgenerationenhaus ist in dem Gebäude eine separate Zufahrt mit Lieferzone für bspw. die Ver- und Entsorgung sowie für Rettungsfahrzeuge und Bestatter vorzusehen, sodass die TF 3.5 um das Teilgebiet E2 zu ergänzen ist.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt teilweise gefolgt.** Die TF 3.5 wird angepasst. Ein Zurückbleiben von der Baulinie entlang der Planstraße A ist nun für alle Gebäude im Erdgeschoss zulässig um den Anforderungen an die Verkehrssicherheit zu entsprechen und Konflikten vorzubeugen. An der Baulinie zur Planstraße G (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) ist ein Zurückbleiben auch im Teilgebiet MU E_2 weiterhin unzulässig, da zur angestrebten Fassung des Quartiersplatzes eine geschlossene und gefluchtete bauliche Struktur notwendig ist.
	Teil B: TF 4.1 sowie S. 45 der Begründung *Auszug: 'Im Bereich der Flächen A1A2A3A4, beträgt das Maß für die Berechnung der Abstandsflächen für die angrenzenden Gebäude 0,25 H, wenn bei Wohnungen, deren Fenster zu diesen Bereichen ausgerichtet sind* *— keine Fenster von Aufenthaltsräumen betroffen sind oder* *- ein Aufenthaltsraum, dessen Fenster zu diesem Bereich ausgerichtet ist, mindestens ein weiteres abgewandtes Fenster aufweist.* *Eine Überschreitung mit Gebäuden oder Gebäudeteilen ist in dem gekennzeichneten Bereich nicht zulässig.'* Das Teilgebiet E_2 wird auf Grund des anstehenden Wettbewerbes voraussichtlich geteilt werden müssen, sodass das neben dem Mehrgenerationenhaus verbleibende Baufeld durch reguläre Abstandsflächen stark eingeschränkt würde. Die Abstände zum Teilgebiet E_1 sowie zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen und des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes' (als wahrscheinliche Grundstücksgrenze) ist stark begrenzt, sodass die Abstandsfläche bei V-Vollgeschossen nicht eingehalten werden kann bzw. bei der Einhaltung der Abstandsflächen keine V-Vollgeschosse möglich sind, sondern entsprechende Rücksprünge vorzusehen wären. Letzteres hätte eine starke Reduzierung der Wirtschaftlichkeit eines an dieser Stelle möglichen und notwendigen Gebäudes zur Folge, welche sich maßgeblich auf die	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt teilweise gefolgt.** Für das Teilgebiet E_2 ist die geschlossene Bauweise in Verbindung mit einer Baulinie zur Planstraße A, Planstraße G und teilweise Planstraße B festgesetzt. Bei einer Teilung des Grundstücks wäre somit eine Errichtung von Gebäuden an der Grundstücksgrenze (grenzständig) möglich. Abstandsflächen würden nur im Falle einer gegenüber der Grundstücksgrenze zurückbleibenden Bebauung ausgelöst werden. Das Zurückbleiben von der Grundstücksgrenze ist aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen und widerspricht dem von der Bürgerschaft beschlossenen Quartiersexposé sowie dem

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Vermarktungsfähigkeit des Grundstückes auswirkt. Vor diesem Hintergrund ist auch in diesem Bereich die TF 4.1 festzusetzen.	dazugehörigen Rahmenplan. Die Möglichkeit der Unterschreitung von Abstandsflächen entlang der Baulinie in diesem Bereich wird somit abgelehnt und nicht festgesetzt. Für den nördlichen Bereich zwischen den Teilflächen MU E_1 und MU E_2 wird der Stellungnahme hingegen gefolgt. Eine Unterschreitung der Abstandsflächen in diesem Bereich kann unter Berücksichtigung der in der Festsetzung formulierten Ausnahmetatbestände städtebaulich vertreten werden. Im Hinblick auf den Immissionsschutz ist eine schmalere Fuge zur Planstraße A sogar sinnvoll, um den Innenbereich des Teilgebiets zusätzlich vor Verkehrslärm zu schützen.
	Teil B: TF 5.3 sowie S. 47 der Begründung **'Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung - außer Bienenhaltung - werden für alle Baugebiete ausgeschlossen. (§ 14 Abs. 1 BauNVO)'** Die besonders sensiblen Nutzungen des Mehrgenerationenhauses (Pflegeheim und KITA) sind nicht in Einklang mit der Bienenhaltung zu bringen. Die Bienenhaltung ist für die Gebiete MU E_1 und MU E_2 auszuschließen, um Gefahren von den Bewohnern des Mehrgenerationenhauses und den Kindergartenkindern, die tagsüber das Mehrgenerationenhaus besuchen, auszuschließen. Im Hinterhof werden sich die Aktivzonen des Mehrgenerationenhauses befinden. Sowohl spielende Kinder als auch die bereits stark kognitiv eingeschränkten Bewohnerinnen und Bewohner der Pflegeeinrichtung können die ausgehenden Gefahren von Einrichtungen und Anlagen zur Bienenhaltung nicht abschätzen.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt gefolgt.** Aufgrund ihrer Fähigkeit Pflanzen zu bestäuben sind Bienen auch in urbanen Quartieren wichtig um die ökologische Funktionalität von Parks, Gärten und Grünflächen zu erhalten. Gleichwohl verursachen sie dabei Lärm und können unter Umständen stechen. Die Rechtsprechung stellt bei der Beurteilung der Zulässigkeit von Anlagen zur Bienenhaltung regelmäßig auf das nachbarschützende Rücksichtnahmegebot ab. Im Sinne einer präventiven Konfliktvermeidung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird aufgrund des dargestellten Konfliktpotenzials die in der Festsetzung formulierte Ausnahme überarbeitet und restriktiver gestaltet.
	Teil B: TF 7.1 und 7.2 sowie S. 53 der Begründung *Auszug: 'Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die nutzbaren Dachflächen der baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 75% mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche).'*	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt nicht gefolgt.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Für das Mehrgenerationenhaus ist das Dach per Zuwendungsbescheid als eine 'quartiersoffene' Fläche auszubilden. Durch diese verbindliche Nutzungsfestlegung durch den Zuwendungsgeber ist der Fokus der Planung zunächst darauf zu richten, eine Gestaltung mit hoher Aufenthaltsqualität zu finden. Die Fläche, welche für bspw. öffentliche Nutzungen hergerichtet wird, steht damit nicht für die Aufbringung von Photovoltaikmodulen zur Verfügung und ist von den in Punkt 7.1 genannten 'nutzbaren Dachflächen' abzuziehen. Insgesamt ist anzumerken, dass die Formulierung 'nutzbare Dachflächen' nicht mit der Begründung übereinstimmt und eine unklare Festsetzung zur Folge hat. Auch die Formulierungen zu den Ausnahmetatbeständen in Punkt 7.2 sind nicht abschließend definiert.	Gem. TF 7.1 sind 75% der nutzbaren Dachfläche mit Photovoltaikmodulen auszustatten. Da es sich bei den Begriffen „Dachfläche“ und „nutzbar“ nicht um Legaldefinitionen handelt, sind diese in der Begründung definiert. Dort heißt es zunächst zur Dachfläche, dass diese „die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in m²) baulicher Anlagen, die innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO) in der jeweiligen Parzelle des Bebauungsplans errichtet werden“ umfasst. Als nutzbarer Teil ebendieser Dachfläche wird derjenige Teil definiert, „der für die Nutzung der Solarenergie, auch unter Berücksichtigung anderer öffentlich-rechtlicher Pflichten, aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann“. Somit stellt die vorgetragene Situation der Verpflichtung zur Herstellung einer „quartiersoffenen“ Fläche per Zuwendungsbescheid einen Ausnahmetatbestand im Sinne der TF 7.2 dar, da eine wirtschaftliche Vertretbarkeit unter den genannten Voraussetzungen nicht mehr gegeben sein dürfte. In diesem Zusammenhang ist auch nicht ersichtlich warum die Formulierung der nutzbaren Dachfläche nicht mit der Begründung übereinstimmt, da die Begründung die Formulierung der textlichen Festsetzung präzisiert. Ob eine hinreichend abschließende Definition der textlichen Festsetzung vorliegt wird erneut geprüft.
	Teil B: TF 11.4.1 sowie S. 73 der Begründung *Auszug: 'Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen muss mindestens 8 m betragen. In Bereichen mit notwendigen Ein- und Ausfahrten, Grundstückszufahrten, Rettungsfenstern und an Standorten, an denen die Einordnung von Straßenlaternen erfolgen soll, ist eine Vergrößerung der Baumabstände um bis zu 7 m zulässig.'* Für den Einfahrtsbereich der Theaterwerkstätten ist eine Sonderregelung der Pflanzabstände sowie der Vergrößerung der Baumabstände zu treffen, da hier mit besonders großen Kraftfahrzeugen zu rechnen ist.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt nicht gefolgt.** Konkrete Pflanzstandorte werden im B-Plan nicht festgesetzt, sondern lediglich eine Mindestanzahl von Baumpflanzungen. Im Einfahrtsbereich zur Theaterwerkstatt wäre also im Ausnahmefall ein weiteres Abrücken denkbar. Gleichwohl wird bezweifelt, dass eine Vergrößerung des Baumabstandes über den Mindestabstand von 8 m zuzüglich des Spielraums von zusätzlich 7 m (also insgesamt 15 m) notwendig ist. Eine

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		überschlägige Beurteilung anhand der Schleppkurven eines Sattelzuges (Gesamtlänge 16,50 m, Wendekreisradius außen = 7,90 m) ergab nichts Gegenteiliges. Eine Sonderregelung wird daher nicht als notwendig erachtet. Bei Bedarf ist eine Befreiung gem. § 31 Abs. 2 BauGB zu beantragen.
	Teil B: TF 11.6 sowie S. 74 der Begründung *Auszug: 'Im urbanen Gebiet ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung sind unzulässig. Dies gilt nicht für Zufahrten von Quartiersgaragen.'* Bei den Theaterwerkstätten ist auf Grund des Betriebsgeländes mit erhöhtem An- und Ablieferungsverkehr sowie erhöhten Lasten auf dem Werkstatthof zu rechnen, sodass für diesen Bereich eine entsprechende Ausnahme von der Festsetzung zu treffen ist.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt teilweise gefolgt.** Die Festsetzung 11.6 wird dahingehend angepasst, dass die Regelung nur für Wege, nicht auch für sämtliche Zufahrten gilt. Damit sollte dem Problem des Lieferverkehrs der Theaterwerkstätten entgegengetreten und gleichzeitig eine Befahrbarkeit der Zufahrten durch die Feuerwehr sichergestellt sein.
	Teil B: TF 11.7 sowie S. 75 der Begründung *Auszug: 'Die Dachflächen im Urbanen Gebiet sind zu mindestens 50 % zu begrünen. Die Begrünung ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. [...] Die Flächen für Fenster, Be- und Entlüftungsöffnungen, technische Aufbauten und Spielflächen sind als Teil der Dachfläche mitzurechnen.'* Wie bereits angesprochen ist für das Mehrgenerationenhaus das Dach per Zuwendungsbescheid als eine 'quartiersoffene' Fläche auszubilden. Durch diese verbindliche Nutzungsfestlegung durch den Zuwendungsgeber ist der Fokus der Planung zunächst darauf zu richten, eine Gestaltung mit hoher Aufenthaltsqualität zu finden. Die Fläche, welche für bspw. öffentliche Nutzungen hergerichtet wird, steht damit nicht für eine Dachbegrünung zur Verfügung und ist von der in Punkt 11.7 genannten Festsetzung zu befreien oder wie bei der TF 7.1 auf die 'nutzbaren Dachflächen' zu beschränken.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt nicht gefolgt.** Obgleich der Fokus bei der Planung zunächst auf einer Gestaltung hoher Aufenthaltsqualität liegen mag, so steht diese nicht im Widerspruch zu einer Begrünung, insbesondere einer Begrünung im festgesetzten Umfang. Im Gegenteil kann eine Dachbegrünung sogar wesentlich zur Aufenthaltsqualität beitragen. Auch in Anbetracht der erheblichen Altlastenbelastung im Plangebiet wird konsequent ein integriertes Konzept zur

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		Regenwasserrückhaltung, zu dem auch Zisternen und Gründächer gehören, angestrebt. Der Mehraufwand der Herstellung einer (begehbaren) Grünfläche für Vorhabenträger wird durch den gemäßigten Mindestwert von 50% und einer Beschränkung auf die Pflicht zur Herstellung lediglich extensiv begrünter Dachflächen gewürdigt. In der Abwägung zwischen dem wirtschaftlichen und konstruktiven Mehraufwand bei der Herstellung und dem modellhaften Ansatz des Warnow Quartiers sowie Klima- und Bodenschutzbelangen wird die Festsetzung im Ergebnis als angemessen eingeschätzt. Eine Änderung der textlichen Festsetzung wird daher abgelehnt. Davon unbeschadet verbleibt die Möglichkeit der Befreiung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens.
	Teil B: TF 14.1 sowie S. 89 der Begründung *Auszug: 'Die Anlagen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken in den urbanen Gebieten MU A bis O sind mit einem Speichervolumen von mindestens 31,0 L pro m² Dachfläche herzustellen.'* Für die Theaterwerkstätten sind auf Grund der möglichen überbaubaren Grundstücksfläche und den einhergehenden Abmaßen des Gebäudes enorme Flächen zu berücksichtigen. Fraglich ist, ob zur Minderung der Wasserrückhaltung u. a. auch Retentionsdächer in Kombination mit den bereits aufgeführten Maßnahmen geeignet wären. Eine Öffnung der TF für die Kombination von Rückhaltungsvorrichtungen und Retentionsdächern ist in den Festsetzungen zu ergänzen, um eine wirtschaftliche Planung zu ermöglichen.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt teilweise gefolgt.** im Sinne des Wasserhalshalts und einer Nutzung des Regenwassers sind Retentionsmaßnahmen gem. TF 14.1 (alt) zu bevorzugen. In Ausnahmefällen kann der Rückhalt auch anderweitig erbracht werden. Eine Kombination aus Rückhaltevorrichtungen, auch in Zusammenhang mit Retentionsdächern ist denkbar, wenn der erforderliche Rückhalt aus technischen Gründen oberflächlich oder als Zisterne nicht möglich ist. Die textliche Festsetzung wird entsprechend angepasst.
	Abschließende Hinweise:	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	3.21.3, S. 90 der Begründung *Auszug: 'Die Modellhaftigkeit des Warnow-Quartiers soll sich auch in einer modernen und nachhaltigen Abfallwirtschaft widerspiegeln. Im weiteren Planverfahren wird daher die Gestaltung einer 'Abfallwirtschaft der Zukunft' im Warnow-Quartier erarbeitet, um Potenziale zur Abfallvermeidung zu nutzen (Abfallwirtschaftskonzept) und innovative Lösungen wie Unterflurbehälter bereitstellen zu können.'* Auf Grund der Nutzungen auf den Teilgebieten MU-E_2 und MU-F sind keine Unterflursysteme für diese Teilgebiete zu planen. Für das Teilgebiete MU-E; ist eine Lösung im Gebäudekörper und für das Teilgebiet MU-F eine Unterbringung der Müllentsorgung auf dem Betriebshof vorgesehen.	**Die Stellungnahme wird in diesem Punkt zur Kenntnis genommen.** Es handelt sich bei der Herstellung nachhaltiger und innovativer Lösungen zur Abfallbeseitigung und -vermeidung nicht um einen unmittelbaren Regelungstatbestand des Bebauungsplans. Der Bebauungsplan soll lediglich grundsätzlich die Nutzung moderner Systeme (wie etwa Unterflur) ermöglichen und begünstigen (siehe Kap. 3.21.3 Begründung). Der Bebauungsplan enthalt dementsprechend lediglich die textliche Festsetzung 5.2, welche Unterflursysteme bei Bedarf in den Flächen für Gemeinschaftsanlagen privilegiert. Eine verbindliche Vorschrift zur Herstellung eines bestimmten Systems zur Sammlung des Abfalls enthält der Bebauungsplan nicht.
	Flächenausnutzung auf dem Teilgebiet MU-F Für das Teilbaugebiet F, welches für die Errichtung der Theaterwerkstätten vorgesehen ist und welches im B-Planentwurf bereits durch eine Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen geteilt ist, wurde in Vorbereitung des anstehenden Architekturwettbewerbs eine Aktualisierung des Raum- und Funktionsprogramms durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurde die Flächenausnutzung der zu planenden Theaterwerkstätten auf dem Teilbaugebiet untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass bei Realisierung des aktualisierten Flächenbedarfs inkl. der Abbildung der Containerlogistik im voraussichtlichen Innenhof der Theaterwerkstätten lediglich eine bebaubare Fläche von ca. 550 m² für die vorgesehene 'schlafende Quartiersgarage' verbleibt. Auf Grund der geringen verbleibenden Fläche wird der Eigenbetrieb KOE das gesamte Baugebiet als Wettbewerbsfläche in den Architekturwettbewerb bringen. Auf Basis der Wettbewerbsergebnisse wird erst eine abschließende Aussage zur verbleibenden Fläche zur Errichtung einer 'schlafenden Quartiersgarage' möglich sein.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt gefolgt.** Eine „schlafende Quartiersgarage“ ist aufgrund der Konzeption des Quartiers nicht länger zwingend erforderlich. Für den Fall, des späteren Bedarfs von zulässigen Stellplätzen in dem Bereich bleibt die textliche Festsetzung allerdings unverändert.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Für Ihre Nachfragen und Anmerkungen stehen wir unter o. g. Kontaktdaten gern zur Verfügung.	
ID: M1051 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Amt für Umwelt- und Klimaschutz Abteilung: Umweltplanung Adresse: nicht angegeben Name: Jacqueline Sambale Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230504_Abteilung_Wasser_und_Boden_HRO.pdf	
	• Kap. 3.20 "Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind": Im Absatz 5 muss die Fläche wie in der Planzeichnung und den Festsetzungen mit "All" und im Absatz 7 mit "Al" (Öffnung Zingelgraben) bezeichnet werden. • 5.131: Der mittig im Geltungsbereich liegende Entwässerungsgraben, der bisher ohne Nummerierung war (siehe Screenshot), wurde bei der letzten Aktualisierung des Gewässerkatasters vom WBV „Untere Warnow- Küste” (Februar 2023) als Graben 11/6 aufgenommen. Dem Entwässerungsgraben (Binnengraben) kann somit nun die Nr.11/6 zugeordnet werden. Für die Beurteilung hat die Nummerierung keine weiteren Auswirkungen. Der Graben wird ausreichend in der Planung berücksichtigt. https://e4.demospip.es/resource/6b1a82c1-fab9-4d4e-8d2d-039af04633a7/image/png	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die Bezeichnung der Flächen wird angepasst. Kein Handlungsbedarf
ID: M1049 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Ev.-Luth. Slütergemeinde Rostock-Dierkow Abteilung: nicht angegeben Adresse: nicht angegeben Name: Sebastian Gunkel	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230504_Ev_Kirchengemeinde_Stellungnahme.pdf	
	Die Slütergemeinde Rostock-Dierkow begrüßt den Bau des Warnow-Quartiers. Uns ist daran gelegen, dass für die Menschen in Rostock bezahlbarer Wohnraum geschaffen wird. Die Wohnungsmarktlage ist nicht nur in Dierkow derzeit stark angespannt. Das Warmow-Quartier kann einen Beitrag zur Entspannung leisten. Für uns ergeben sich aber hinsichtlich der Planungen einige Fragen.	
	Derzeit sehen die Planungen am Dierkower Damm Häuser mit acht Stockwerken in recht geschlossener Form zur Straße hin vor. Die Geschosshöhen zum Warnowufer werden jeweils niedriger und zwischen den Häusern entsteht deutlich mehr Grünraum. Für uns ist die Öffnung zur Warnow nachvollziehbar. Die Anordnung der Häuser zum Dierkower Damm wirkt aus unserer Sicht jedoch wie eine Art Riegel bzw. Abschluss zu den bestehenden Quartieren Dierkow-Ost und der Dierkower Höhe. Dadurch wird für uns die Desegregation behindert. Wir bitten zu prüfen, ob die Geräusche des Straßenverkehrs durch die hohen Häuserfronten für die angrenzenden bestehenden Wohnquartiere durch Reflektion verstärkt werden.	Eine mehrgeschossige Bebauung im Plangebiet kann infolge von Reflexionen zu Erhöhungen der Beurteilungspegel in Dierkow führen. Der Einfluss wird über Einzelpunktberechnungen für die folgenden Immissionsorte ermittelt: - Claudiusweg 1 - Dierkower Höhe 42 und 43 - Dierkower Höhe 15 und 16. Die Berechnungen werden mit der Bebauung im Bestand und mit einer Bebauung in den Baugrenzen im B-Plan durchgeführt. Als konservativer Ansatz wurde die Errichtung von 15 m hohen Gebäuden in den Baugrenzen des B-Plans berücksichtigt. Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnung sind unter den Ausführungen dokumentiert. Es bestehen Geräuschimmissionen durch den Straßen- und den Schienenverkehr. Die Beurteilungspegel ohne Bebauung im Plangebiet liegen für die Immissionsorte in der Dierower Höhe am Tage zwischen 55 und 65 dB(A) und in der Nacht zwischen

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		48 und 58 dB(A). Die Erhöhung der Beurteilungspegel beträgt für den konservativen Ansatz 0,4 bis 1,0 dB. Am Gebäuder Dierkower Höhe 43 (Kirchengemeinde Slüter) beträgt die Erhöhung bis zu 0,8 dB(A). Bei Straßenbaumaßnahmen würde im Planfeststellungsverfahren eine Prüfung auf erhebliche Lärmzunahme im nachgeordneten Netz erfolgen. Als maßgebendes Beurteilungskriterium ist das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 17.03.2005 (Frankenschnellweg) zu beachten. Demnach ist der Verkehrslärmzuwachs zu berücksichtigen, wenn er mindestens 3 dB beträgt. Eine Lärmzunahme von weniger als 3 dB(A) könnte ausnahmsweise auch dann erheblich sein, wenn der Beurteilungspegel die enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle / Schwelle der Gesundheitsgefährdung (tags / nachts ab 70 / 60 dB(A)) übersteigt. Das Kriterium der Unerheblichkeit leitet sich aus der Hörbarkeitsschwelle für Pegeldifferenzen ab. Nach dem Stand des Wissens liegt der gerade noch hörbare Unterschied im Lautheitsempfinden zweier Geräusche bei 1 dB. Die Lärmzunahme infolge der Reflexionen ist als nicht erheblich einzustufen.
	Grundsätzlich würden wir eine offenere Bebauung hin zum Stadtteil Dierkow begrüßen.	Zum Dierkower Damm ist eine geschlossene Bauweise mit einem hohen gewerblichen Nutzungsanteil vorgesehen um als Riegelbebauung die sensibleren Bereiche des Warnowquartiers vor den verkehrlichen Emissionen der Nutzung des Dierkower Damms zu schützen. Eine „offenere Bebauung“ würde zu einer starken Verlärmung des Gebiets führen und mit erheblichen Anforderungen an den passiven Schallschutz einhergehen. Dies wird aus

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		wirtschaftlichen und ressourcensparenden Gründen abgelehnt. Der Aussage, die geschlossene Bauweise bewirke eine Segregation bzw. offene Bauweise eine Desegregation wird nicht gefolgt. Segregationsprozesse sind komplexe gesellschaftliche Prozesse, die sich nicht in der Bauweise eines Gebietes widerspiegeln.
	Wünschenswert wären auch deutlich mehr Verbindungen bzw. Übergänge für Fuß- und Radverkehr zwischen Dierkow-West, Dierkow Ost und der Dierkower-Höhe zum Wamow- Quartier. Allein der Übergang zur Zingelwiese ist für uns nicht ausreichend, um eine wirkliche Desegregation zu erreichen. Es braucht gestaltete Übergangs- und Begegnungsflächen zwischen den einzelnen Wohnquartieren.	Die geplanten Verbindungen bzw. Übergänge für den Fuß- und Radverkehr sind das Ergebnis umfangreicher Abstimmungen unter anderem mit dem Tiefbauamt, dem Amt für Mobilität und der Rostocker Straßenbahn AG. In der Abwägung müssen die Funktionsfähigkeit des Dierkower Damms im Hinblick auf den Straßenverkehr sowie den Schienenverkehr mit der Einordnung des neuen Quartiers in das übergeordnete Fuß- und Radwegenetz ins Verhältnis gesetzt werden. Im Ergebnis ist somit eine Anknüpfung und Querungsmöglichkeit des Dierkower Damms an den wesentlichen Punkten (Straßenbahnhaltestellen, LSA an den Zingelwiesen, LSA in den Kreuzungsbereichen) gegeben. Mehr Verbindungen über den Dierkower Damm würden zu einer unverhältnismäßigen Beeinträchtigung des Verkehrs auf dem Dierkower Damm führen.
ID: M1048 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg Abteilung: nicht angegeben Adresse: An der Jägerbäk 3 Name: Susann Puls Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Stellungnahme als Anhang: 230503_StaLU_037-23.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, zu den eingereichten Unterlagen gebe ich im Rahmen der Beteiligung Träger öffentlicher Belange zu oben genanntem Vorhaben folgende Stellungnahme ab:	
	Naturschutz und Wasserwirtschaft Es wird auf die Stellungnahme 04.02.2022 verwiesen. Diese behält für die naturschutz- und wasserrechtlichen Belange Ihre Gültigkeit.	
	Bodenschutz Der vorliegende Plan wurde erneut auf durch das Staatliche AMT für Landwirtschaft und Umwelt (StALU MM) zu vertretene Belange des Bodenschutzes und entsprechend dem Kenntnisstand auf das Vorhandensein von Altlasten auf den angegebenen Grundstücken geprüft. Die Belange des StALU MM als Untere Bodenschutzbehörde sind durch die Überplanung von Altlast- und Altlastverdachtsflächen berührt. Hierzu erfolgte bereits im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Verfahren mit o.g. Stellungnahme vom eine bodenschutzrechtliche Erstbewertung der Planung mit entsprechenden Untersuchungs- bzw. Planungsnachforderungen und umfassender Begründung. Mit vorliegenden Entwurf ist zu erkennen, dass sich die Hansestadt Rostock noch nicht ausreichend mit den im Plangebiet vorhandenen bzw. vermuteten Boden- und Grundwasserbeeinträchtigungen und deren potentielle nachteilige Wirkung auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei planungsrechtlich zulässiger Nutzung auseinandergesetzt hat. Die im Begründungsteil herausgearbeiteten boden- und grundwasserschutzrechtlichen Maßnahmen sind grob und unbestimmt und sind nicht oder nur unzureichend formuliert in die Festlegungen aufgenommen worden. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht gibt es zur Fassung des B-Plan folgende Bedenken und Nachforderungen:	**Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	1. Für Bebauungspläne folgt die Notwendigkeit hinreichender Bestimmtheit sowohl für zeichnerische als auch für textliche Festsetzungen daraus, dass die Festsetzungen gem. Art. 14 Abs. 1 Satz 2 GG Inhalt und Schranken des grundrechtlich geschützten Eigentums unmittelbar berühren und ausgestalten. Die Flächenkennzeichnung erheblich belasteter Flächen nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB ist daher keine nachrichtliche Übernahme und kann nicht ohne inhaltliche Bestimmung alleine bestehen. Der Grund der Kennzeichnung, die Bodenschädigung nach Art und Maß und deren Wirkung auf die planungsrechtlich geplante Nutzung, müssen im Plan erkennbar gemacht werden. Die von den Festsetzungen des Bebauungsplanes Betroffenen müssen wissen, welche Nutzungen auf den Grundstücken zulässig sind bzw. mit welchen Maßnahmen, wann und durch wen die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die planungsrechtliche zulässige Nutzung hergestellt werden.	In Abstimmung mit dem Amt für Umwelt- und Klimaschutz wurde die Begründung in Bezug auf die Eigenschaften und Ausbreitungspfade relevanter Stoffe präzisiert. Zusätzlich wird in den durchführungsrelevanten Hinweisen ein weiterer umfangreicher Hinweis zu schädlichen Bodenveränderungen und dem Umgang mit diesen ergänzt.
	2. Die Festlegungen Punkt 13 Bodenschutz sind demnach insgesamt zu unbestimmt und anzupassen. Der Verweis auf Anhang 1 Tabelle 1 BBodSchV ist aufgrund der Verordnungsnovellierung anzupassen. Die planungsrechtlich zulässige Nutzung im Urbanen Gebiet ist Wohnen. In einem Wohngebiet sind immer auch das Kinderspiel und der Nutzgarten zulässig. Der Verweis zur Herstellung geeigneter Oberböden für die Nutzung durch Bodenaustausch oder Bodenauftrag führt zu unzumutbaren Konflikten benachbarter Nutzungsbereiche. Dem ist durch eindeutige Festlegungen oder durch Einsetzung einer gebietsübergreifenden Fachbauleitung zum Bodenmanagement mit Weisungsbefugnis abzuhelfen.	Der Verweis auf die BBodSchV wird aktualisiert. Aufgrund der Komplexität des Themas Bodenschutz fanden weitere Abstimmungen zwischen dem Amt für Umweltschutz- und Klimaschutz (Abt. Wasser und Boden) und dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg statt. Im Ergebnis wurden Teile der Begründung ergänzt und präzisiert. Außerdem wurden weitere Maßnahmen bezüglich des Bodenmanagements abgestimmt, die nicht Teil des Bebauungsplanverfahrens sind. Die textlichen Festsetzungen werden in Kombination mit den Hinweisen neu strukturiert und überarbeitet.
	3. Die Festsetzung nach Punkt 13.3 legt ein 'Bedingtes' Baurecht nach § 9 II 1 Nr. 2 BauGB fest und ist als solches auch zu kennzeichnen. In der Festlegung wird auf einen Sanierungsplan verwiesen der nicht vorliegt. Es ist daher nicht hinreichend bestimmbar, ob das Ziel von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen technisch und wirtschaftlich erreichbar und rechtlich durchsetzbar ist. Der Sanierungsplan ist zur Prüfung nachzureichen.	Die textliche Festsetzung 13.3 wird als bedingte Festsetzung in Teil B 16. aufgenommen. Das Vorliegen eines Sanierungsplans ist nicht zwingende Voraussetzung für die Rechtskraft des Bebauungsplans. Aus den Voruntersuchungen ergibt sich, dass die Sanierung der Bodenbelastungen sowohl technisch,

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		rechtlich als auch finanziell umsetzbar ist und die getroffenen Festsetzungen zur Nutzung demzufolge verwirklicht werden können. In § 9 Abs.1 gibt es an sich keine gesonderte Festsetzung zur Sanierung oder Sicherung von Bodenbelastungen. Um die Auflagen aus bodenschutzrechtlicher Sicht dennoch in das Bauleitplanverfahren zu integrieren und hier verbindlicher zu werden, als durch einen (üblicherweise zu gebenden) Hinweis, wird der Festsetzungskatalog entsprechend ausgelegt.
	4. Die zeichnerische Festsetzung von Grundwassermessstellen im Plangebiet ist unvollständig. Es fehlt eine Festsetzung der Freihaltung der Messstellen von Bebauung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB (siehe Umweltbericht Seite 138). Die Festsetzung eines dauerhaften Grundwassermonitorings zum Nachweis der Wirksamkeit der festgelegten bodenbezogenen Sanierungsmaßnahmen und der ermittelten Auswirkungen des Planvorhabens auf den vorbelasteten Grundwasserkörper ist aufzunehmen. Hierzu ist ein entsprechendes Überwachungskonzept zu erarbeiten und nachzureichen.	Die zu erhaltenden Grundwassermessstellen werden in der Planzeichnung gekennzeichnet und durch eine Festsetzung gesichert. Demgegenüber erfolgt keine Festsetzung der Art und Weise des Grundwassermonitorings zum Nachweis der Wirksamkeit der festgelegten bodenbezogenen Sanierungsmaßnahmen und der ermittelten Auswirkungen des Planvorhabens auf den vorbelasteten Grundwasserkörper: In Absprache mit dem StALU MM wird das geforderte dauerhafte GW-Monitoring mittels des regelmäßig durchgeführten städtischen Grundwasseruntersuchungsprogramms gewährleistet (siehe letzter Absatz Seite 137 der Begründung). Das turnusmäßige Untersuchungsprogramm wird durch die hier gegenständlichen Messstellen erweitert.
	5. Die Festlegung 14.1 Versickerungsmulden steht im Widerspruch zu den empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß Tabelle 12 des Umweltberichts. Aufgrund der Boden- und Grundwasserbeeinträchtigungen im Plangebiet bestehen erhebliche Bedenken bezüglich der örtlichen Eignung dieser wasserwirtschaftlichen Anlagen. Es ist durch eine wirkungspfadbezogene Fracht- und Stoffstrombetrachtung nachzuweisen, dass die wasser- und	Eine oberflächige, breitflächige Versickerung durch die belebte Bodenschicht wird in Kombination mit dem Regenwasserrückhalt in Zisternen oder Retentionsdächern (vgl. TF 14.1) aus Sicht des Amtes für Umwelt- und Klimaschutz als möglich erachtet. Dabei wird vorzugsweise ein Zisternenrückhalt zur Regenwassernutzung gem. TF 14.1 festgesetzt. Punktuelle Versickerungsverstärkungen durch konzentrierte Rigolensysteme hingegen werden

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	bodenschutzrechtlichen Vorsorgegebote bei Installation und Betrieb dieser wasserwirtschaftlichen Anlagen nicht unterlaufen werden.	vermieden, sodass die Versickerung nicht über das natürliche Maß gefördert wird. Die Maßnahmen erlauben insofern maximal eine Versickerung, die dem natürlichen Maß auf unversiegelten Flächen entsprechen. Eine Verstärkung des Austragens von Schadstoffen ist daher nicht zu erwarten.
	Hinweise: 1. Die in den Hinweisen unter Punkt 8 Bodenschutz, konkret 8.2 formulierte tiefenbezogene Beschränkung „Im Falle von tieferen Abgrabungen >1m ...“ ist durch die vorliegenden Bodengutachten nicht hinreichend begründet, für das gesamte Plangebiet (zu wenige Aufschlüsse) und mit Blick auf Hinweis 10. an dieser Stelle (Hinweise) eine Doppelung. 2. Im Plangebiet sind sensible organische Böden weit verbreitet. Diese können neben abfall- rechtlichen Mehraufwendungen auch signifikant auf anthropogene Belastungen reagieren und methanisieren. Durch eine maßnahmenübergreifende und umfassend handlungsbefugte Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) und Erarbeitung eines Bodenmanagementkonzeptes können Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen entwickelt werden und zur Anwendung kommen. 3. Über die Zuordnungsfestsetzung (§ 9 Abs. 1a BauGB) wird im vorliegenden Entwurf u.a. die Herstellung der Grünflächen G 9 verschiedenen Baugebieten und den Verkehrs- und Grünflächen im Plangebiet B-Plan Nr. 15.MU.204 'Warnow-Quartier, Dierkower Damm' neu zugeordnet. Im alten rechtskräftigen B-Plan Nr. 13.GE.93 'Gewerbegebiet Osthafen' (Stand 25.09.2000) ist unter Punkt III der Festsetzungen Teil A (Planzeichnung) mit Raute 8 und Raute 9 bereits die Renaturierung des Zingelgrabens, durch Herstellung eines naturnahen Gewässerlaufs (III. Punkt 2.1.3) mit begleitenden Anpflanzungen (III. Punkt 3.1.3) festgelegt und steht als Ausgleichsmaßnahme im Zusammenhang mit der Entwicklung des B-Plangebietes Nr. 13.GE.77 'Petridamm' (siehe Seite 26 der Begründung des B-Plans Nr. 13.GE.93 Gewerbegebiet 'Osthafen'. Ebenso sind in	Siehe Punkte 2-3 Siehe Punkte 2-3 Der B-Plan Nr. 13.GE.93 Gewerbegebiet „Osthafen“ benennt zwar die Renaturierung des Zingelgrabens als Ausgleichsmaßnahme für den B-Plan Nr. 13.GE.77 „Gewerbepark Petridamm“, enthält jedoch keine entsprechende Zuordnungsfestsetzung. Es liegt somit keine doppelte, rechtsverbindliche Zuordnung vor. Der B-Plan Nr. 13.GE.77 „Gewerbepark Petridamm“ wird gegenwärtig neu aufgestellt. In diesem Zusammenhang wird auch der Ausgleich neu geregelt. Die Renaturierung des Zingelgrabens wird als Ausgleich für die Entwicklung dieses B-Plangebiets nicht mehr benötigt und kann daher

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	diesem B-Plan Ausgleichsmaßnahmen in den westlichen bestehenden Grün-Flächen Raute 4 und Raute 5 (Ill. Punkt 2.1.1 und 2.1.2) für naturräumliche Entwicklungen festgeschrieben, die nach dem vorliegenden B-Planentwurf teilweise neu überplant werden. Es wird die Empfehlung ausgesprochen, zu prüfen ob die Zuordnungsfestsetzung in vorliegender Form mit Anrechnung der Aufwertungsmaßnahme des Zingelgrabens für verschiedene Planungen und der Eingriff in die bereits festgelegten Ausgleichsflächen im westlichen Plangebiet gesetzlich geboten sind.	dem B-Plan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ zugeordnet werden. Die im Bebauungsplan Nr. 13.GE.93 „Gewerbegebiet Osthafen“ festgesetzten Maßnahmenflächen mit den Nummern 4 und 5 (in einer Raute) sind mit keinen Ausgleichsfunktionen belegt. Die Festsetzung dieser Maßnahmenflächen dient der Eingriffsvermeidung und -minderung in dem Sinne, dass der vorhandene Biotopbestand nicht überplant, sondern zum Schutz festgesetzt wird. Die Maßnahmenflächen mit der Nummer 4 (in einer Raute) werden anteilig als mind. 50 m breite Grünkorridore im Bebauungsplan neu festgesetzt. Die Maßnahmenfläche mit der Nummer 5 (in einer Raute) wird anteilig in den Grünkorridor am Speckgraben eingebunden und in südliche Richtung durch eine Neuwaldentwicklungsfläche erweitert.
	Immissionsschutz Im Plangebiet befindet sich die PET-Recyclinganlage der Veolia PET-Germany GmbH (Gemarkung: Rostock, Flurbezirk II, Flur: 4, Flurstücke: u. a. 1631/14, 1632/1) zur Sortierung, Behandlung und Lagerung von PET-Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 33 000 Ya bzw. AtYh. Es handelt sich um eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage, von der im Regelbetrieb Schall-, Staub- und Geruchsemissionen innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte bezogen auf die bisher den Anlagenstandort umgebenden Nutzungen (Gewerbegebiet im Nahbereich) ausgehen. Die Anlage hat Bestandsschutz. Die HRO geht von einer geplanten Standortverlagerung des Betriebes aus. Konkrete Planungen zur Aufgabe dieses Standortes sind dem StALU MM bisher nicht bekannt; es gab bisher kein Ersuchen der Veolia bzgl. der Vorbereitung eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Verlagerung der Anlage auf einen neuen Standort.	**Die Stellungnahme wird in diesem Punkt zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Insoweit ist, entsprechende Bestrebungen der Veolia vorausausgesetzt, mit einer Verlagerung des Standortes erst in ein paar Jahren zu rechnen. Im Rahmen der aktuellen Planungen waren daher die von der Anlage ausgehenden Emissionen zu berücksichtigen und planungsrechtlich zu verhindern, dass sensible Nutzungen während der Betriebszeit der Veolia im Einwirkbereich der Anlage realisiert werden. Zur Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen der Anlage auf die Planungen wurden der HRO dem StALU MM als Genehmigungs- und Überwachungsbehörde vorliegende Immissionsprognosen und -messberichte übergeben. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Problematik der bestehenden BImSch-Anlage bei der Planung berücksichtigt wurde. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Berücksichtigung der Anlage als Schall- und Geruchsquelle. Es wurde festgestellt, dass die Anlage erhebliche Immissionen für sensible Nutzungen im Nahbereich verursacht. Durch die geplante bedingte Festsetzung ('Im urbanen Gebiet Teilbereiche B, D, F, 1, J, K, L, M, N und O sind schutzbedürftige Nutzungen erst mit Betriebsaufgabe der Veolia Umweltservice, Dierkower Damm 29, zulässig. ($ 9 Abs. 2 BauGB)') soll das Heranrücken sensibler Nutzungen an die Bestandsanlage verhindert werden. Aus Sicht des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg stehen dem Vorhaben keine immissionsschutzrechtlichen Belange entgegen.	
	Weitere vom StALU MM zu vertretende Belange sind nicht betroffen. Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die von Ihnen vorgelegten Unterlagen.	
ID: M1047 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Wasser- und Bodenverband „Untere Warnow — Küste“ Abteilung: nicht angegeben Adresse: Alt Bartelsdorfer Str. 18 A Name: Jörn Steinhagen Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230502_WBV_Rostock_2023-157.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, im 0.g. Bebauungsplan befinden sich die Gewässer II. Ordnung: 1. Speckgraben, Gewässer Nr.: 12 2. Zingelgraben, Gewässer Nr.: 11 > wird geöffnet 3. Gewässer Nr.: 11/1 > wird zurückgebaut Die Gewässerunterhaltungsstreifen sind an 1. und 2. eingetragen. Am Zingelgraben sollte der Unterhaltungsstreifen noch verändert und zusätzlich eine Zuwegung zum Gewässer geplant werden. Der Planer hierfür ist: Yannik Mühmer Projektingenieur Wasserbau INROS LACKNER SE Bitte berücksichtigen sie dieses bei der Weiterbearbeitung. Die weitere Planung/Ausführung ist mit dem WBV abzustimmen. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Der aktuelle Stand des Gewässerunterhaltungsstreifens wird in der Planzeichnung übernommen.
ID: M1046 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Amt 37 Abteilung: Brandschutz Adresse: nicht angegeben Name: Konarski Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230510_Amt37_Brandschutz_erneut_wie_211115_gs209ko2021.pdf	
	Brandschutztechnische Stellungnahme zum Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 13.MU.204 'Warnow Quartier Dierkower Damm', hier: Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger Öffentlicher Belange nach 5 4 Abs.1 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 13.MU.204 'Warnow-Quartier, Dierkower Damm'	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Nach Einsichtnahme in die eingereichten Unterlagen, hier: Begründung zum vorbezeichneten B-Plan -Vorentwurf mit Stand vom 27.09.2021 mit Planzeichnung Teil A (Stand: 26.10.2021), wird auf Grundlage des 5 20 (1) BrSchG M-V zum o.g. Bebauungsplan aus brandschutztechnischer Sicht zu nachfolgenden feuerwehrspezifischen Inhalten: • Anforderungen, die sich aus der Sicherstellung der Löschwasserversorgung ergeben, • Zugänglichkeit zu Grundstücken einschließlich Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr (soweit diese von der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ abweichen), • Sicherstellung des 2. Rettungsweges über Leitern der Feuerwehr insbesondere zur Lage und Anordnung der zum Anleitern bestimmter Stellen, • Einrichtungen der Brandbekämpfung, **(vorbehaltlich der Endfassung) wie folgt Stellung genommen.**	
	1. Anforderungen 1.1 Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist gemäß Arbeitsblatt des DVGW W 405 eine Löschwassermenge von 96 m²/h über 2 Stunden vorzuhalten. (siehe LBauO M-V 58 3 und 14 i.V.m. Arbeitsblatt des DVGW W405 und der Information der AGBF Bund -Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen, Stand: 2018-4, BrSchG 8 2 Abs.1 Pkt. 4) 1.1.1 Die Löschwasser führende Trinkwasserleitung ist als Ringsystem der Kategorie Fa auszulegen. Die Standorte der Feuerlöschhydranten und weitere Einzelheiten hierzu sind zwingend im Vorfeld mit dem Brandschutz- und Rettungsamt, Abt. Vorbeugender Brandschutz, abzustimmen (Tel.: 1270320). Weiterführende Anforderungen des Tiefbauamtes der Hanse- und Universitätsstadt Rostock bleiben unberührt. **Begründung:**	Verbindliche Angaben zur Löschwasserversorgung können erst im Rahmen der Erschließungsplanung nach Planung der Leitungsverläufe erfolgen.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Pkt. 3.12.1 des Vorentwurfes zur Begründung des B-Planes 13.MU.204, hier: Löschwasserversorgung, enthält keine (!) Angaben zu deren Sicherstellung. Die Abstimmung zur Löschwasserversorgung, wie z.B. zu den Standorten der Feuerlöschhydranten, unabhängig vom Erschließungsträger (privat oder städtisch), muss vor Beginn des Baugenehmigungsverfahrens abgeschlossen sein. Zielgröße ist, dass ausgehend von einem Löschwasser führenden Trinkwasserleitungsringsystem Hydranten so zu installieren sind, dass der Abstand untereinander max. 150 m und zur Grundstücksgrenze 75 m nicht überschreitet. (Für die Entnahme von 96 m² Löschwasser müssen aus technischen und physikalischen Gründen zwei Fa-Hydranten gleichzeitig bedient werden können.)	
	1.1.2 Für die an der Wasserkante erforderliche Einspeisestelle der 'Löschwasseranlage trocken' zur Löschwasserversorgung der schwimmenden baulichen Anlage sind zwingend mindestens zwei ausreichend dimensionierte Bewegungsflächen (für HLF + RTW) vorzuhalten, um Kräfte und Mittel der Feuerwehr sowie des Rettungsdienstes heranzuführen als auch den Abtransport von verletzten Personen sicherzustellen. (siehe Entwurfsbegründung S. 51 Pkt. 3.12 Abs. 2 Satz 1) 1.2 Bei der Sicherstellung von Rettungswegen oberhalb 8m Brüstungshöhe über Gelände unter Inanspruchnahme der DLK 23/12 sind Zufahrten nebst Aufstellflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr gemäß 'Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr i.d.F. 2006 sowie VV TB S.52, Anlage A 2.2.1.1/1 anzuordnen. Die technischen Regel sind vollumfänglich umzusetzen.	Die Aufstellflächen für die Feuerwehr wurden gemäß Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr i.d.F. 2006 sowie VV TBS.52, Anlage A 2.2.1.1/1 geprüft und die Funktionalität bestätigt.
	Anmerkungen: Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 (ausgenommen Sonderbauten und Abweichungen) wird der Brandschutz (damit verbunden die Sicherstellung des 2. Rettungsweges über eine Drehleiter der Feuerwehr) bauaufsichtlich nicht geprüft. (siehe Vorentwurf Begründung Pkt. 3.3)	**Die Anmerkungen werden zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Bei Nutzung von Radwegen zur Sicherstellung von Rettungswegen unter Inanspruchnahme der DLK 23/12 müssen diese hinsichtlich der Befahrbarkeit in Gänze der 'Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr i.d.F. 2006 sowie VV TB 5.52, Anlage A 2.2.1.1/1' entsprechen. Da diese nicht nur der Befahrung dienen, sondern ggf. auch als Feuerwehraufstellfläche genutzt werden sollen, ergibt sich hieraus eine befestigte Mindestbreite von 3,50 m zuzüglich eines hindernisfreien Geländestreifens von 2m. Zu beachten ist weiterhin, dass diese Aufstellflächen entlang dem betreffenden Gebäude in jeweils einer Länge von 8m über die jeweils letzten (z.Z. noch unbekannten) Anleiterstellen hinaus geführt werden müssen (siehe Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr i.d.F. 2006, Pkt. 9 - Bild 2). Alle anderen Regelungen, wie z.B. der weitere Anschluss an Öffentliche Verkehrsflächen mit den entsprechenden Schleppkurvennachweisen, gelten hier ebenso. Im Übrigen ist die Aufweitung einer Schleppkurve von 3,0 auf 5,0 m im Kurvenbereich einer Feuerwehrzufahrt immer auf der Kurven-Innenseite zu planen. Sollte z.B. die 'Verwaltungsvereinbarung Radschnellwege 2017 - 2030' einer Befahrung / Nutzung mittels Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr (z.B. aus verkehrsrechtlicher Sicht) entgegenstehen, sind andere Möglichkeiten zur Sicherstellung der Rettungswege zwingend erforderlich (siehe Entwurfsbegründung S. 42 Pkt. 3.6.4).	
	1.2.1 Im Übrigen gelten für die Feuerwehr hergerichtete 'Feuerwehrflächen' als versiegelte Flächen; die Ausbildung als Schotterrasen ist unzulässig. Insofern ist es von großer Bedeutung bereits im Bebauungsplanverfahren grundsätzlich zu regeln, wo Befahrungsmöglichkeiten mit zuvor genannten Anforderungen bestehen. Gegenteilige Anforderungen, z.B. Rasengittersteine anstelle von Bepflanzungen oder anderweitigen Grünanlagen, lassen sich mit einem anderslautenden rechtskräftigen B-Plan nicht lösen. 'Abstimmungen' hierzu (siehe Entwurfsplanung Pkt. 3.12 S. 52) sind dahingehend nicht zielführend!	Die TF 11.6 wurde angepasst. Die Befestigung von Zufahrten in ausschließlich wasser- und luftdurchlässigem Aufbau entfällt, um den Anforderungen zu entsprechen.
	1.2.2 Die Anfahrt mittels Drehleiter zur Aufstellfläche erfolgt grundsätzlich in Fahrtrichtung (da zeitkritisch). Ein Manövrieren insbesondere „rückwärts heranfahren“, um eine ausreichend gesicherten Aufstellort zu finden, scheidet in	Die Anfahrtswege wurden gemäß Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr i.d.F. 2006 sowie VV TBS.52, Anlage A 2.2.1.1/1 geprüft und die Funktionalität bestätigt.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Gänze aus. Das Wenden kann nach Beendigung des Einsatzes auch dreizügig erfolgen als eine Form der Wendemöglichkeit´.	
	2. Hinweise 2.1 Unbeschadet der im Vorfeld seitens des Brandschutz- und Rettungsamtes Rostock gegebenen Hinweise zur (möglichen) Sicherstellung des 2. Rettungsweges über Rettungsgeräte der Feuerwehr, hier: DLK 23/12, lässt der Vorentwurf Planzeichnung Teil A zum 0.8. B-Plan erkennen, dass nach wie vor Unklarheiten im Zuge der Befahrung: und Aufstellung mittels vorbezeichneten Rettungsmittel (DLK 23/12) bestehen. Da bereits das Amt 37 in den Videokonferenzen und Zuarbeiten ausführlich und umfassend sowohl in textlicher als auch grafischer Form diesen Sachverhalt aufgegriffen hat, soll an dieser Stelle nochmals kurz, beispielhaft und abschließend dieses Thema anhand des Vorentwurfes Planzeichnung Teil A vom 26.10.2021 aufgegriffen werden. Die Sicherstellung des 2. Rettungsweges über die DLK 23/12 setzt z.B.: - für Gebäude, die an die inneren Grünflächen zwischen den Planstraßen C, E und der Wasserkante grenzen voraus, dass die in Richtung Wasserfläche verlaufenden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung über entsprechend dimensionierte Befahr- und Aufstellbreiten sowie mittels richtlinienkonformer Schleppkurven an vorgenannten Planstraßen und den am Ufer verlaufenden Fuß- und Radweg angeschlossen sein müssen (Nachweis erforderlich!); für unmittelbar an Grünflächen angebundene Baufelder, die nicht an dementsprechend dimensionierten öffentlichen Verkehrsflächen verlaufen, besteht ebenso Klärungsbedarf (z.B. an den inneren Außenkanten durch die Planstraße A eingeschlossenen Grünflächen), - die Ausbildung von Zufahrten- und Feuerwehraufstellflächen für Baufelder wie z.B. gegenüber Planstraße F im Grünflächenbereich parallel zur Wasserkante verlaufend ist unklar, - für Rettungswege in den Baufeldern voraus, dass neben der Befestigung (kein Schotterrasen) die Schlepplkurvenanbindungen gemäß „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr i.d.F. 2006 sowie MVV TB S.52, Anlage A 2.2.1.1/1 sachgerecht ausgebildet werden.	**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	2.2 Lieferfahrzeuge (z.B. Möbeltransporter) als auch ruhender Verkehr sowie Bäume dürfen die Befahr- und Anleiterbarkeit mittels Hubrettungsfahrzeug der Feuerwehr auch tageszeitlich nicht beeinträchtigen. 2.3 Sollte der zweite Rettungsweg in baulichen Anlagen über tragbare Leitern der Feuerwehr sichergestellt werden, dürfen deren anleiterbaren Stellen nicht mehr als 50 m von den öffentlichen Verkehrsflächen entfernt sein. (siehe § 5 LBauO M-V) 2.4. Poller im Zuge von Feuerwehrzufahrten sind mit einer Feuerwehrschließung auszustatten und müssen den Schleppkurven in der Befahrungsfreiheit o.g. Richtlinie folgen! 2.5 Sollten bauliche Anlagen in hochwassergefährdeten Bereichen errichtet werden, sind Rettungswege ausschließlich baulich herzustellen (siehe Entwurfsbegründung S. 65 Pkt. 3.18. des Entwurfes zum B-Plan) **Begründung:** Das Aufstellen von Rettungsgeräten der Feuerwehr jeglicher Art kann in hochwassergefährdeten Bereichen nicht sichergestellt werden; gleiches gilt für die Durchführung von wirksamen Löscharbeiten (siehe Entwurfsbegründung S. 51 Pkt. 3.12). 2.6 Bewegungsflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr sind so anzuordnen, dass nachrückende Fahrzeuge aneinander vorbeifahren können. (siehe Bild 4 der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ i.d.F. 2006). **Begründung:** Blockierung nachrückender Fahrzeuge der Feuerwehr entgegenwirken. 2.7 Es wird vorausgesetzt, dass bei der temporären BUGA-Zwischennutzung die technische Infrastruktur in Gänze funktionstüchtig ist (Löschwasser über Feuerlöschhydranten aus der Löschwasser führenden Trinkwasserleitung, Feuerwehrflächen wie Zufahrten und /oder Aufstell- und Bewegungsflächen 2.8 Weiterführende im bisherigen Verfahren durch das Brandschutz- und Rettungsamt Rostock eingebrachte Anforderungen und/oder Hinweise bleiben	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	unberührt. (siehe z.B. Plattform Büro Machleidt - 13.MU.204 Warnow-Quartier, Dierkower Damm\B- Plan\2021-11-01 Vorentwurf Begründung\HRO-Warnowquartier.zip\HRO- Warnowquartier\Verfahren \Ämterstellungnahmen\37 Brandschutz und Rettungsamt - 210623_Hinweise_Feuerwehrflächen)	
ID: M1045 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Bauamt Abteilung: Bauverwaltung und Wohnungswesen Adresse: Holbeinplatz 14 Name: Beate Janke Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230505_HRO_Bauamt_TöB-Beteiligung.pdf	
	unsere Hinweise zu den textlichen Festsetzungen sind berücksichtigt worden. Die Begründung soll unter 7.2 'Verträge' im weiteren Verfahren ergänzt werden. In diesem Zusammenhang muss auch der unter 7.3 'Kosten und Finanzierung' enthaltene Text überarbeitet werden. Für Abstimmungen stehen wir gern zur Verfügung.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die Kapitel werden ergänzt.
ID: M1044 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: NABU Regionalverband Abteilung: nicht angegeben Adresse: Hermannstr. 36 Name: Thomas Hölzke Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230505_SN_NABU_BP15.MU.204_Warnowquartier.pdf	
	Vielen Dank für die Möglichkeit einer Stellungnahme zu o. g. Vorhaben. Im Namen und Auftrag des NABU Landesverbandes Mecklenburg-Vorpommern e. V.	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	nimmt der NABU-Regionalverband 'Mittleres Mecklenburg' e. V. mit seinen Fachgruppen wie folgt Stellung. Der NABU lehnt den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 15.MU.204 'Warnow-Quartier, Dierkower Damm' in der vorliegenden Form ab.	
	BEGRÜNDUNG: Bereits in unserer Stellungnahme zum Vorentwurf des B-Planes Nr. 13.MU.204 haben wir die Gründung eines zukunftsorientierten, klimafreundlichen Wohnquartiers auf gesetzlich geschützten Biotopen und auf Kosten eines der wenigen verbliebenen, naturnahen Teile des Warnowufers mit seinen wichtigen Funktionen im Biotopverbund und als Lebensraum vom Aussterben bedrohter und teils streng geschützter Arten, abgelehnt und für rechtswidrig erklärt. Die Bedenken des NABUs wurden unseres Erachtens für die Weiterentwicklung des Bebauungsplanes unzureichend berücksichtigt und werden in dieser Stellungnahme wiederholt Bestandteil unserer Begründung sein.	
	Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 15.MU.204 liegt teilweise im Küstenschutzstreifen der Unterwarnow als inneres Küstengewässer (150 Meter ab Mittelwasserlinie gemäß § 29 NatSchAG M-V). Die Vorzugsvariante 'V3 - Finger zu Warnow und Park und Grünes Band am Stadtpark' sieht jedoch eine Bebauung des Küstenschutzstreifens der Warnow vor. Dadurch würden u.a. Landröhrichte als gesetzlich geschützte Biotope i.S.d § 30 BNatSchG und Waldflächen i.S.d. § 2 LWaldG M-V sowie Hecken und Feldgehölze beseitigt werden. Die mit der Umsetzung der Vorzugsvariante verbundene Beeinträchtigung des Biotopverbundes entlang des Warnowufers steht in Widerspruch zu §20 und §21 BNatSchG. Das Warnowufer und der Küstenschutzstreifen, einschließlich seiner gesetzlich geschützten Biotope, stellt eine essenzielle Verbindungsachse der Teillandschaftsräume des Biotopverbundentwicklungskonzeptes (Warnow-Hellbach-Gebiet, Carbäk-Umland, Hechtgraben-Gebiet und Nienhäger Fluren) der Hanse- und Universitätsstadt Rostock dar. Die Verbindungsachse dient unmittelbar der Vernetzung der großen FFH- Gebiete 'Warnowtal mit kleinen	Der Geltungsbereich des B-Plangebiets ist vollständig anthropogen überprägt und durch mehrere Meter mächtige Aufschüttungen gekennzeichnet. Zudem war das Plangebiet Standort eines Spülfelds. Das ursprünglich vorhandene Flachufer ist durch eine Dammschüttung des ehemaligen Spülfelds überformt und stellt sich somit aktuell als Hochufer dar. Durch den vorhandenen Uferweg an der Unterwarnow ist das Gebiet zudem stark durch Erholungssuchende und sonstige Passanten frequentiert. Die Unterwarnow stellt weiterhin eine Bundeswasserstraße dar. In unmittelbarer räumlicher Nähe befindet sich der Bootsanlagesteg des Hotels „Warnow“. Der Uferbereich ist damit keineswegs als störungsarm und naturnah zu bewerten. Lediglich die auf Teilflächen durch unterlassene Grundstückspflege in den letzten Jahren entstandenen

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Zuflüssen (2138302)' und 'Wälder und Moore der Rostocker Heide (1739304)'. Die Bebauung stünde im Widerspruch zur FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG Artikel 10)*, der EU- Biodiversitätsstrategie für 2030 (P. 2.1 Abs. 9; P. 2.2.8 Abs. 3)°, der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (Aktionsfeld C1)® und der Biodiversitätsstrategie des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Aktionsfeld 7.11[60], sowie 7.12[64])'. Der naturnahe Biotopverbund befindet sich laut Karte 7 (Rastplätze und Vogelzugkorridore) des Umweltberichts zum Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock in der Zone A (=hohe Dichte) des Vogelzugkorridors entlang der Warnow in Richtung Küste. Die Zugroute ist ein Bestandteil des westeuropäischen Vogelzugweges. Vor diesem Hintergrund dient der Erhalt des verhältnismäßig störungsarmen und naturnahen Küstenschutzstreifens unmittelbar der Umsetzung der europäischen Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG Artikel 4 Abs.2). **Eine Ausnahme vom Bauverbot innerhalb des 150m-Schutzstreifens sieht der NABU nicht gegeben!**	Biotopstrukturen lassen das Plangebiet in den aufgelassenen Teilbereichen als naturnah erscheinen. Der Küstenschutzstreifen an der Unterwarnow soll nicht vollständig bebaut werden. Für den lokalen Biotopverbund verbleibt ein Grünstreifen mit einer Breite von rd. 50 m. Dieser Grünstreifen soll im Wesentlichen in seinem jetzigen Zustand erhalten bleiben. Die verbleibenden gesetzlich geschützten Biotope werden als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturnahe Grünfläche für Biotop und Artenschutz“ festgesetzt. Die am Uferweg vorhandenen, parkartig gestalteten Grünflächen werden als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Stadtgrün“ festgesetzt. Der Biotopverbund ist darüber hinaus über die Grünflächen am Speckgraben und am Zingelgraben weiterhin gewährleistet. Der Grünzug am Zingelgraben wird durch die Öffnung des Zingelgrabens und durch Gehölzpflanzungen aufgewertet. Ein Widerspruch zu den in § 20 und § 21 BNatSchG definierten Zielen ist somit nicht zu erkennen. Die trotz ihres überwiegend anthropogenen Ursprungs gesetzlich geschützte Röhrichtbestände im unmittelbaren Uferbereich (südlich des bestehenden Rad- und Fußweges sowie im Bereich G8) werden in ihrem Bestand erhalten und durch die angrenzenden aufgewertet Grünstrukturen am Zingel- und Speckgraben ergänzt. Der regionale bzw. landesweite Biotopverbund wird durch das Plangebiet nicht tangiert. Das Plangebiet liegt außerhalb entsprechend ausgewiesener Flächen für den Biotopverbund (siehe GLRP MM/Rostock, Karte II, Biotopverbundplanung). Eine unmittelbare Bebauung an der Uferlinie bzw. eine Betonierung des Ufers ist nicht vorgesehen. Im Uferbereich ist lediglich ein schwimmendes Bauwerk mit einer aufgeständerten Zugangsbrücke geplant. Die Baufläche selbst liegt außerhalb des Röhrichtgürtels und verursacht

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		eine vergleichsweise geringfügige Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen. Ein Totalverlust geht lediglich mit der Verankerung der Dalben im Boden (ca. 40 m²) einher. Die verbleibenden geringfügigen mittelbaren und unmittelbaren Funktionsbeeinträchtigungen durch die schwimmende Baufläche samt Zuwegung (Gemeinbedarf) wurden im GOP ermittelt und Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des Zingelgrabens abgeleitet. Dieses Bauwerk soll der Umweltbildung dienen mit der Zielstellung, die Besucher für den Naturschutz zu sensibilisieren. In Zusammenarbeit mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde und den beteiligten Gutachterbüros (Umweltplan, biota, Ortlieb) wurden umfangreiche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen konzipiert, mit deren Hilfe erheblich negative Umweltauswirkungen auf die umgebenden Lebensräume ausgeschlossen werden können. Bezüglich des Vogelzugs ist darauf hinzuweisen, dass sich dieser nahezu über das gesamte Stadtgebiet erstreckt und der zentrale Zugbereich genau über der Innenstadt, den Stadtteilen Toitenwinkel und Dierkow West und dem Seehafen liegt (siehe Karte 7 „Rastplätze und Vogelzugkorridore“ des Umweltberichts zum Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock). Diese Einschätzung wird durch die Ergebnisse der im Jahr 2019 durchgeführten Zug- und Rastvogelkartierung (Umweltplan, Endbericht 06/2021) sowie des Artenschutzfachbeitrages (Biota 12/2022) unterstrichen. Im Ergebnis der Fachgutachten wurde festgestellt, dass für die HRO das Untersuchungsgebiet „Gewässer Warnow“ eine untergeordnete Bedeutung für Zug- und Rastvögel hat. Aus überregionaler Sicht ist das Untersuchungsgebiet ohne Bedeutung. Von keiner Gastvogelart wurden Rastbestände

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		ermittelt, die über de, artspezifischen 1%-Flyway-Level liegen. Darüber hinaus wurden die die ermittelten Rastbestände als ausgesprochen gering eingestuft. Bei den erfassten Rastvögeln handelt sich, bis auf die Heringsmöwe, zudem um Arten die keine Gefährdung aufweisen. Aufgrund der Entfernung und der bestehenden Vorbelastungen wird im AFB ein Verstoß gegen das Tötungs- und Schädigungsverbot ausgeschlossen. Der landseitige Teil des Plangebietes wurde als ungeeignet für Zug und Rastvögel eingestuft. Die Karte 4 des Landschaftsplan der HRO (2013) stuft die Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume im Plangebiet auf gesamtstädtischer Ebene als gering ein. Eine Ausnahme vom Bauverbot des § 29 (3) NatSchAG MV ist auf Antrag möglich für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen sowie für bauliche Anlagen innerhalb des zukünftigen Plangeltungsbereiches, wenn der Plan den Stand nach § 33 des BauGB erreicht hat. Voraussetzung für die Erteilung einer solchen Ausnahme ist das Vorhandensein von Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder die Geringfügigkeit der entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen. Durch den vorhandenen Uferweg an der Unterwarnow ist das Gebiet, insbesondere der Uferbereich, bereits stark durch Erholungssuchende und sonstige Passanten frequentiert. Der Uferbereich ist damit keineswegs als störungsarm zu bewerten. Die Unterwarnow stellt weiterhin eine Bundeswasserstraße dar. Durch die im AFB und GOP abgeleiteten und im B-Plan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich wird die Funktion

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		der Unterwarnow bzw. der Uferbereiche im Plangebiet als gesichert eingestuft. Der Erhalt der geschützten Röhrichtbestände innerhalb eines ca. 50 m breiten Grünstreifens entlang des Warnowufers sowie die Aufwertung der Uferbereiche des Speck- und Zingelgrabens trägt zum Erhalt der Funktion des Gewässers bzw. dessen Ufers bei. Die im AFB abgeleiteten und im B-Plan festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen führt zur Vermeidung des Eintritts von verbotstatbeständigen Beeinträchtigungen der Fauna im Uferbereich. Die mit der Umsetzung der Planinhalte einhergehende Intensivierung bzw. Änderung von anthropogenen Nutzungen und des Landschaftsbildes jenseits der Uferbereiche (Wohnbebauung mit zum Teil gewerblichen Nutzungsstrukturen im Bereich ehemaliger Spülfelder) wird durch die geplante „naturnahe grüne Einfassung“ abgemildert. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind, bei Umsetzung und Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Aufständerung der Steganlage, schwimmende Baufläche außerhalb des Schilfgürtels, Beleuchtungskonzept, Beruhigung von Schilfzonen etc.) lediglich geringfügige Beeinträchtigungen der Warnow und ihres Ufers zu erwarten, die durch die Renaturierung des Zingelgrabens kompensiert werden kann. Der besonderen Sensibilität des Küstenschutzstreifens wird in der Eingriffsbilanzierung gem. HzE 2018 über die Erhöhung des Lagefaktors (1,25) zusätzlich Rechnung getragen. (GOP S. 70, Tabelle 15) Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Fachgutachten wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die Ausnahme vom Bauverbot in Aussicht gestellt.
	Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) zum Warnowquartier (Biota, 2022) betrachtet im Kapitel 4.1.1 bis 4.1.9 die Fledermausfauna des Planungsgebietes.	Der Nabu Mittleres Mecklenburg, sieht im Bereich des Warnowquartieres einen unwiederbringlichen Verlust an

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Der NABU sieht im Bereich des Warnowquartiers einen unwiederbringlichen Verlust an essenziellen Jagdgebieten für die Lokalpopulation der Zwergfledermaus und weiterer Arten. Die lockeren Laubholzbestände stellen wichtige Rückzugsgebiete für semiaquatische Insekten vor allem an windexponierten Tagen dar (z.B. Zuckmücken Chironomidae). Dieser Laubholzbestand stellt auf längerer Strecke zwischen Mühlendammschleuse und Rostock Langenort den einzigen zusammenhängenden warnownahen Gehölzbestand dar. Diese Kombination aus Wald und vorgelagertem Röhricht in breiter Ausprägung ist einzigartig und nicht anderweitig kompensierbar. Von dieser einzigartigen Biotopverflechtung profitieren nicht nur die Lokalpopulationen mehrerer Fledermausarten, sondern auch migrierende Arten, wie die Rauhautfledermaus Pipistrellus nathusii. Die dargestellten Untersuchungen der Fledermauskartierungen zeigten, dass vor allem im Frühjahr im Gebiet erhebliche Jagdaktivitäten von Pipistrellus-Arten zu verzeichnen waren. Es bleibt die Fragestellung nach der Herkunft der jagenden Tiere offen, da in diesem und auch in den angrenzenden Gewerbegebieten keine nennenswerten Quartiere ausfindig gemacht wurden. Wo haben diese Tiere ihre Quartiere und werden durch das geplante Baugebiet und die damit einhergehende Zerstörung von Leitstrukturen, diese Tiere ihr essenzielles Jagdgebiet und die zum Gebiet führenden angestammten Grünstrukturen verlieren? Diese Frage wurde aktuell noch immer nicht geklärt und verbietet somit eine Zerstörung dieses Biotopgeflechts! Weiterhin nutzen auch großräumig jagende Arten, wie der Große Abendsegler Nyctalus noctula, den Bereich des Planungsgebietes regelmäßig als Jagdgebiet. Aktuelle Untersuchungen der Transfer- und Jagdrouten des Abendseglerbestandes erfolgte im Rahmen eines Projektes zur Untersuchung des Abendseglers im Swienskuhlenwald und im Waldbereich der UNI-Klinik Gehlsdorf durch das Leibniz Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin (IZW), Dr. Laura Stidsholt (Aarhus University) und dem NABU MM im Jahr 2020. Dieses essenzielle Jagdgebiet ist nicht ersetzbar!	essenziellen Jagdgebieten für die Lokalpopulation der Zwergfledermaus und weiterer Arten. Dies geht zumindest aus den Ergebnissen der Kartierung der Fledermausfauna im Gebiet nicht hervor (PAATSCH, C. POMMERANZ, A. & POMMERANZ, H. 2020). So wurde nach den Autoren die Zwergfledermaus auf den Offenlandflächen häufig und im Bereich des Gewerbestandortes regelmäßig nachgewiesen. Die Aktivitätsdichte fiel im Offenland durchschnittlich bis mittel aus. In Gehölzen im zentralen und mittleren Teil des Gebietes erreichte sie auch ein hohes Niveau. Im Gewerbegebiet erreichte die Aktivitätsdichte durchschnittlich ein geringes Niveau, an Gehölzen am West- und Südrand auch ein mittleres Niveau. Für weitere Arten werden im Kartierbericht folgende Aussagen getroffen, woraus ein unwiederbringlicher Verlust an essentiellen Jagdgebieten nicht hervorgeht. <u>Teilgebiet Warnowquartier:</u> Mückenfledermaus: Aktivitätsdichte im Gewerbegebiet durchschnittlich geringes Niveau, an Gehölzen am West- und Südrand auch ein mittleres Niveau. Rauhautfledermaus: Aktivitätsdichte durchschnittlich gering, in Warnownähe auch ein mittleres Niveau Für beide Zugzeiträume kann von Durchzugsaktivitäten auf mittlerem Niveau ausgegangen werden. Breitfledermaus: Aktivitätsdichte durchschnittlich gering Großer Abendsegler: Aktivitätsdichte durchschnittlich mittleres Niveau Kleinabendsegler : Aktivitätsdichte durchschnittlich mittleres Niveau

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		Wasserfledermaus: Aktivitätsdichte durchschnittlich geringes bis sehr geringes Niveau Braunes Langohr: sehr selten mit möglichweise real höherer Präsenz <u>Teilgebiet Gewerbestandort</u> Mückenfledermaus: Aktivitätsdichte sehr geringes Niveau. Rauhautfledermaus: Aktivitätsdichte durchschnittlich geringes Niveau. Für beide Zugzeiträume kann von Durchzugsaktivitäten auf mittlerem Niveau ausgegangen werden. Großer Abendsegler: Aktivitätsdichte durchschnittlich geringes Niveau Wasserfledermaus: Einzelnachweis Anmerkung: Jagdgebiete sind nach § 44 BNatSchG nicht gesetzlich geschützt. Wenn deren Bedeutung so hoch zu bemessen ist, dass ihr Verlust zur Schädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen würde, ist dies aber zu berücksichtigen und als Schädigungstatbestand zu werten. Selbiges würde für eine erhebliche Störung gelten. Da sich im Gebiet keine Hinweise auf Wochenstuben fanden und nach Auswertung der Ergebnisse lediglich für die generell häufige, weitverbreitete und opportun jagende Zwergfledermaus in Teilarealen eine hohe Aktivität festgestellt wurde, kann dies, wie im Artenschutzfachbeitrag festgestellt, ausgeschlossen werden. Bezüglich der Aussage, dass der Laubholzbestand im Plangebiet auf längerer Strecke zwischen Mühlendammschleuse und Rostock Langenort den einzigen zusammenhängenden warnownahen Gehölzbestand darstellt kann nicht zugestimmt werden

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		auch wenn zusammenhängende Gehölzbestände in diesem Bereich sicher rar sind. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Flächengröße und des reliktartigen Charakters ergibt sich aber kein planungsrelevanter Ausschluss der Flächeneignung. Leitstrukturen wurden im Rahmen der Fledermauskartierung im Gebiet nicht festgestellt. Eine mögliche Beeinträchtigung des Jagdareals des Großen Abendseglers wurde im AFB berücksichtigt und ausgeschlossen. Projektwirkungen durch Lichtverschmutzung wurden durch die Maßnahme [V5] Störungsarme Gestaltung von Abend- und Nachtbeleuchtung berücksichtigt.
	BIOTA (2022) betrachtet im Kapitel 4.1.10 den Fischotter Lutra lutra. Zur Einschätzung der lokalen Population wurde keine Aussage getroffen, da keine Kartierung, sondern nur eine Potenzialabschätzung erfolgte. Innerhalb eines so wassernahem und von Gräben begleitetem Planungsgebiet, sieht der NABU diese Vorgehensweise als unzureichend an. Zudem konnte bei der Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG (BIOTA, 2022, 5.47) dadurch nicht auf eventuell tradierte Ruhestätten, Jagdgebiete, Dismigrationswege der Jungotter eingegangen werden. Die Einschätzung, dass anlagebedingt kein erhöhtes Risiko der Tötung und Störung zutrifft, teilt der NABU nicht. Eine Bebauung würde mehr Lärm und Beleuchtung sowie einen erhöhten Besucherverkehr mit Hunden hervorrufen und damit auch ein signifikant gesteigertes Tötungs- oder Verletzungsrisiko unerfahrener Jungotter, die diesen verbliebenen unbebauten Uferbereich der Unterwarnow nutzen. Zudem stellt der geplante Schwimmsteg eine Störung/Zerschneidung der Wanderroute dar und würde selbst bei einem angenommenen Gewöhnungseffekt der anthropogenen Mehrnutzung auf dem Radweg, zu einer relevanten Störwirkung der direkten Passierbarkeit führen. Eine Fischotter-Sichtung auf Höhe des Rostocker Ruder Clubs am frühen Nachmittag des 30.09.2021 durch zwei otterkundige NABU-	Hinweise zur Methodik (insbesondere Fischotter): Die Durchführung von Kartierungen wurde in Absprache mit den beteiligten Behörden im Voraus festgelegt. Zudem ist die Potentialabschätzung als Mittel rechtlich zulässig (Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung.- Büro Froelich & Sporbeck Potsdam und Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.09.2010 sowie Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz auf der Ebene der Bauleitplanung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 02.07.2012) Der Schutz von Biotopen und Geotopen nach §20 NatSchAG MV ist nicht Bestandteil dieser Unterlage. Besucherverkehr, Lärm und Licht gehören nicht zu anlagenbedingten Wirkungen, sondern sind betriebsbedingt und wurden bei den betroffenen Arten unter diesem Punkt bewertet.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Mitglieder bestätigt die Bedenken des NABU, dass diese nach Anhang II und IV streng geschützte FFH-Art unzureichend betrachtet wurde!	Fischotter: Insbesondere die Bereiche der Gräben werden im Zuge der Ausgleichsplanung verbessert. Dies betrifft sowohl die Optimierung des Speckgrabens als auch die Öffnung den Zingelgrabens. Hiervon profitiert der Fischotter. Zudem werden die Uferbereiche der Warnow an denen eine Migration wahrscheinlich ist, erhalten und mittels der Ausweisung von Ruhezonen beruhigt. Die Bauweise der Stege ermöglicht auch weiterhin eine Wanderung der Tiere unterhalb des Bauwerkes. Außerdem ist zu beachten, dass der Bereich bereits sehr gestört ist. Dies ist der Überschlägigen Abschätzung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des B-Planes 15.MU.204 „Warnow-Quartier“ (Fachamt Buga, Stand: 28.08.2020) zu entnehmen. Demnach zeigen Messungen von Lärm fast für das gesamte Gebiet eine Belastung von mindestens 50 dBA. Wesentliche Störquellen sind der Gewerbekomplex im Osten und der Dierkower Damm. Zudem wird das Gebiet von zwei Rad- und Fußwegen durchkreuzt, sodass auch hier von häufigen Geräusch- und Bewegungsstörungen auszugehen ist. Ruhestätten sind aufgrund dieser Störungsintensität nicht zu erwarten, ebenso wie Jagdgebiete. Ein Vorkommen des Fischotters in Form einer Migration insbesondere entlang des Warnowufers wurde bei der Bewertung vorausgesetzt und ist bei Umsetzung der Maßnahmen weiterhin gewährleistet. Eine Nutzung das Rad- und Fußweges durch Hundebesitzer ist bereits jetzt sehr häufig. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Umsetzung des Vorhabens ist daher nicht gegeben.
	Der gesamte Planungsraum ist in Bezug auf die dort brütenden oder sich zum Nahrungserwerb bzw. auf dem Durchzug befindlichen Vogelarten ein außerordentlich reichhaltiger Lebensraum. Die naturnahen Birkenwaldbereiche stellen ein artenreiches Habitat für z.B. Birkenzeisig Acanthis flammea (1 bis 2 BP), Nachtigall Luscinia megarhynchos und Sprosser Luscinia luscinia dar.	Grundlage zur Erstellung des AFB waren die durch Dr. Schmitt im Auftrag von Umweltplan entsprechend der fachlich anerkannten Methodik durgeführten Kartierungen. Die erfassten Arten wurde auf Grundlage des § 44 in Verb. mit Abs. 5 BNatSchG im AFB hinsichtlich des Eintretens der Verbotstatbestände bewertet. Entsprechende

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Der geplante Wohnungsbau erhöht durch steigende Lärm- und Lichtemissionen den menschlichen Druck auf die Brutvögel. Nahrungsflächen gehen verloren. Der NABU kritisiert den Flächenverlust und stellt die kompensierende Wirkung der Nachbarflächen in Frage, da auf diese angrenzenden Gebiete der Nutzungsdruck durch anthropogene Mehrnutzung steigen wird und eine Brutplatzverlagerung oder Verdichtung der Nahrungsflächen im geforderten Maß unwahrscheinlich ist. Im Bereich der schilfröhrichtnahen Gehölze konnte die Fachgruppe Ornithologie Brutzeitbeobachtungen der Beutelmeise Remiz pendulinus (RL-MV:2)) feststellen. Diese planungsrelevante Art wird im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erwähnt und ihre Betroffenheit wurden somit für dieses Vorhaben nicht betrachtet! Aus dem Vorhaben ergibt sich eine erhöhte Freizeitnutzung ufernaher Bereiche, sodass eine erheblich erhöhte Störwirkung zu erwarten ist. Diese ist mit der deutlich geringeren bestehenden Vorbelastung durch die Störwirkung des vorhandenen Radweges nicht vergleichbar, sodass eine Gewöhnung und eine Unerheblichkeit der Störung, wie durch Biota (2022) beschrieben wird, nicht anzunehmen ist. Ein Verlust der Brutreviere ist zu erwarten. Der noch recht intakte Schilfgürtel an der Unterwarnow bietet sämtlichen Rohrsängerarten, Blaukehlchen Luscinia svecica (Anh. | VRL, streng geschützt 81BArtSchV), Rohrschwirlen Locustella luscinioides (streng geschützt 8$1BArtSchV) und als besondere Rarität Zwergdommeln Ixobrychus minutus (Anh. | VRL, RL-D:3, RL-MV:1, streng geschützt §1BArtSchV) (seit 2019 jährlich stets in 1 bis 2 BP nachgewiesen) ein geeignetes Bruthabitat. Diese sensibleren Schilfbereiche entlang des Warnowufers würden durch eine rückseitige Bebauung zusätzlichen negativen Störungen ausgeliefert sein. Steigende menschliche Frequentierungen, sowie eine ansteigende Anzahl freilaufender Hunde, zusätzliche Beleuchtung, ansteigende Lärmquellen würden damit die Schutzfunktion des Schilfgürtels für die Vogel- und restliche Tierwelt einschränken. Brut-, Ruhe- und Nahrungsstätten werden empfindlich gestört oder wie im Falle der geplanten schwimmenden Gemeinbedarfsfläche zerstört! Geschlossene Schilfbestände sind gerade in urban geprägten Gebieten ein unschätzbar wertvolles Habitat und sollten nicht durch neue Planungen zerschnitten, sondern zusätzlich geschützt werden! Berechnete Störradien entlang der Stegbauwerke stellen eine theoretische Annahme dar und würden erst durch ein Aufgeben der Brutreviere widerlegt werden. Dieser Zustand sollte nicht	Maßnahmen zu Verminderung zusätzlicher Störungen wurden im AFB festgelegt (Beleuchtungskonzept, Sichtschutz, markierte Ruhezonen, Ausgleichsflächen, Nist- und Quartierkästen). Der Bereich des Speckgrabenkorridors wird aktuell intensiv durch Spaziergänger [mit Hund] und Radfahrer genutzt. Darüber hinaus werden die Grünflächen durch regelmäßige Mahd kurz gehalten. Die Maßnahme zur Optimierung des Speckgrabenkorridors wurde in enger Abstimmung mit den Planern des nebenliegenden Projektes Stadtpark an der Warnow geplant. Der Bereich wird einer extensiven Pflegenutzung unterliegen. Durch die gezielte Anpflanzung von Gehölzen soll die Nutzung durch den Menschen vermieden und damit Lärm und Bewegungsstörungen verringert werden. Das Potential zur Ansiedlung weiterer Brutvögel wird dadurch deutlich erhöht. Auch andere Arten wie der Fischotter profitieren von der Maßnahme. Die Maßnahme wird als ausreichend angesehen- Bis auf den Bereich der Steganlage bleiben die Röhrichtzonen von der Landseite weiterhin nur schwer zugänglich. Darüber hinaus ist zu beachten, dass weite Strecken von Gehölzreihen abgeschirmt werden. Bereits jetzt wird der Radweg intensiv genutzt. Eine Zunahme ist sicher anzunehmen, aber eine erhebliche Mehrbelastung wird nicht angenommen. Die Röhrichtflächen stehen weiterhin als Rastbereich für Singvögel zur Verfügung. Durch die Aufwertung des Speckgrabens und die Öffnung des Zingelgrabens ist mit einer gleichbleibenden Verfügbarkeit an Nahrung und Ruheplätzen auch im Winterhalbjahr zu rechnen. Zudem ist durch das geplante Grünflächenmanagement auch im Vorhabenbereich von einer guten Nahrungsverfügbarkeit auszugehen. Des Weiteren bleiben die abschirmenden Gehölzstrukturen erhalten bzw. werden teilweise sogar

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	angestrebt werden! Die zusätzlich beabsichtigten Ruhezonen stellen zwar eine gut gemeinte störfreie Zone dar, können die Zerschneidung des Schilfgürtels aber nicht gesunden. Der gesetzliche Schutzstatus laut NatSchAG M-V § 20 Abs. 1 Nr. 1 ist hier nicht zu umgehen, sondern zu beachten! BIOTA (2022, 5.24) schließt ein Vorkommen von Rastvogelarten auf Grund der Biotopausstattung und der vorherrschenden anthropogenen Störung im Eingriffsbereich aus. Der NABU möchte an dieser Stelle aber explizit auf die hohe Bedeutung der Röhricht- und Ruderalflächen als Rastraum für überwinternde Singvögel hinweisen. Gerade die nördlich vom Radweg befindlichen Biotope bilden ein unwegsames Areal und bieten den Singvögeln somit einen Schutzraum vor anthropogener Störung! Die im Unterwarnowbereich jagenden See- und Fischadler stehen durch die Bebauung und der damit steigenden anthropogenem Frequentierung des Bereiches einem erhöhten Störfaktor gegenüber. Die Aussage von BIOTA (2022, S.26), dass Störungen ausgeschlossen sind, wird nicht geteilt! Die mit dem Siedlungsbau bis an die Warnow einhergehende Lichtverschmutzung in einem der letzten 'Dunkelkorridore' an der Warnow ist geeignet, Populationen phototaktischer Insektenarten zu beeinträchtigen. Dies führt zu einem Rückgang der verfügbaren Ressourcen und zu einer potenziellen Beeinträchtigung geschützter Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien) und widerspricht der 'Naturvorsorge' nach §41a BNatschG! Überwinterungs- und Reproduktionshabitate gemäß §1BArtSchV besonders geschützter Amphibien (Teichfrosch Pelophylax esculentus complex, Teichmolch Lissotriton vulgaris, Erdkröte Bufo bufo complex), Reptilien (Waldeidechse Zootoca vivipara, Ringelnatter Natrix natrix) und Insekten (Gekörnter Laufkäfer Carabus granulatus), die im Plangebiet festgestellt wurden, unterliegen dem Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Durch die Versiegelung des Radweges erfolgte und erfolgt eine erhöhte und ggf. unüberwindbare Barrierewirkung zwischen diesen Lebensräumen. Dies geschieht durch eine stärkere Erhitzung des Weges im Sommer und eine erhöhte Frequentierung des Rad- und Fußweges durch Freizeitnutzung und Zugang zu angrenzenden Wohnbereichen. Eine langfristige Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher gegeben. Auf eine Asphaltierung der Zuwege zum Warnowrund und des Warnowrunds selbst, ist zur Vermeidung einer möglichen	erweitert. Dadurch wird das Störpotential zusätzlich verringert. Die Störradien beziehen sich auf Literaturwerte, die in der Unterlage angegeben sind. Außerhalb der Störradien ist nicht mit einer Aufgabe von Brutrevieren zu rechnen. Zudem wurden auch hier Maßnahmen zur Verringerung der Störungen festgelegt. Bezogen auf die Rastvögel hat der Planungsraum nur eine untergeordnete Bedeutung. Die Ruderalflächen sind so klein und eng begrenzt, dass von einer hohen, lokalen Bedeutung für Singvögel nicht ausgegangen werden kann. Darüber hinaus haben ruderale Biotope von der Genese her, einen temporären Charakter und sind je nach Sukzessionsgrad nur über einen bestimmten Zeitraum für die jeweiligen potenziellen Rastvögel als Nahrungshabitat nutzbar. Der Annahme, dass durch Bebauung es zu einer Erhöhung des Störpotentials für jagende See- und Fischadler kommt, kann nicht gefolgt werden. Hier fallen die Holzhalbinsel und die angrenzende gewerbliche Bebauung und Nutzung stärker ins Gewicht, da es dort kaum eine Abgrenzung zum Wasser gibt. Darüber hinaus werden zusätzliche Maßnahmen aus dem AFB zur Verringerung der Störungen (Beleuchtungskonzept, Sichtschutz) in den B-Plan übernommen. Als „Dunkelkorridor“ innerhalb des Geltungsbereichs könnte nur eine sehr kleine Teilfläche angesehen werden. Die umliegende Bebauung, die gewerbliche Nutzung innerhalb des Gebietes sowie die Verkehrswege führen zu einem mehr oder weniger gut ausgeleuchteten Bereich. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG wurde mit Maßnahme AFB-V 3 die Erstellung eines Beleuchtungskonzepts innerhalb des

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Habitatzerschneidung im gesamten Bereich des Küstenschutzstreifens zu verzichten. Wir fordern hier im Zuge der Vergrößerung des Schutzstreifens entlang der Warnow von 30 auf 50m den Rückbau des asphaltierten Weges und die Anlage sandgeschlämmter Schotterwegen wie auf dem in Richtung Gehlsdorf angrenzenden Teil des Warnowrunds. Über die zuvor genannten hinaus sind unzählige weitere Arten, insbesondere Arthropoden, von großflächigem Habitatverlust durch Überbauung und Umwandlung in vermeintlich naturnahe städtische Grünflächen unmittelbar betroffen, was in der planerischen Auseinandersetzung ausgeblendet wird. Das Untersuchungsgebiet ist als Gesamtheit zu sehen und in seiner Wertigkeit innerhalb Rostocks einmalig und nicht ersetzbar! https://e4.demospip.es/resource/6c53cb16-c7fc-4a2a-923b-37b2a19505c9/image/png Abbildung 1: Übersicht Plangebiet: Rote Markierung = Teilflächen, deren Bebauung aus Gründen des gesetzlichen Biotop- und Artenschutzes abgelehnt wird!	Geltungsbereichs festgelegt. Diese Vorgehensweise berücksichtigt die Anforderungen des § 41a Abs. 1 bis 3. Im Rahmen der Erstellung eines AFB sind gem.. § 44 Abs. 5 BNatSchG alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle im Lande M-V vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betrachtungsrelevant. Bei der Prüfung ob Verbotstatbestände eintreten können, werden ausschließlich diese streng geschützte Arten betrachtet. Besonders geschützte Arten sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben nicht zu bearbeiten.
	GEZIELTE ANMERKUNGEN ZUR BEGRÜNDUNG DES B-PLANES NR. 15.MU.204: **TF 11.3.1 Grünfläche G 7 (Naturnahe Grünfläche am Speckgraben) (S. 71)** Die Gewässerunterhaltungstrasse sollte als extensive Wiesenfläche definiert werden, wobei eine Durchführung der Unterhaltungsmaßnahmen nur außerhalb der Schonzeiten der im und am Gewässer lebenden Tiere durchführt werden darf. Zusätzlich sollte in das Pflegekonzept die abschnittsweise einseitige Böschungsmahd statt der durchgängig beidseitigen Mahd integriert werden.	Die Regelung der Gewässerunterhaltung ist nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplans. Im Zuge der weiterführenden Planung zur Umsetzung der CEF Maßnahme CEF-4 „Optimierung des Speckgrabenkorridors“ innerhalb der Grünfläche G7 werden Auflagen zur Ausgestaltung der Gewässerunterhaltungstrasse formuliert. Es ist keine Befestigung des Unterhaltungsweges geplant. Die Fläche wird durch eine extensive Grünfläche geprägt sein. Schonzeiten der im Gewässer lebenden Tiere werden in der turnusmäßig durchgeführten Gewässerunterhaltung berücksichtigt..

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	TF 11.3.2 Grünfläche G 8 (Naturnahe Grünfläche am Ufer der Unterwarnow) (S. 72) Die Grünfläche G8 dient der Sicherung der Biotope und der Vermeidung von Eingriffen in die Natur und Landschaft. Die Anlage einer Zugangsbrücke zu der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser schließt sich nach Ansicht des NABUs dadurch aus (siehe Anmerkungen zu: Maßnahme AFB V 6: Ausweisung von Ruhezonen)	Die Grünfläche G 8 umfasst u.a. den Röhrichtgürtel am Ufer der Unterwarnow. Die geplante Zugangsbrücke zum Baufeld auf dem Wasser überspannt den Röhrichtgürtel und steht damit nicht im Widerspruch zur Festsetzung dieser Grünfläche. In diesem Zusammenhang wird auch darauf hingewiesen, dass sich der Röhrichtbereich in unmittelbarer räumlicher Nachbarschaft zum stark frequentierten Uferweg an der Unterwarnow befindet und dass es sich bei der Unterwarnow um eine Bundeswasserstraße handelt. Der Standort der Zugangsbrücke ist damit bereits durch menschliche Präsenz vorbelastet. Mit den im AFB abgeleiteten und im B-Plan festgesetzten Maßnahmen wird zudem eine Beruhigung des Röhrichtgürtels vorbereitet. Eine Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt im Zuge der weiterführenden Planungen (u.a. Genehmigungsplanung der Steganlage. Im vorgelegten AFB (Biota 12/2022) wird das Eintreten einer verbotstatbeständigen Beeinträchtigung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, bei Durchführung aller abgeleiteten Maßnahmen, ausgeschlossen.
	TF 11.3.3 Grünfläche G9 (Naturnahe Grünfläche beidseitig des Zingelgrabens) (S.72) Laut B-Plan Nr. 13.GE.93 Gewerbegebiet 'Osthafen' vom 25.09.2000, Punkt 10.2 Ausgleichsmaßnahmen für andere Bebauungspläne ('Ökokonten'), wird die Renaturierung des Zingelgrabens mit den nördlich und südlich anschließenden Grünflächen bereits als Ausgleichsmaßnahme dem Bebauungsplan Nr. 13.GE.77 'Petridamm' (vom 8.12.1999) zugeordnet. Die Integration der Renaturierung in den vorliegenden B-Plan- Entwurf stellt eine rechtswidrige Doppelbelegung dar. Die Hanse- und Universitätsstadt ist aufgefordert ihrer seit Jahrzehnten bestehenden Verpflichtung nachzukommen und für die Eingriffe im Plangebiet neue Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Umfeld (Renaturierung benachbarter,	Der B-Plan Nr. 13.GE.77 „Gewerbepark Petridamm“ wird gegenwärtig neu aufgestellt. Die Renaturierung des Zingelgrabens wird als Ausgleich für die Entwicklung dieses B-Plangebiets nicht mehr benötigt und steht damit als Ausgleichsmaßnahme für das vorliegenden B-Planvorhaben zur Verfügung.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	großflächiger Moorlebensräume wie der Hechtgrabenniederung (Mündung bis westlich Toitenwinkel) oder der Riekdahler Wiesen) auszuweisen.	B-Plan Nr. 13.GE.93 Gewerbegebiet „Osthafen“ enthält keine Zuordnungsfestsetzung. Es besteht somit auch keine rechtswidrige Doppelbelegung.
	TF 11.7 Dachbegrünung (5.75) Die Festsetzung von nur mindestens 50% extensiver Dachbegrünung wird als unzureichend angesehen. Mit Ausnahme der Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung (z.B. Aufzugsschächte, Kühlungs- und Lüftungsaufbauten) sind die Dächer ausnahmslos flächig zu begrünen! Zusätzlich ist eine stärkere Substratauflage (mind. 15-20 cm) zur Steigerung der Bodenaktivität und damit zur Kompensation als Nahrungshabitat zu fordern. Als innovatives, nachhaltiges und klimaangepasstes Wohngebiet sollten mindestens 30% der Gebäude mit einer intensiven Dachbegrünung als Landschaftsdach belegt werden und so die Funktion ökologischer Ausgleichsflächen übernehmen. Zudem steigt das Wasserrückhaltevermögen und die damit bioklimatischen Werte.	Der vorgegebene Mindestumfang der Dachbegrünung ist auf 50 % begrenzt, da auf den Dachflächen auch andere Nutzungen erfolgen sollen. So sind z.B. auch Spielflächen für Kinder auf den Dächern vorgesehen. Es steht jedem Bauherren frei, Dachbegrünungen in einem Umfang größer 50 % vorzunehmen. Die Mächtigkeit der Substratdeckschicht entspricht den Mindestanforderungen der HzE (2018) und den allgemeinen fachlichen Empfehlungen für eine extensive Dachbegrünung. Im „Fachbeitrag zum Wasserhaushalt, zum Hochwasserschutz und zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser für das Bebauungsplangebiet Nr. 15.MU.204 "Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ (Biota, 10/2021) wird für das Plangebiet eine Kombination von extensiven Gründächern und Zisternen empfohlen. Für die Kühlung, bezogen auf das Geländeniveau, spielen Blaudächer laut Gutachter nur eine untergeordnete Rolle (ebd. S. 79).
	TF 11.8 Fassadenbegrünung (5.75) Fassadengrün fordert eine sichere Wasserversorgung. Gemäß dem Gebot der Schwammstadt hat so jedes Gebäude eine Zisterne mit verfügbarem Regenwasser und/oder einem System der doppelten Wasserleitung und dem zur Verfügung stellen von Brauchwasser abzusichern. Der Schutz von Trinkwasser und die Rückhaltung von Regenwasser sollte oberstes Gebot sein.	Die Regelung der Wasserversorgung der Fassadenbegrünung ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans. Zum nachhaltigen Umgang mit dem Niederschlagswasser wird auf die Ausführungen im Fachbeitrag zum Wasserhaushalt, zum Hochwasserschutz und zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser für das Bebauungsplangebiet Nr. 13.MU.204 "Warnow-Quartier, Dierkower Damm" verwiesen.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	TF 11.10 Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten (5.76) Die Entwicklungspflege sollte im Zeichen des Klimawandels und der Absicherung einer sicheren Etablierung der Pflanzungen und Ansaaten mindestens auf 5 und 2 Jahre hoch gesetzt werden.	Die Festsetzungen zur Fertigstellungs- und anschließenden Entwicklungspflege richten sich nach der “Anlage zur Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135 a bis 135 c Baugesetzbuch in der Hansestadt Rostock”. Diese definiert Mindeststandards für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege bei festgesetzten Grünordnungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen. Zielstellung ist das Erreichen des festgesetzten Entwicklungsziels. Die Satzung soll zeitnah überarbeitet werden. In diesem Zusammenhang ist eine Überprüfung der Entwicklungspflegezeiten möglich. Bei öffentlichen Grünflächen wird das Erreichen des Entwicklungsziels bei der Übergabe/Übernahme durch die HRO geprüft. Die festgesetzten Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen werden zum Teil einem Monitoring unterzogen. Es besteht somit die Möglichkeit Fehlentwicklungen entgegen zu wirken.
	Maßnahme AFB-V 3: Störungsarme Gestaltung von Abend- und Nachtbeleuchtung Die Außenbeleuchtung darf nicht über den Bestimmungsbereich bzw. die Nutzfläche hinaus strahlen und ist zur Erfüllung dieser Aufgaben nach dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Eine bodennahe Beleuchtung ist zu vermeiden. Die Begrenzung der Betriebsdauer muss mittels Schalter, Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder oder 'smarte' Steuerung werden. Neue Dunkelräume sind zu etablieren und vorhandene unbedingt zu erhalten. Zum Schutz der sensiblen Wasser- und Röhrichtbereiche verbietet sich eine Abend- und Nachtbeleuchtung der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser und der Zugangsbrücke.	Es ist vorgesehen, ein Beleuchtungskonzept für den öffentlichen Raum zu erstellen und dieses mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Der AFB hat bereits rahmengebende Festlegungen entsprechend den aktuellsten Kenntnissen getroffen, die im Einzelnen zu beachten sind. Aus Gründen der Sicherheit kann auf eine Beleuchtung der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser in den Abend- und Nachtstunden nicht verzichtet werden. Es ist jedoch vorgesehen, die Beleuchtung in den Abend- und Nachtstunden auf das zwingend erforderliche Maß zu reduzieren und außerhalb der Nutzungszeiten abzuschalten.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Maßnahme AFB V 5: Schonendes Grünflächenmanagement (S.81) Es wird ein naturschutzgerechtes und extensives Grünflächenmanagement gefordert. Die Präzision der zulässigen Pflegemaßnahmen sollte hier erfolgen.	Die Forderung wird zur Kenntnis genommen. Die Grünflächenpflege richtet sich nach den jeweils anstehenden Erfordernissen, die sich insbesondere aus der Zweckbestimmung der Grünfläche und der witterungsabhängigen Entwicklung der Vegetation ergeben. Innerhalb des AFB wurden Mindestanforderungen zur Bepflanzungen und Pflege der jeweiligen Flächen beschrieben.
	Maßnahme AFB V 6: Ausweisung von Ruhezonen (S.81) Der NABU begrüßt die Ausweisung eines Röhricht-Schutzstreifens und fordert mittels entsprechender Raumgestaltung und Beschilderung diesen sicherzustellen. Durch die lokalen Wassersportverbände und Verleihe, sowie Informationstafeln soll der Schutzstreifen kommuniziert und durch die Wasserschutzpolizei auch durchgesetzt werden. Gleichzeitig wird der Bau einer Zugangsbrücke und der damit angeschlossenen Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser abgelehnt. Grundsätzlich begrüßen wir die Idee insbesondere der Umweltbildung, wie sie ggf. auf der im Rahmen des Vorhabens angedachten 'Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser' realisiert werden könnte, Sichtbarkeit und Präsenz im Rostocker Stadtbild einzurichten. Jedoch halten wir den Ansatz, solch ein Projekt ausgerechnet und auch noch dauerhaft in den letzten naturnah verbliebenen Uferbereichen der Warnow umzusetzen - und dabei nicht nur die Störung, sondern auch die Zerstörung gesetzlich geschützter Biotope in Kauf zu nehmen, für einen denkbar ungünstigen und kontraproduktiven Ansatz. Gesetzlich geschützte Biotope sind vor Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstiger erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigung zu schützen (§ 20 NatSchAG M-V). Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu vermeiden und in diesem konkreten Fall tatsächlich auch vermeidbar. Die Errichtung einer 'Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser' (mit einem Flächenbedarf von ca. 1000 m²) sowie deren Zugang (ca. 200 m²) lehnen wir daher an dieser Stelle des Warnowufers ab.	Die Ablehnung der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser und der dazugehörigen Zugangsbrücke wird zur Kenntnis genommen. Im Zuge des Planverfahrens wurde in Zusammenarbeit mit den am Verfahren beteiligten Fachbüros für Natur und Artenschutz ein Konzept aus Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen entwickelt, das die mit der Umsetzung der schwimmenden Gemeinbedarfsfläche inklusive aufgeständerten Zugang, lediglich geringe Auswirkungen auf Flora und Fauna erwarten lässt. Im AFB wurden anhand der Kartierungsergebnisse Maßnahmen abgeleitet, die ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ausschließen. Im GOP wurden die nicht zu vermeidende Eingriffe in den Schilfgürtel und den Freiwasserbereich bilanziert und entsprechende Kompensationsmaßnahmen, hier: die Renaturierung des Zingelgrabens, abgeleitet. Die Renaturierung umfasst einen Abschnitt im Mündungsbereich des Zingelgrabens, der sich im unmittelbaren Einflussbereich der Unterwarnow befindet, so dass mit der Renaturierung des Zingelgrabens auch marine Funktionen aufgewertet werden. Gem. § 20 (3) NatSchAG MV kann die untere Naturschutzbehörde auf Antrag im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope oder Geotope ausgeglichen werden können oder die

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig ist. Im Zuge der weiterführenden Planungen wird bei Konkretisierung der Planungsinhalte der Gemeinbedarfsfläche über die Ausnahme vom Biotopschutz final entschieden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird die Ausnahme aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Fachgutachten in Aussicht gestellt. Bei Umsetzung und Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Aufständerung der Steganlage, schwimmende Baufläche außerhalb des Schilfgürtels , Beleuchtungskonzept , Beruhigung von Schilfzonen etc.) sind lediglich geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten, die durch die Renaturierung des Zingelgrabens kompensiert werden können.
	TF 2.1 Oberkanten baulicher Anlagen (S.42) / Maßnahme AFB-V 7: Verringerung von visuellen Störungseffekten (S.82) **fekten (S.82)** Die Verringerung von visuellen Störeffekten durch Glas oder andere transparente Medien dient nicht nur dem Schutz der Röhrichtbrütern, sondern allen Vogelarten. Jedes Jahr verunglücken ca. 5% aller Vogelindividuen, die im Jahresverlauf in Deutschland vorkommen, an Glasfassaden'?. Gerade in begrünten städtischen Lebensräumen ist die Gefahr von Vogelschlag besonders hoch, das Plangebiet liegt zudem in einem Vogelzugkorridor hoher Dichte? Der Verbau von reflexionsarmem Glas allein stellt jedoch keinen ausreichenden Vogelschutz dar, da selbst bei stark entspiegeltem Glas mit 2% Außenreflexion noch realistische Spiegelungen entstehen können’. Der NABU fordert deshalb zur Vermeidung von Vogelschlag für alle problematischen Glasfassaden und/oder baulichen Oberkanten folgende Festsetzungen:	Die Forderungen werden zur Kenntnis genommen. Die Höhe des Vogelschlagrisikos hängt von der konkreten Gestaltung der jeweiligen baulichen Anlage ab. Über die Erforderlichkeit weiterführender Vermeidungsmaßnahmen ist daher im Bauantragsverfahren zu entscheiden.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	• Vermeidung von Lichtquellen, die deutlich heller als die Umgebung sind, z.B. Werbetafeln. • Vermeidung von Lichtquellen, die deutlich heller als die Umgebung sing, z.B. Werbetafeln. • Verwendung von transluzentem Glas (mattes oder strukturiertes Glas) oder reflexionsarmem Glas mit Markierungen (Punktraster oder Streifen) bei allen Gebäudebereichen, die die nicht Wohnzwecken dienen". • Verwendung von reflexionsarmem Glas in Verbindung mit Markierungen (z.B. Streifenmuster) bei allen Glasfronten in Wohnbereichen. Bei Markierungen mit einem Linienmuster müssen senkrechte Linien mindestens fünf Millimeter breit sein, bei maximal zehn Zentimetern Kantenabstand. Waagerechte Linien müssen mindestens drei Millimeter breit sein, bei maximal drei Zentimetern Kantenabstand. Bei bis zu fünf Zentimetern Kantenabstand müssen die Linien fünf Millimeter breit sein. Transparente UV-Markierungen (ohne Muster) auf Glasscheiben haben sich bei Tests als unwirksam erwiesen.	
	Der NABU fordert die Hanse- und Universitätsstadt Rostock auf, ein integratives Quartierskonzept zu entwickeln, welches die komplexen Anforderungen des Biodiversitätsschutzes als größte Herausforderung des 21. Jahrhunderts vollumfänglich berücksichtigt und den Erhalt der wertgebenden Naturräume im Stadtgebiet sicherstellt. Wir bitten um Berücksichtigung unserer Stellungnahme und Informationen zum weiteren Verfahrensverlauf. Für weitere Informationen und Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.	Die Forderung wird zur Kenntnis genommen. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die öffentlichen und privaten Belange jedoch gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 7 BauGB). Eine vollumfängliche und damit vorrangige Beachtung von Einzelbelangen sieht das Baurecht nicht vor. Die vorliegende Planung ist das Ergebnis der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB.
ID: M1043 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Vodafone GmbH Abteilung: nicht angegeben Adresse: Eckdrift 81 Name: Vodafone GmbH	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Datei: Rostock_B-Plan_Nr_15_MU_204_BL01_VFD.pdf Datei: Rostock_B-Plan_Nr_15_MU_204_BL02_VFD.pdf Stellungnahme als Anhang: 230504_Vofafone_Stellungnahme_S01243463,_VF_und_VDG_-_Neubau.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 23.03.2023. Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: • Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH • Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH • Zeichenerklärung Vodafone GmbH • Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: M1039 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Brandschutz- und Rettungsamt Abteilung: nicht angegeben Adresse: Erich-Schlesinger-Straße 24 Name: Christoph Götze Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230510_Amt37_Brandschutz.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, aus brandschutztechnischer Sicht bleiben die Stellungnahmen und Anmerkungen im Rahmen des Planungsprozesses zum B-Plan 13.MU.204'Warnow-Quartier,	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Dierkower Damm', insbesondere die Stellungnahme g5209k02021 vom 15.11.2021, unberührt uns gelten auch im vorliegenden Verfahren. Weitere Anforderungen und Hinweise werden nicht erhoben.	
ID: M1038 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg Abteilung: nicht angegeben Adresse: An der Jägerbäk 3 Name: Susann Puls Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230508_StaLU_Küstenschutz_Vfg._037-1-23.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, anbei sende ich Ihnen, eine leider verspätet eingegangene Stellungnahme der Fachabteilung Küstenschutz zu 0.9. Vorhaben, mit der Bitte um Beachtung dieser Hinweise. Wir bitten um Entschuldigung. Küstenschutztechnische Situation Im Betrachtungsbereich (KKM UW020.000 bis UW020.380) bestehen derzeit keinerlei Landesküstenschutzanlagen. Der Referenzhochwasserstand (RHW) kann mit 2,50 m ü. NHN, der Bemessungshochwasserstand (BHW) mit 3,50 m ü. NHN angegeben werden. Der Betrachtungsbereich ist nicht Bestandteil eines Küstenschutzgebietes.	
	Bewertung aus Sicht des Küstenschutzes Bewertung aus Sicht des Küstenschutzes Die Planungsinhalte zur aktuellen Vorlage des o. g. Bebauungsplanes stehen in keinem offensichtlichen Widerspruch zu den Belangen des Küstenschutzes. Das aktuell gültige BHW ist in den Planungsunterlagen korrekt angegeben. Es sollte jedoch (vgl. S. 138 des	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Der notwendige Küstenschutz wird im Plangebiet durch Maßnahmen der Bauvorsorge und die festgelegten Straßenhöhen abgesichert. Der Referenzhochwasserstand (RHW) für diesen Küstenabschnitt beträgt 2,50 m ü. NHN

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Erläuterungsberichtes) nicht als Empfehlung, sondern mit Hinblick auf die künftige Nutzung des Betrachtungsbereiches als langfristig geltende Randbedingung definiert werden. Die Ausdehnung der pot. Überflutungsflächen im Falle eines BHW (vgl. Planzeichnung) stimmen mit der Datengrundlage des StALU- MM weitgehend überein. Die Hochwasserschutzanlagen am Zingelgraben (östliches Planungsrandgebiet) müssen an dessen Nordufer um ca. 25 m in Richtung Westen ausgedehnt werden, um einen Einstrom von Hochwasser aus Richtung Süden zu vermeiden. Obwohl nur randlich Teil des Planungsgebietes, ist das erhöhte Gelände südlich des Zingelgrabens (FI.St. 1630/5 und 1630/6) als Barriere für den Hochwasserschutz zu erhalten. Hinsichtlich der Gefährdung der geplanten Bebauung durch extreme Hochwasser ist anzumerken, dass Hochwasserverschlüsse von Öffnungen mit einer vorgesehenen Höhe von 3,50 m ü. NHN nur einen eingeschränkten Schutz bei Versagen der seeseitigen Geländeerhöhung (Radweg) im BHW-Fall bieten werden, da mit erheblichen Mengen an Überlaufwasser über die Verschlüsse zu rechnen ist. Für ein besseres Sicherheitsniveau ist ein Freibord von 0,2 m zu empfehlen (vgl. S. 140 des Erläuterungsberichtes) und die Verschlussoberkanten demnach mind. bei 3,70 mü. NHN zu wählen. Bei der Berücksichtigung des Bemessungshochwasserstandes für die Planung der Hochwassersicherheit im Planungsgebiet ist prinzipiell (je nach Entwicklung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes) von einer Anpassung des langfristig projizierten Meeresspiegelanstieges auszugehen. Es wird daher empfohlen, die Planungsinhalte mit einer dahingehend geeigneten Flexibilität zu versehen.	(Sturmflut die statistisch alle 200 Jahre auftritt). Durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen bis zur Höhe des Bemessungshochwasserstandes (BHW) von 3,55 m ü. NHN wird das aktuell vorhandene Überflutungsrisiko dabei deutlich herabgesetzt. Der Bemessungshochwasserstand wurde im Jahr 2021 erhöht und entspricht dem Referenzhochwasserstand + einem Klimazuschlag für den prognostizierten Meeresspiegelanstieg von 1,0 m bis 2120. Bis 2100 wird hier vorbehaltlich ein Meeresspiegelanstieg von ca. 80 cm projiziert. Insofern können die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen den Schutz vor sehr schweren Sturmfluten + Freibord für Wellenaufschlag bis 2100 gewährleisten. Für die Planvorhaben im Warnowquartier ist somit ein sehr hohes Schutzniveau für Sturmfluten gegeben. Eine hundertprozentige Sicherheit ist dabei durch Hochwasserschutzmaßnahmen nicht zu realisieren. Insofern ist für Hochwasserschutzmaßnahmen über den Bemessungsfall auch der Kosten/Nutzen für Maßnahmen abzuwägen. Der zusätzliche Schutz durch die Erhöhung der Hochwasserschutzmaßnahmen auf 3,70 m ü. NHN durch Berücksichtigung von einem Freibord für den Wellenaufschlag ist aufgrund des vorhandenen Schutzniveaus aktuell nicht erforderlich. Außerdem wird grundsätzlich kein großer Wellenaufbau für das Plangebiet erwartet, durch das vorrangig seitliche Einströmen in das Plangebiet beim Hochwasserfall. Für das Warnowquartier sind weiterhin momentan keine Landesküstenschutzanlagen geplant. Insofern ist für das Warnowquartier keine Anpassung der Schutzhöhe zu einer Landesküstenschutzanlage erforderlich. Aufgrund der Festsetzungen des B-Plans zum Hochwasserschutz durch Bauvorsorge, lassen sich dabei auch zukünftig einzelne Maßnahmen individuell anpassen. Grundsätzlich ist bei Bedarf auch zukünftig möglich, durch Maßnahmen der

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		Bauvorsorge die Höhe des Hochwasserschutzes anzupassen.
ID: M1037 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Rostock Business Abteilung: nicht angegeben Adresse: Schweriner Str. 10/11 Name: Carsten Schiele Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230504_Rostock_Business_Bebauungsplan_Nr._15.MU.204.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, wir haben keine Einwände oder Ergänzungen zum o.g. Bebauungsplanentwurf. Mit freundlichen Grüßen	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: M1035 Eingereicht am: 19.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Landesamt für Umwelt Abteilung: nicht angegeben Adresse: Goldberger Str. 12 b Name: Hogh-Lehner Im öffentlichen Bereich anzeigen: Muss überprüft werden Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230428_LUNG-MV_21353_-_B-Plan_Nr._15.MU.204_Warnow-Quartier.pdf	
	Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V gibt zu den eingereichten Unterlagen vom 23.03.2023 keine Stellungnahme ab.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: M1067	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Warnow-Wasser- und Abwasserverband	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
Eingereicht am: 08.05.2023	Abteilung: Keine Abteilung Adresse: nicht angegeben Name: Plato Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230504_WWAV_SN.pdf	
	Zum o. g. Bebauungsplan bestehen aus wasserwirtschaftlicher Sicht noch Einwände und Bedenken, da die in unserer Stellungnahme zum Vorentwurf vom 21.11.2021 aufgeführten Punkte noch nicht in den Entwurf eingearbeitet sind. Der Leitungsbestand ist nicht vollständig dargestellt. Die Fläche für die Schutzstreifen fehlt ebenso. Flächen für das künftige Abwasserpumpwerk und dessen Anfahrbarkeit sind ebenfalls noch nicht berücksichtigt. Ausbetrieblicher Sicht empfiehlt sich ein Standort zwischen den Flächen S1 und G2, in Nähe des Zingelgrabens. Darüber hinaus möchten wir noch auf den folgenden Punkt hinweisen: Der Mindestversorgungsdruck im Versorgungsbereich liegt im Durchschnitt bei 3,4 bar. Dieser Versorgungsdruck deckt den üblichen Bedarf einer Bebauung mit Erdgeschoss und vier Obergeschossen. Laut Bebauungsplan ist eine höhere Bebauung vorgesehen. Der Bauherr muss hier selbst die Voraussetzung für einen ausreichenden Druck schaffen. Der Einbau einer privaten Druckerhöhungsanlage ist bei der geplanten Geschosshöhe unumgänglich.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die Planzeichnung wird entsprechend ergänzt/korrigiert – der vollständige Leitungsbestand wird dargestellt. Eine konkrete Fläche für das künftige Abwasserpumpwerk wird im weiteren Verfahren erörtert. Eine exakte Dimensionierung und Verortung des Abwasserpumpwerks kann zum derzeitigen Planungszeitpunkt noch nicht erfolgen. Dies geschieht im Zuge der Ausbauplanung. Das Abwasserpumpwerk ist in die öffentliche Verkehrsfläche zu integrieren, voraussichtlich am Ende der Planstraße F nahe des Zingelgrabens. Eine konkrete räumliche Festsetzung im Bebauungsplan ist somit nicht erforderlich. In der Begründung wird auf die Notwendigkeit eines Abwasserpumpwerks hingewiesen.
ID: M1072 Eingereicht am: 21.07.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Warnow-Wasser- und Abwasserverband Abteilung: Keine Abteilung Adresse: nicht angegeben Name: Plato Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: WWAV_SN_Nachtrag_21_07_20232.pdf	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	zum o. g. Bebauungsplan möchten wir noch folgende ergänzende Einwände darlegen: Unsere prinzipiellen Anmerkungen bzgl. der Grünordnung haben wir Ihnen in unserer Stellungnahme zum Vorentwurf vom 24.11.2021 bereits mitgeteilt. Aufgrund der geplanten Bebauung des Baufeldes MU G ist eine Umverlegung unseres Leitungsbestandes in diesem Bereich unumgänglich. Das betrifft drei Druckrohrleitungen der Nennweiten DN 200, DN 300 und DN 400. Die Vorplanung für diese Umverlegung hat gerade erst begonnen. Aber bereits heute ist ersichtlich, dass aus hydraulischen Gründen nur eine Leitungsumverlegung in den Bereich des geplanten Radschnellweges möglich ist. Sollten nun die im Grünordnungsplan vorgesehenen Anpflanzungen der 10 Bäume im Grünstreifen zwischen dem Radweg und dem „Dierkower Damm“ erfolgen, wird die potentielle Trassenbreite derart eingeengt, dass eine Verlegung in diesen Bereich nicht mehr für alle Medien möglich sein wird. Hinweisen möchten wir in diesem Zusammenhang auch darauf, dass dort eine Gasleitung (Mitteldruck) und ein Straßenentwässerungskanal der HRO liegt. Vor diesem Hintergrund lehnen wir die im betrachteten Grünstreifen geplante Baumpflanzung ab.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Im Austausch mit dem WWAV und der Nordwasser wurden verschiedene Varianten diskutiert, um den Belangen des WWAV entgegenzukommen, ohne von den Baumpflanzungen abweichen zu müssen. Im Ergebnis wird die Lichte Höhe der Auskragung des Hochpunktes im MU G von min. 5 Meter auf min. 10 Meter erhöht, um den Luftraum für den Zugang zu den Leitungen zu vergrößern, Des Weiteren wurde geprüft, den Schutzstreifen der Leitungen (Leitungstrasse) zwischen Baugrenze/-linie im MU G und Fahrbahn des Dierkower Damms zu verbreitern, um eine Anpflanzung der Bäume zu sichern. Jedoch hätte die Versetzung der Baulinie und Baugrenze um min. zwei Meter eine Verringerung der möglichen Gebäudetiefen im Baufeld MU G zur Folge. Im Baufeld MU G sollen ein baulicher Hochpunkt (12-Geschosse) sowie eine der beiden Quartiersgaragen entstehen. Eine Verringerung der möglichen Bebauungstiefe hätte zwangsweise eine Verringerung der Tiefe der Quartiersgarage zufolge, was mit erheblichen Verlusten von Stellplätzen einhergeht und wurde daher nicht weiterverfolgt. Eine Reduzierung der Tiefe des Hochhauses allein ist nach Aussage des WWAV nicht ausreichend. Da die konkreten Flächenbedarfe seitens des WWAV aufgrund noch nicht abgeschlossener Bestandsaufnahme und Vorplanung der vorhandenen und zu verlegenden Medien noch nicht benannt werden können, wird an den Festsetzungen des Bebauungsplans festgehalten. Wenn sich herausstellt, dass die Anpflanzung der 10 Bäume gemäß GOP in der Umsetzung nicht haltbar sind, wird den Leitungstrassen für diesen Bereich der Vorrang gewährt und die Anpflanzung der 10 Bäume muss an anderer Stelle

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		im Straßenraum des Dierkower Damms erfolgen. Konkrete Pflanzstandorte sind im Bebauungsplan nicht festgesetzt. In den weiteren Planungen wird eine Vereinbarkeit von Leitungstrassen und Baumpflanzungen zunächst angestrebt.
ID: 1025 Eingereicht am: 05.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Öffentliche Auslegung Eingereicht von: Privatperson Name: B1 Adresse: A1 Im öffentlichen Bereich anzeigen: Nein Dokument: Gesamtstellungnahme	
	Sehr geehrte Damen und Herren, zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 15.MU.204 möchte ich wie folgt Stellung nehmen: Mit freundlichen Grüßen B1	
	Stellungnahme Der vorliegende Bebauungsplanentwurf kommt dem Gebot der gerechten Abwägung widerstreitender öffentlicher Interessen nicht angemessen nach, womit im Ergebnis eine Abwägungsdisproportionalität vorliegt, bei der die Bedeutung der Belange von Kindern und Jugendlichen, den Belangen zur Schaffung von ausreichend Wohnraum und den Belangen zur Schaffung von KFZ-Stellflächen in ihrer Bedeutung nicht angemessen ins Verhältnis gesetzt wurden. Somit finden die nach §1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB zu berücksichtigenden Interessen der Kinder- und Jugendlichen nach Jugendförderung, des Sportes, der Freizeit und der Erholung, die die Gemeinde u.a. verpflichten der Jugend zur freien Entfaltung ihrer Persönlichkeit ausreichend Gelegenheit zum Spielen zu geben, keinen ihrer Bedeutung angemessenen Ausdruck im Planungsergebnis. Was „ausreichend“ im Einzelfall konkret bedeutet, lässt sich weder aus dem BauGB noch der LBOMV ableiten. Jedoch haben sich über die Jahre Normen und	Der Einschätzung einer Abwägungsdisproportionalität im Rahmen einer nicht angemessenen Abwägung wird nicht gefolgt. Den nach §1 Abs. 6 Nr. 3 zu berücksichtigenden Interessen kann die Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung insbesondere durch die Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen entsprechen. In Bezug auf Kinder und Jugendliche kommt neben den Anlagen und Einrichtungen des Gemeinbedarfs die Ausweisung von Spielplätzen und Grünflächen in Betracht. Der Umfang der Anwendung der genannten „Normen und Standards“, wie der DIN 18034, ist immer auch vom Einzelfall abhängig. Mit Blick auf die den Kindern und Jugendlichen zur Verfügung

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Standards etabliert, die abhängig von Kennzahlen wie Einwohnerdichte bzw. der Anzahl der Wohneinheiten eine Ermittlung der Flächenbedarfe für Kleinkinderspielplätze erlauben. Gemäß DIN 18034 liegt z.B. der Flächenbedarf für hoch verdichtete Wohngebiete bei ca. 1,5qm/Einwohner. Andere auf die Wohneinheit abstellende Ermittlungsmethoden legen einen Bedarf von 3-5qm/Wohneinheit bzw. 1,5qm/25qmWohnfläche zu Grunde.	stehenden Spiel- und Sportflächen ist eine differenzierte Einschätzung aufgrund unterschiedlicher Bebauungsdichten und diversen abwägungsrelevanten Interessen notwendig. Der Gesetzgeber würdigt diesen Umstand indem er nicht etwa normativ eine konkrete Spielfläche pro Kind bei der Aufstellung von Bauleitplänen fordert, sondern auf die Begriffskonstellation der „zu berücksichtigenden Bedürfnisse“ abstellt. Auch die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) legt, wie korrekt angemerkt, gem. §8 Abs. 2 lediglich fest, dass ein „ausreichend großer Spielplatz für Kleinkinder“ bei der Errichtung von Gebäuden mit mehr als drei Wohnungen (ggf. als Gemeinschaftsanlage) hergestellt werden muss. § 8 Abs. 2 S.2 schafft allerdings zusätzlich einen Ausnahmetatbestand im Falle der Schaffung einer, in unmittelbarer Nähe geschaffenen, Gemeinschaftsanlage. Hierzu ist anzumerken, dass sich die Spielplatzsatzung auf einen Stand der LBauO M-V bezieht, in dem dies noch in den Absätzen 3 und 4 des §8 geregelt war. Diese Konstellation ist im vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans erfüllt. Die festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsanlagen dienen der Herstellung ebensolcher Nutzungen. Per Definition handelt es sich bei den gegenständlichen Flächen also nicht um private Kinderspielplätze, nach §8 Abs. 3 LBauO M-V (alt), die einem einzigen Gebäude zugeordnet sind, sondern um Kinderspielplätze nach §9 LBauO M-V (alt) Gemeinschaftsanlagen. Es stellt sich die Frage, ob § 2 der Satzung der Hansestadt Rostock über Beschaffenheit und Größe von Spielflächen für Kleinkinder bis 6 Jahre (Spielplatzsatzung) bezüglich Flächengröße und -Beschaffenheit analog umfassend Anwendung findet. Faktisch entsteht eine gemeinschaftliche Spielfläche, die zwar ähnliche Anforderungen an die Ausgestaltung, aufgrund der besonderen gemeinschaftlichen Lage im Innenhof jedoch geringere Anforderungen an die flächenmäßige Ausdehnung haben dürfte.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Aus dem Quartiersexposé Warnow-Quartier lässt sich entnehmen, dass die Quartiersblöcke mit überwiegender Wohnnutzung durchschnittlich 100 Wohneinheiten aufweisen bzw. 200 Einwohner beherbergen werden. Davon ausgehend besteht unter Zugrundelegung der obigen Kennzahlen ein Flächenbedarf für Kleinkinderspielplätze von 300qm-500qm je Quartiersblock. Legt man §2 der Rostocker Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielplätzen zu Grunde ergibt sich sogar ein Bedarf von ca. 550qm je Quartiersblock bzw. etwa 5500qm für das gesamte Warnow-Quartier.	Wie zutreffend ausgeführt wären bei Anwendung des § 8 Abs. 2 S.1 LBauO M-V i.V.m. § 2 Abs. 2 Spielplatzsatzung für die geplante Nutzung erhebliche Flächen für Kleinkinder in den Blockinnenbereichen erforderlich. Eine Anwendung des § 2 S.2 Spielplatzsatzung wäre regelmäßig nicht umsetzbar, da in den Innenhöfen ein hoher Nutzungsdruck herrscht. Eine Erhöhung der Nettospielfläche um 5m² pro zusätzlicher Wohnung ab Gebäuden mit mehr als fünf Wohnungen ist in diesen Fällen unverhältnismäßig hoch bzw. steht in starkem Konflikt zu den übrigen Nutzungen im Innenhof wie Fahrradstellplätzen oder Feuerwehrzufahrten und Feuerwehraufstellflächen. Die Flächen für Gemeinschaftsanlagen weisen z.T. eine Größe von weniger als 1000m² auf. Bei einem angenommenen Bedarf von 550m² je Quartiersblock wäre das mehr als die Hälfte der zur Verfügung stehenden Fläche, zumal es sich dabei um die Nettospielfläche handelt und somit weitere Flächen für die nicht eigens zum Spielen angelegten Flächen hinzukämen.
	Im Kontrast dazu reduziert der Bebauungsplanentwurf die Flächenerfordernisse für Kleinkinderspielplätze auf lediglich 65qm je Quartiersblock, also auf 1/5 – 1/8 der an sich erforderlichen Fläche. Durch die im Entwurf vorgesehene sehr hohe Bebauungsdichte steht innerhalb der Quartiersblöcke tatsächlich auch nicht mehr Fläche zur Verfügung. In den Quartiersblöcken mit sehr hoher Grundflächenzahl dürfen Spielflächen behelfsweise auf den Dachflächen errichtet werden, was weitere Probleme aufwürft wie z.B. weiter eingeschränkte Spielmöglichkeiten, Beförderung der Segregation und die nicht vorhandene Barrierefrei. Zwar sieht der Bebauungsplanentwurf ergänzend zu den kleinen Spielflächen innerhalb der Quartiersblöcke die Spielpunkte 2a-2d vor, jedoch sind Spielpunkte einzelne, wegbegleitende Geräte oder kleine Plätze mit der Intention des Spielens im Vorbeigehen, z. B. bei der Erledigung von Einkäufen oder beim Spazierengehen. Sie ersetzten aber eben durch ihre ebenfalls geringe Größe und das begrenzte Spielangebot keine dauerhaften und vor allem ausreichend großen Spiel- und Freiflächen. Die Spielstationen 2c und 2d sind zwar geringfügig größer, sind jedoch als Spielfläche für diejenigen Quartiersblöcke notwendig, bei denen sich überhaupt kein Spielplatz im Innenhof errichten lässt.	Es werden daher In den Örtlichen Bauvorschriften Aussagen zu den erforderlichen Mindestspielflächen getroffen, welche als angemessen erachtet werden. Diese resultieren aus den Ergebnissen der Spielplatzkonzeption (Stand 21.09.2021), die auf Ebene des Rahmenplans erarbeitet wurde. Der pauschalen Annahme einer Förderung von Segregation und mangelnder Barrierefreiheit durch Spielflächen auf Dächern wird nicht gefolgt. Neben der Ausstattung des öffentlichen Spielplatzes mit Spielelementen für Kleinkinder bis 6 Jahre sollen zusätzlich zu den bereits festgesetzten Spielstationen in den öffentlichen Grünflächen auch öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (insbesondere Stadtplätze) für die Installation von altersgerechten Spielstationen und sonstigen Spielangeboten genutzt werden. Diese Bereiche werden als „Suchräume“ angesprochen, da eine exakte Abgrenzung der Flächen erst im Rahmen der nachfolgenden Planungen möglich ist. Zum einen fehlen

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Die Planverfasser sind sich dieser Abwägungsdisproportionalität offensichtlich bewusst wie nachfolgend die gekürzt wiedergegebenen Passagen zeigen (s.S. 69 der Planbegründung): „Die… in §2 der „Satzung … über Beschaffenheit und Größe von Spielflächen für Kleinkinder … definierte Mindestgröße … kann jedoch aufgrund der hohen Dichte der Bebauung und der vielen Nutzungsansprüche der Blockinnenbereiche nichtvollständig umgesetzt werden.“ „Die hohe Dichte der Bebauung ergibt sich aus den Vorgaben des durch die Bürgerschaft am 29.09.2021 beschlossenen "Quartiersexposé Warnowquartier"(Beschlussvorlage 2021/BV/2395).“	Detailkenntnisse in Bezug auf ggf. erforderliche straßenbauliche Erfordernisse. Zum anderen ist eine exakte Quantifizierung der benötigten Kleinkinderspielflächen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nicht möglich, da die Anzahl von Wohneinheiten noch nicht endgültig feststeht. Die bestehenden Festsetzungen zum „Urbanen Gebiet“ (MU) definieren lediglich das anteilig mögliche Verhältnis Gewerbe und Wohnen. Erst in den weiterführenden Planungen bzw. der Konzeptvergabe ist eine verlässliche Bilanzierung der zukünftigen Wohneinheiten bzw. der somit erforderlichen Kleinkinderspielflächen möglich.
	Die Begründung, dass die hohe Bebauungsdichte eine Vorgabe des Beschluss 2021/BV/2395 der Bürgerschaft der HRO und damit ein Planungsziel sei, ist wie nachfolgend ausgeführt wird unzutreffend und offenbart, dass hier wahrscheinlich kein sachgerechter Prozess der Entscheidungsfindung und des Interessenausgleiches stattgefunden hat: Unter Punkt 1) des Beschlusstextes zum Beschluss 2021/BV/2395 wird als Anlage 1 das Qartiersexposé zum Warnow-Quartier als städtebauliches Ziel beschlossen. Unter Punkt 2 wird der Entwurf des Bebauungsplanes (Anlage 2) nur zur Kenntnis genommen. Folglich waren nur die Inhalte aus Anlage 1 Ziele der Planung. In der Übersicht der Baufelder auf Seite 39 sind für fast alle Baufelder kleinere GRZ-Werte (0,1-0,15) definiert, als im Vergleich zum ausgelegten Bebauungsplanentwurf. Wäre der Bebauungsplan, wie von der Bürgerschaft beschlossen, anhand dieser Zahlenentwickelt worden, wäre die Bebauung weniger dicht und in den Innenhöfen hätte deutlich mehr Fläche für die Errichtung von Spielplätzen zur Verfügung gestanden.	Die GRZ-Werte in der Baufeldübersicht des Quartiersexposés (Seite 39) sind Werte, die anhand der Baukörper des Rahmenplans errechnet wurden. Eine geringfügige Erhöhung dieser Werte entspricht der Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für urbane Gebiete gem. § 17 BauNVO und ist im Hinblick auf eine flexible aber maßvolle Ausnutzung der Grundstücke sinnvoll.
	Weiterhin lässt die Begründung für die hohe bauliche Dichte außer Acht, dass selbst das Quartiersexposé mit seinen geringeren GRZ-Werten, ein von der Verwaltung erarbeiteter und der Bürgerschaft vorgelegter Entwurf mit unbewältigten Interessenskonflikten ist, deren Bewältigung durch Anpassung der baulichen Höhen, Verkleinerung der Quartiersgaragen, Anpassung der Bruttogeschossfläche u.a. möglich gewesen wäre. Da die Planung quasi „from scratch“, auf einer baulich nahezu unerschlossenen Fläche erfolgte, war die schlussendlich entstandene bauliche Dichte kein Automatismus, sondern eine bewusste, Kinder- und Jugendliche benachteiligende Entscheidung. Und selbst wenn die Bürgerschaft eine hohe bauliche Dichte tatsächlich als Ziel der Planung beschlossen hätte, so kann sie sich mit ihren Vorgaben dennoch	Die Überplanung einer nahezu unerschlossenen Fläche bewirkt nicht automatisch die Abstinenz von Faktoren die auf die Planung einwirken, auch wenn sich diese nicht auf den ersten Blick erschließen mögen und der Eindruck einer Planung „auf der grünen Wiese“ entsteht. Wie im Rahmen der Variantenentwicklung der Planung bezüglich des Walderhalts ausgeführt, sind für die Entwicklung des Quartiers erhebliche Mittel für Infrastrukturmaßnahmen erforderlich, die sich nicht proportional zur Reduktion der Entwicklungsfläche senken lassen. Das Maß der baulichen Nutzung im Bebauungsplan orientiert sich weitestgehend

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	nicht über das Gebot einer gerechten Abwägung widerstreitender Interessen hinwegsetzen, da solch ein Abwägegebot faktisch Verfassungsrang besitzt. Damit ist auch klar, dass eine ausschließlich auf die Erfüllung des §8 Abs.2 Satz 2 LBOMV ausgerichtete Bebauungsplanung keineswegs genügt, um einen sachgerechten Interessenausgleich zu begründen.	an den Orientierungswerten für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO für urbane Gebiete. Regelmäßig werden diese sogar unterschritten und nur unter Vorliegen von städtebaulichen Gründen überschritten. Diese sind S.39 der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.
	Ebenso ist die Annahme unzutreffend, dass die ergänzende Erarbeitung eines Spielplatzkonzeptes für zweifelsohne zu kleine Spielflächen, zu einem gerechteren Abwägungsergebnis beitragen würde.	Das parallel zum B-Plan 15.MU.204 erarbeitete Gestaltungshandbuch (GHB) stellt den zweiten Lösungsansatz dar, ein adäquates Spielangebot für die 0 bis 6 Jährigen innerhalb des Warnowquartiers zu schaffen. Es soll die Qualität der Spielflächen und –angebote sichern. Ziel ist es, dass auf kleiner Fläche ein möglichst hoher Spielwert für Kinder von 0 bis 6 Jahre erreicht wird. Das GHB enthält u.a. detaillierte Vorgaben zu Materialien, Ausstattung (Spielgeräte) und Gestaltung der Kleinkinderspiel-flächen innerhalb der Blockinnenbereiche. Die Einhaltung der Vorgaben des GHBs wird im Rahmen der Konzeptvergabe der Baugrundstücke an Investoren durch eine Jury geprüft und gesichert. Somit ist es der HRO erstmals möglich, bei der späteren baulichen Umsetzung der Wohnbebauung Einfluss auf die Gestaltung und die Qualität der Kleinkinderspielflächen zu nehmen. Im normalen Bauantragsverfahren obliegt der HRO – je nach Verfahrensart- lediglich die Prüfung der Einhaltung von Mindestflächen, nicht der Ausstattung. Somit ergibt sich für die Flächen neben der Sicherung gewisser Mindestgrößen auch eine qualitative Sicherung, was in der Abwägung entsprechend gewichtet wird.
	Überdies lassen sich die, mit der hohe bauliche Dichte verbundenen Interessenskonflikte auch nicht dadurch rechtfertigen, dass dies eine der Gebietskategorie innewohnende Eigenart sei oder zukünftig, durch eine aktuelle Bevölkerungsprognose begründet, mit einem erheblichen Anstieg der Bevölkerungszahlen zu rechnen wäre, deren Wohnbedürfnisse alleinig durch hohe bauliche Verdichtung befriedigt werden können. Ein Spielplatz für Kinder- und Jugendliche über 13 Jahre (14-19 Jahre) ist im Geltungsbereich nicht vorgesehen. Es wird stattdessen unterstellt, dass eine derartige Anlage im geplanten Stadtpark errichtet wird. Dies ist mit Beschluss über des Bebauungsplan Warnow-Quartier aber keinesfalls rechtsverbindlich geregelt,	Die Umsetzung des angrenzenden Stadtparks ist durch den Beschluss zum B-Plan 15.MU.204 nicht zu sichern. Somit ist eine belastbare alternative Lösung zu suchen, die durch den Regelungsgehalt des B-Plans gesichert werden kann oder auf ortsnahe bestehende Potentiale (Spiel- und Bewegungsflächen) zurückgreift. Ansätze für eine alternative Lösung sind im B-Plan bereits enthalten. Die TF 6.2 sichert, dass Spiel- und Aufenthaltsflächen auf den Dachflächen der Gemeinschaftsgaragen zulässig sind. Hier könnten

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	da mit Beschluss 2022/DV/3344, der Stadtpark nach Absage der Buga nicht Bestandteil des Rostock-Plan ist, infolge der Zuordnung zur Projektkategorie B eine Neuplanung als Parkanlage erfolgen wird, die Finanzierung und damit auch die Realisierung aktuell ungelöst ist und die Bürgerschaft das Vorhaben jederzeit unabhängig vom Bebauungsplan einstellen könnte. Hier wird folglich eine Annahme getroffen, deren Verwirklichung keineswegs gesichert ist. Bei den Spielplätzen für Kinder der Altersgruppe von 7-13 Jahren ist der für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock ermittelte stadtspezifische Bedarf von 7,5m²/Kind als Nettospielfläche auszuweisen. Folglich muss die als S1 ausgewiesenen Bruttospielfläche auch die nicht eigens als Spielfläche genutzten Bereiche einschließen und somit deutlich größer als 830m² sein. Überdies bestehen Zweifel an der Art der Herleitung der Flächenbedarfe, da hierbei von einer Gleichverteilung von Kindern über das gesamte Stadtgebiet ausgegangen wird. Üblicherweise stellen jüngere Bevölkerungsgruppen den Großteil derjenigen, die eine neue Wohnung suchen und umziehen. Dies führt dann bei den allermeisten Neubauten dazu, dass der Anteil der Kinder- und Jugendlichen wesentlich höher als im Durchschnitt der Gesamtstadt ist. Da es überdies berechtigte Annahmen gibt, dass dieses Quartier insbesondere für junge urban geprägte Familien interessant ist und somit Kinder einen deutlich über dem Durchschnitt der Gesamtstadt liegenden Anteil ausmachen werden, sollte sich dies auch angemessen in den Ansätzen der Kinderspielflächenbedarfe für die Altersgruppe der 7-13 jährigen Kinder niederschlagen.	entsprechende Spielangebote wie Ballsportplatz, Bewegungsparcours etc. für die Altersklasse 14-19 Jahre angeordnet werden. Eine verbindliche Festsetzung wird nicht als notwendig angesehen, da die Prüfung der Bestandssituation d.h. Ausstattung der angrenzenden Umgebung mit Spielangeboten für 14-19 Jährige folgendes ergab: Das Spielplatzkonzept der Hansestadt Rostock (Stand 2016) weist sowohl für die direkt betroffenen Ortsteile Brinckmansdorf (+963 m²) und Gehlsdorf (+3.221 m²) als auch für die nördlich angrenzenden Ortsteile Dierkow Ost/West (+1.270 m²) und Dierkow Neu (+10.182 m²) Überschüsse an öffentlichen Spielflächen für die Altersgruppe 14-19 Jahre auf. Das Spielplatzkonzept definiert, aufbauend auf der DIN 18034, einen Bewegungskreis der 14-19 Jährigen von 1000 m. Basierend auf diesem Bewegungskreis sind folgende Spiel und Bewegungsflächen vom Geltungsbereich des B-Plans 15.MU.204 nutzbar: • Skateranlage Hinrichsdorfer Straße (ca. 1,2 km Wegstrecke vom mittleren Plangebiet) • Ballspielanlage Severinstraße (ca. 0,9 km Wegstrecke vom mittleren Plangebiet) • Jugendtreff Dierkower Höhe (ca. 0,7 km Wegstrecke vom mittleren Plangebiet) Vor dem Hintergrund dieser Bestandsanalyse kann davon ausgegangen werden, dass die infolge der entstehenden Wohnbebauung zusätzlichen Spielflächenbedarfe für die Altersgruppe 14-19 Jahre grundsätzlich durch die vorhandenen Angebote in (un)mittelbarer räumlicher Nähe gedeckt werden können. Die im Zuge der Fortschreibung des Rahmenplans erstellte „Betrachtung Spielflächen im Warnowquartier“ geht von einem Spielplatzbedarf für die Altersgruppe 14-19 Jahre infolge der Wohnbebauung von 640 m² aus. In den parallel laufenden Planungen zu "Rostocks Klimaoase an der Warnow" (des so genannten Stadtparks) ist weiterhin eine Spielfläche für 13- 19 Jährige (670 m²)

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		vorgesehen. Die Umsetzung soll durch den treuhändischen Erschließungsträger RGS realisiert werden.
	Nach Würdigung aller Fakten ist kein ausschlaggebender Grund erkennbar, warum im Zuge der Interessenabwägung den Belangen der Schaffung von Wohn- und Gewerberäumen sowie von KFZ-Stellplätzen eine höhere Bedeutung beigemessen wurde als den Belangen der Kinder und Jugendlichen zur freien Entfaltung ihrer Persönlichkeit ausreichend Gelegenheit zum Spielen zu geben. Es wird daher begehrt den Belangen der Kinder- und Jugendlichen ausreichend Raum einzuräumen, so dass die Anforderungen des §2 der Rostocker Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielplätzen, die DIN 18034, die Leitlinien der Stadtentwicklung sowie die Ausführungen im Landschaftsplan der HURO angemessen Berücksichtigung finden.	Die erweiterte Flächenkulisse im Bereich der öffentlichen Grün- und Freiflächen sowie die konsequente Überwachung der Qualität von Spielflächen trägt dazu bei, dem Anspruch an ein modernes, nachhaltiges und familienfreundliches Wohnquartier zu schaffen gerecht zu werden. Die Anforderungen entsprechender Satzungen und Normen werden angemessen umgesetzt.
ID: M1069 Eingereicht am: 05.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund Abteilung: Keine Abteilung Adresse: nicht angegeben Name: David Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230505_WSA_Ostsee.pdf	
	der Eingang Ihrer oben genannten E-Mail und der Einladung zur digitalen Beteiligung an dem Bauleitverfahren zum Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 wird bestätigt. Die über die Online-Plattform(https://mv.bauleitplanung-online.de) bereitgestellten Unterlagen wurden durch mich aus strom- und schifffahrtspolizeilicher Sicht geprüft. Die Belange der WSV wurden durch Sie im Entwurf des Bebauungsplanes (Begründung und textliche Festsetzung für Planzeichnung) berücksichtigt. Seitens des WSA Ostsee (WSV) gibt es derzeitig keine weiteren Hinweise und Ergänzungen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
ID: M1071 Eingereicht am: 04.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung Öffentlichkeit Eingereicht von: Privatperson Name: B2 Adresse: A2 Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230504_HIT_Metallbau.pdf	
	die IT GmbH und Co. KG ist der Eigentümer im Rostocker Grundbuch, Flurbezirk II, Flur 1, der Flurstücke 1631/2 + 5 + 6 + 7. In diese Flurstücke greift ihre Planung, Bebauungsplan Nr. 13.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ ein. Da wir seit Monaten vergeblich versuchen, den im B-Plan namentlich unkorrekt ausgewiesenen Bestandschutz für die Firma HIT Service und Metallbau GmbH & Co. KG, richtig stellen zu lassen, legen wir hiermit vorsorglich allumfassend Einspruch gegen jede Planung auf unseren Flurstücken ein. Bitte bestätigen Sie diesen Einspruch.	Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt. Der Name der Firma wird durch die Zusätze „Service und“ sowie „& Co. KG“ ergänzt.
ID: M1033 Eingereicht am: 04.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Rostocker Straßenbahn AG Abteilung: nicht angegeben Adresse: Hamburger Str. 115 Name: Andreas Lüdtke Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230426_Rostocker_Straßenbahn_RSAG_.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren,	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm erhalten Sie hiermit unsere Stellungnahme unter der Reg.-Nr. 144/2023. Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Unterlagen haben wir nach der Prüfung keine Anmerkungen zum B-Plan. Die detaillierte Ausgestaltung und Anordnung der neuen Haltestellen im B-PIan Gebiet werden vom Planer ICN Schwerin separat beplant. Hier erfolgt eine enge Abstimmung. Wir bitten um weitere Einbeziehung in das Gesamtverfahren. Diese Stellungnahme verliert nach einem Jahr ihre Gültigkeit.	
ID: M1032 Eingereicht am: 04.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern Abteilung: Abteilung 3 Adresse: Graf-Yorck-Straße 6 Name: Cornelia Thiemann-Groß Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230426_LPBK_M-V.pdf	
	Ihre Anfrage vom 23.03.2023; Ihr Zeichen: Sehr geehrte Damen und Herren, zu dem im Bezug stehenden Vorhaben baten Sie das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK M-V) um Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange. Aufgrund des örtlich begrenzten Umfangs Ihrer Maßnahme und fehlender Landesrelevanz ist das LPBK M-V als obere Landesbehörde nicht zuständig.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Bitte wenden Sie sich bezüglich der öffentlichen Belange Brand- und Katastrophenschutz an den als untere Verwaltungsstufe örtlich zuständigen Landkreis bzw. zuständige kreisfreie Stadt. Außerhalb der öffentlichen Belange wird darauf hingewiesen, dass in Mecklenburg-Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen sind. Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen soweit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) der in Rede stehenden Fläche erhalten Sie gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V. Auf unserer Homepage www.brand-kats-mv.definden Sie unter „Munitionsbergungsdienst" das Antragsformular sowie ein Merkblatt über die notwendigen Angaben. Ein entsprechendes Auskunftsersuchen wird rechtzeitig vor Bauausführung empfohlen. Ich bitte Sie in Zukunft diese Hinweise zu beachten und sende Ihnen Ihre Unterlagen zurück.	
ID: 1024 Eingereicht am: 03.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Öffentliche Auslegung Eingereicht von: Privatperson Name: Alexander Barth Adresse: Schillingallee 71 Im öffentlichen Bereich anzeigen: Nein Dokument: Begründung	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Kapitel: Soziale Infrastruktur	
	Das Schulverwaltungsamt der Hanse- und Universitätsstadt Rostock gibt im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange folgende Stellungnahme bzw. Bitte um Konkretisierung/Ergänzung zu Kapitel 2.3.4 ab: **Beschreibung der Michaelschule konkretisieren zu** „[…] frei getragene inklusive Michaelschule für Kinder mit und ohne besondere Förderbedarfe, eine Förderschule mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung mit Grundschule und integrierter Gesamtschule die gleichzeitig auch über eine Kindertagesstätte verfügt.“ **Beschreibung des Käthe-Kollwitz-Gymnasiums konkretisieren zu** „Die nächste weiterführende Schule (Musikgymnasium „Käthe Kollwitz“) […]“ **Verweis auf die nächstgelegenen Grundschulen einfügen**: „Die nächstgelegenen kommunal getragenen Grundschulen sind die „Grundschule am Alten Markt“ in der östlichen Altstadt, welche gemäß aktueller Schulentwicklungsplanung einen modernen und barrierefreien Ersatzneubau als kombiniertes Schul- und Hortgebäude zwischen Küterbruch und oberhalb des Gerberbruchs erhalten soll und die „Grundschule Ostseekinder“ in der Walter-Butzek-Straße in Dierkow.“ Alexander Barth, 40.20-3	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Die Beschreibungen der Schulen werden präzisiert. Die Beschreibung wird ergänzt. Der Verweis wird ergänzt.
ID: M1034 Eingereicht am: 27.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Amt für Raumordnung und Landesplanung Abteilung: Keine Abteilung Adresse: Doberaner Straße 114 Name: Butschkau Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230427_AfRuL_RR_Rostock.pdf	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Sehr geehrte Damen und Herren, auf Grundlage der mir vorgelegten Unterlagen: zu 1.: - 18. Änderung des FNP mit Planzeichnung M 1 20.000, Text- und Begründungsteil (Entwurf, Stand:11.11.2022) zu 2.: - Satzung über den B-Plan mit Planzeichnung M 1 : 1.000 und Textteil (Entwurf, Stand: 17.03.2023) Begründung zum B-Plan mit Umweltbericht (Entwurf, Stand: 17.03.2023) ergeht nachfolgende landesplanerische Stellungnahme zu den o. g. Planungen: **1. Planungsinhalt** Schaffung bauplanungsrechtlicher Voraussetzungen für die Entwicklung eines urbanen Stadtquartiers mit einer kleinteiligen, vielfältigen Nutzungsmischung, das durch innovative Konzepte in den Bereichen Wohnen, Mobilität, Energieversorgung, Wassermanagement und soziale Infrastruktur beispielhafte Lösungen für aktuelle Problemlagen aufzeigen und dabei gleichzeitig eine natürliche Verbindung zwischen den bestehenden Stadtstrukturen im Nordosten, den angrenzenden Wasserflächen im Süden sowie den umgebenden Grünstrukturen herstellen soll. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 21,65 ha, davon 8,05 ha MU, 0,41 ha SO (Zweckbestimmung: Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung) und 5,30 ha Grünflächen. Die 18. Änderung des Flächennutzungsplans dient der Vorbereitung des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204. Beide Verfahren werden paralleldurchgeführt. Der ca. 15 ha große Geltungsbereich der 18. Änderung ist im rechtswirksamen FNP überwiegend als naturnahe Grünfläche (GFL.15.4) bzw. gewerbliche Baufläche (GE.13.4) sowie als Parkanlage (PRK.15.2) dargestellt. Künftig erfolgt die Darstellung einer gemischten Baufläche (M.13.1) und eines Sonstigen Sondergebietes (SO.15.4) mit der Zweckbestimmung „Wissenschaft und Technik“. Beurteilungsgrundlagen Die o. g. Planentwürfe der Hanse- und Universitätsstadt Rostock werden raumordnerisch unter Zugrundelegung des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V vom 27. Mai2016) und des Regionalen	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Raumentwicklungsprogramms Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR-LVO M-V vom 22. August 2011) beurteilt. Ergebnis der Prüfung Nach Abwägung aller landes- und regionalplanerischen Belange sind die Entwürfe der 18. Änderung des Flächennutzungsplans bzw. des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ der Hanse- und Universitätsstadt Rostock mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Zur Begründung verweise ich auf meine Stellungnahme zur Planungsanzeige der F-Planänderung vom 03.06.2021 sowie zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 13.MU.204 vom 12.11.2021, die auch ohne Durchführung der BUGA 2025 weiterhin Gültigkeit behalten. Zur gemeinsamen Umweltprüfung werden aus raumordnerischer Sicht keine Hinweise gegeben. Der Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 wird im Amt unter der ROK-Nr. **2_053/21** (ursprünglich Nr. 13.MU.204) erfasst; der FNP hat die ROK-Nr. 2_037/02.	
ID: M1031 Eingereicht am: 25.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Abteilung: nicht angegeben Adresse: nicht angegeben Name: Dietz Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230425_I-0435-23-BBP_Bundeswehr_Stellungnahme.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden Verteidigungsbelange nichtbeeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**

<table>
<tr><td></td><td>Angaben zur Stellungnahme</td><td>Abwägung / Empfehlung</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ID: M1065

Eingereicht am:
24.04.2023</td><td colspan="2">Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“
Verfahrensschritt: Auswertung TöB
Institution: Bergamt Stralsund
Abteilung: Keine Abteilung
Adresse: nicht angegeben
Name: Kattner
Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt

Dokument: Gesamtstellungnahme
Stellungnahme als Anhang: 230418_Bergamt_SN.pdf</td></tr>
<tr><td>Die von Ihnen zur Stellungnahme eingereichte Maßnahme

Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm" der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

berührt keine bergbaulichen Belange nach Bundesberggesetz (BBergG) sowie keine Belange nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in der Zuständigkeit des Bergamtes Stralsund.

Für den Bereich der o. g. Maßnahme liegen zurzeit keine Bergbauberechtigungen oder Anträge auf Erteilung von Bergbauberechtigungen vor.

Aus Sicht der vom Bergamt Stralsund zu wahrenden Belange werden keine Einwände oder ergänzenden Anregungen vorgebracht.</td><td>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</td></tr>
<tr><td>ID: M1063

Eingereicht am:
24.04.2023</td><td colspan="2">Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“
Verfahrensschritt: Auswertung TöB
Institution: Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V
Abteilung: Abt. 7: Fischerei und Fischwirtschaft
Adresse: Thierfelderstr. 18
Name: Schaarschmidt
Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt

Dokument: Gesamtstellungnahme
Stellungnahme als Anhang: 2023-16_Stellungnahme_HRO-Warnowquartier-DierkowerDamm_24-05-2023.pdf</td></tr>
</table>

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Sehr geehrte Damen und Herren, für die aufgrund anderer dringender Aufgaben verspätete Bearbeitung der Stellungnahme zu o.g. Vorhaben bitte ich um Verständnis. Nach den überreichten Unterlagen sind unter Beachtung nachfolgender Forderungen und Hinweise aus fischereirechtlicher Sicht keine Einwände gegen das o.g. Vorhaben erkennbar. Bauliche Maßnahmen in Gewässern sind zur Vermeidung von Störungen des Fortpflanzungs- und Wandergeschehens der Fische nicht in besonders sensiblen Zeiten durchzuführen. Dazu sind unter Beachtung der Hauptfortpflanzungszeit der Fische (i.d.R. April-Mai) sowie der Laichwanderungen von Flussneunauge, Hering und Meerforelle geeignete Bauzeitenregelungen festzulegen und vorab mit der oberen Fischereibehörde abzustimmen. Für die Durchführung von Arbeiten in Gewässerbereichen ist eine qualifizierte ökologische Baubegleitung mit fischereibiologischem Sachverstand sicherzustellen. Im Zuge der Arbeiten in Gewässern ggf. entnommene Neunaugen, Fische, Edelkrebse und lebende Muscheln sind umgehend in geeignete, nicht von Baumaßnahmen betroffene Gewässerabschnitte zurückzusetzen bzw. vorab in geeigneter Weise zu sichern. Die Arbeiten sind entsprechend zu begleiten und die Durchführenden über diese Forderung zu belehren. Für die Errichtung der schwimmenden Gemeinbedarfsfläche und der Zugangsbrücke wird um rechtzeitige Beteiligung im weiteren Verfahren gebeten. **Hinweise** Für Entnahme und Umsetzung von Fischen sind die geltenden rechtlichen Bestimmungen einzuhalten und die Fischereierlaubnis des Fischereiberechtigten Falls durch das Bauvorhaben eine Beeinträchtigung der Fischbestände oder deren Reproduktionsbedingungen festgestellt wird, erfolgt vorsorglich der Hinweis auf mögliche Schadensersatzforderungen des Fischereiberechtigten gem. § 823 BGB.	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Eingriffe in Gewässer werden nur im Rahmen der Errichtung der schwimmenden Gemeinbedarfsfläche sowie der Zugangsbrücke mit seitlicher Absturzsicherung erforderlich. Dabei handelt es sich um eine relativ kleinflächige Inanspruchnahme von Flächen. Um jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung von Fischen und Rundmäulern sowie Großmuscheln zu vermeiden werden die Vorgaben in die naturschutzfachlichen Unterlagen mit aufgenommen.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Im "Endbericht Kartierung Ichthyofauna (FIUM GmbH& Co. KG, 2019) wird auf eine veraltete Fassung der Roten Liste der Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfische M-V verwiesen. Diese Rote Liste liegt aktuell in der 3. Fassung mit Stand Dezember 2015 vor. Soweit erforderlich, sollte eine Aktualisierung der Unterlagen erfolgen.	
ID: M1070 Eingereicht am: 22.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen Abteilung: nicht angegeben Adresse: nicht angegeben Name: Fiddecke Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230519_SN_Amt_für_Stadtgrün.PDF	
	Für die Beurteilung wurden folgende Unterlagen herangezogen: Entwurf B-Plan: Planzeichnung, Stand März 2023 samt empfohlenen Straßenprofilen, Textlichen Festsetzungen, Örtlichen Bauvorschriften und Nachrichtlichen Übernahmen Entwurf B-Plan: Begründung, Stand März 2023 GOP zum B-Plan: Planzeichnungen (inkl. Bestands- und Konfliktplan, Baumplan, Geschützte Biotope, Externer Ausgleich) Stand März 2023 GOP zum B-Plan: Erläuterungsbericht, Stand März 2023 Fachbeitrag zum Wasserhaushalt, zum Hochwasserschutz, zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser für das Bebauungsplanungsgebiet 13.MU.204, Stand: Oktober2021 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand Dezember 2022 Energiekonzept zum Bebauungsplan Warnowquartier, Stand: November 2021	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	1) Bebauungsplan 1.1 Begründung zu Kapitel 2.1 „Rechtsgrundlagen“ (S. 11) Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist in seiner **aktuellen Fassung** zu zitieren: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542), das zuletzt **durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022** geändert worden ist" Das NatSchAG M-V ist in seiner aktuellen Fassung zu zitieren: Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz –NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBI.M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert d**urch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023** (GVOBl. M-V S. 546).	Der Gesetzesbezug wird aktualisiert. Der Gesetzesbezug wird aktualisiert.
	zu Kapitel 3.1.4 „Variantenentwicklung“ (S. 24) Ergänzung (fett): [...] vorliegende Variante des städtebaulichen Rahmenplans dargelegt, welche eine Kompromisslösung zwischen den teilweise widerstreitenden fachlichen Anforderungen des Boden-, Natur**- und Arten**schutzes **sowie** des Forstrechtes sowie der gewünschten städtebaulichen Entwicklung darstellt."	Die textlichen Ausführungen werden ergänzt.
	zu Kapitel 3.3 „Maß der baulichen Nutzung“ (S. 38) Es bestehen Abweichungen zwischen den Nutzungsschablonen in der Planzeichnung und Tabelle 1. Diese sind zu beheben. MUO im B-Plan aber nicht in dieser Tabelle aufgeführt MUM in Nutzungsschablone GFZ mit 6,2 festgesetzt, in Tabelle GFZ von 3,0	Die Tabelle 1 wird korrigiert. Es gelten die Angaben in der Planzeichnung. Das MU O wird ergänzt. Die Angaben werden geprüft und abgeglichen.
	zu Kapitel 3.7.4 „Fuß und Radwege“ (S. 49) Die beschriebene erforderliche Wegeverbindung in der Grünfläche G4, die an die Querung der Straßenbahntrasse anschließt und somit den Fußweg als Grünverbindung zwischen Warnowufer und Zingelwiesen gewährleistet sollte	Die textliche Festsetzung 11.1.3 wird überarbeitet. Der maximale Versiegelungsgrad wird von 10% auf 20% angehoben. Dies begründet sich auch in der Notwendigkeit

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	festgesetzt werden, wenn sie von so übergeordneter Bedeutung ist. Die Textliche Festsetzung (TF) Nr. 11.1.3 zur Grünfläche G4 ermöglicht lediglich eine Versiegelung in Form von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen von max. 10 % der Grünfläche. Es sollte geprüft werden, ob die Anlage der Wegeverbindung diese Quote überschreitet.	eines zweiten Rettungswegs für das an die betroffene Grünfläche angrenzenden Teilgebiet MU J sowie eines Spielplatzes in der Grünfläche. Durch eine Kombination von Gehweg und Rettungsweg und eine Erhöhung des maximalen Versiegelungsanteils auf 20% wird ein Spielraum für Spielflächen und eine Wegeverbindung, die auch als Rettungsweg nutzbar ist, eröffnet. Die konkreten Bedarfe an versiegelter Flächen für Spielelemente sind erst in der Umsetzungsplanung zu benennen und können je nach Ausstattung und Materialwahl entsprechend der Festsetzung angepasst werden. Eine Vereinbarkeit aller angestrebter Nutzungen mit der Festsetzung ist somit gegeben. Die Erhöhung des Versiegelungsanteils von 10% auf 20% zieht keine bilanzwirksame Neuversiegelung nach sich. Das heißt, durch eine Erhöhung des Versiegelungsanteils ergibt sich keine rechnerische Änderung in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, da die bereits vorhandenen Versiegelungen in dem Bereich (Ist-Zustand) bei ca. 835m² liegen.
	zu Kapitel 3.8 Stellplätze und Garagen und Gemeinschaftsanlagen (S.50/51) Die TF 6.3 in der Begründung (S.51) weicht textlich von der TF 6.3 des B-Plans ab. Zu Vereinheitlichung ist in der TF in der Begründung (S. 51) ist das Wort „Gemeinschaftsflächen“ durch „Gemeinschaftsanlagen“ zu ersetzen. Hier sind einheitliche Begriffe innerhalb der Begründung und Planzeichnung zu wählen.	Die textlichen Ausführungen werden korrigiert.
	zu Kapitel 3.16.1 Grünflächen (S. 65 ff) In der TF 11.3.3 „Grünfläche G9“ (Naturnahe Grünfläche beidseitig des Zingelgrabens) ist das Wort „vollflächig“ zu streichen, um den nachfolgenden Planungen (Ausführungsplanung der Öffnung des Zingelgrabens) Gestaltungsspielraum zu ermöglichen und ggf. Artenschutzmaßnahen wie Benjeshecken und/oder Totholzhaufen zu ermöglichen.	Der Forderung wird nachgekommen. Das Wort „vollflächig“ wird gestrichen:

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	zu Kapitel 3.20 „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (S. 86) In der Begründung zur Festsetzung sind die Zuordnung A I und A II scheinbar vertauscht. In der Planzeichnung des B-Plans ist der Bereich um den Zingelgraben mit A I und der Bereich am Dierkower Damm mit A II gekennzeichnet. In der Begründung ist es andersherum. Die Bezeichnungen sind abzugleichen.	Die textlichen Ausführungen werden korrigiert.
	zu Kapitel „Hochwasserschutz“ (S. 91/92) In der Begründung zur TF 15.1. ist im letzten Abs. der falsche Bezug gewählt. „*Um Auswirkungen durch Hochwasserfolgen im Sinne des §73 Abs. 1 WHG zu vermeiden sind daher die Zustände gemäß der TF 13.2 herzustellen*.“ Es handelt sich nicht um die TF 13.2, sondern 14.2.	Die textlichen Ausführungen werden korrigiert.
	zu Kapitel 4.1.5 „Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang (S. 104) Die korrekte Bezeichnung für den Fachbeitrag Artenschutz lautet: „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Warnowquartier“.	Die textlichen Ausführungen werden korrigiert.
	zu Kap. 4.1.4 „Umwelt- und Freiraumkonzept“ (S. 101/102) Der Absatz ist wie folgt zu ergänzen/ zu ändern/ zu aktualisieren: (Stand Januar 2023) „*Gemäß dem ~~Entwurf des in Erarbeitung befindlichen~~ Umwelt- und Freiraumkonzept Rostocks liegt das Plangebiet am Südende der Freiraumachse „Altstadtblick“, die* **vom Gewerbegebiet südlich Hinrichsdorf kommend, entlang von öffentlichen Grün- undSpielflächen durch die Bebauung von Dierkow (Dierkower Höhe)** *~~von derDierkower Damms im Norden entlang des Dierkower Grabens~~ bis zur Unterwarnow***führt** *~~reicht~~. Freiraumachsensind „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Freiraum-~~entwicklung~~* und *Umweltqualität***sowie die***~~und~~ Grünvernetzung*“. Ein Wegenetz aus „Landschaftsweg“„Grüner Weg“ und „Warnowweg“ umschließt das Gebiet der 18. Änderung. „~~Ein wichtiges Teilziel für dieGebietsentwicklung ist hier u. a. die~~	Die textlichen Ausführungen werden korrigiert.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	~~Qualifizierung des Speck- und~~“ Der Zingelgraben **ist Bestandteil des „Prioritären Handlungsraumes Umweltqualität“.**	
	zu Kapitel 4.2.1 „Übersicht der Wirkfaktoren der Planung“ (S. 105 ff) Der Wirkfaktor Bodenabgrabungen und –aufschüttungen hat auch Auswirkungen auf den Belang Umwelt- und Naturschutz „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“. Dies sollte in der Tabelle2 ergänzt werden.	 Die Tabelle wird ergänzt.
	zu Kapitel 8 „Durchführungsrelevante Hinweise“ Die Bezeichnung des Amts für Stadtgrün ist zu korrigieren. Es heißt korrekt: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen. Es sollte festgesetzt werden, dass die Grünflächengestaltungssatzung (Punkt 8.7) für den Geltungsbereich des B-Plans nicht gilt. Es wurden entsprechende Maßnahmen zur Begrünung/Gestaltung der Baugebiete festgesetzt. Die Anmerkung unter Punkt 8.5 „Spielplatzsatzung“ sollte gestrichen bzw. es sollte auf die Inhalte des Gestaltungshandbuches verwiesen werden.	 Die textlichen Ausführungen werden korrigiert. Der Hinweis wird korrigiert. Die Anmerkung wird gestrichen.
	1.2 Planzeichnung und Textliche Festsetzungen Planzeichenerklärung Bei der Erläuterung des Planzeichens „Entfall von Einzelbäumen“ unter der Rubrik III „Darstellung ohne Normcharakter“ ist zu ergänzen, dass es sich auch um Bäume handelt, die laut Einschätzung der Landesforst Teil einer Waldfläche gem. LWaldG sind. Planzeichnung Die Nutzungsschablone zum MU M scheint fehlerhaft. Die Angabe zur GFZ 6,2 stimmt nicht mit der Tabelle 1, Kapitel 3.3 der Begründung (GFZ 3,0) überein. Hier ist ein Abgleich vorzunehmen.	 Die Planerläuterung wird ergänzt. Die Angaben werden geprüft und abgeglichen.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Die Nutzungsschablone der Gemeinbedarfsfläche enthält einen leeren Kreis in der rechten Spalte, Zeile 2. Die Bedeutung des Kreises erschließt sich nicht.	Die Nutzungsschablone wird entsprechend angepasst.
	Textliche Festsetzungen Die Bezeichnung des Amts für Stadtgrün ist in allen Textlichen Festsetzungen zu prüfen und ggf. zu korrigieren. Es heißt korrekt: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und **Friedhofswesen**. Die unter **Punkt 3.2** festgesetzte Überschreitungsmöglichkeit von Baulinien und –grenzen für Balkone kann zu Konflikten mit der in TF Nr. 11.5 festgesetzten Pflanzung von Bäumen in den Flächen für Gemeinschaftsanlagen führen. Dahingehend ist im Grünordnungsplan (GOP) die Umsetzbarkeit der geplanten Baumpflanzungen im MU E2 zu prüfen. Zudem wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass die festgesetzte GRZ im späteren Bauantragsverfahren einzuhalten ist.	Die Amtsbezeichnung wird korrigiert. Die Festsetzung von Baumpflanzungen im Innern der Baugebiete bezieht sich auf Baugebiete mit einer GRZ von ≤ 0,6. Die Baugebiete MU E1 und MU E2 haben eine GRZ von 0,6 bzw. 0,9, so dass in diesen Baugebieten keine Bäume zu pflanzen sind.
	Nachrichtliche Übernahmen Die Schutzbestimmungen des Küsten- und Gewässerschutzstreifens gem. § 29 NatSchAG M-V sind zu ergänzen.	Mit Erlangung der Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplans verlieren die Schutzbestimmungen des § 29 (1) NatSchAG M-V ihre Gültigkeit.
	Hinweise Gemäß dem Prüfprotokoll (Stand 05.05.23) ist folgende Ergänzung (**fett**) unter Punkt 1 „Artenschutz/Bauzeitenregelung“ vorzunehmen: Für die Qualitätssicherung der nachfolgend genannten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung in Verbindung mit einer UBB(Umweltbaubegleitung) einzusetzen (ÖBB). Gemäß dem Prüfprotokoll (Stand 05.05.23) ist folgende Ergänzung in der Aufzählung unter Punkt 1.3 „störungsarme Gestaltung von Abend und Nachbeleuchtung“ vorzunehmen:	Der Hinweis ist berücksichtigt.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Ausschluss von Bäumen aus dem Beleuchtungskegel	Dieser Punkt ist aufgenommen („Begrenzung von Lichtkegeln auf zu beleuchtende Objekte“).
	Nachtabschaltung der Straßenbeleuchtung ab 23:00 Uhr oder bedarfsgerecht	Der Punkt „oder bedarfsgerecht“ wird ergänzt.
	Gemäß dem Prüfprotokoll (Stand 05.05.23) ist unter Punkt 1.6„Ausweisung von Ruhezonen“ zu ergänzen, dass die Durchführung eines Monitorings nach Nutzungsaufnahme für mindestens 3 Jahre zu gewährleisten ist.	Der Hinweis auf das Monitoring wird ergänzt.
	Gemäß dem Prüfprotokoll (Stand 05.05.23) ist folgende Ergänzung in der Aufzählung unter Punkt 1.7 „Verringerung von visuellen Störeffekten“ vorzunehmen:	
	Die Beleuchtung auf der Steganlage in den Abend- und Nachtstunden ist auf ein Minimum zu reduzieren. Außerhalb der Nutzungszeiten ist keine Beleuchtung vorzusehen. Zwingend erforderliche Beleuchtung ist davon ausgeschlossen.	Die angesprochenen Punkte sind dem Punkt 1.3 „Störungsarme Gestaltung von Abend- und Nachtbeleuchtung“ zugeordnet.
	Unter Punkt 7 „Grünflächengestaltungssatzung“ ist festzusetzen, dass die Grünflächengestaltungssatzung für den Geltungsbereich des B-Plans nicht gilt. Es wurden entsprechende Maßnahmen zur Begrünung/Gestaltung der Baugebiete festgesetzt.	Der Hinweis 7 wird korrigiert. Es werden differenziert einzelne Absätze der Grünflächengestaltsatzung benannt.
	Die unter dem Punkt Hinweise 1.10 bis einschließlich 1.14 aufgeführten CEF-Maßnahmen (CEF 1 bis einschließlich CEF 5) sollten aufgrund ihres konkreten Boden- bzw. Standortbezuges als Textliche Festsetzung aufgenommen werden.	Der vorliegende B-Plan ist ein Angebotsbebauungsplan. Zu ersetzen sind die konkret zum Ausführungszeitpunkt ausgeprägten Habitate. Aus diesem Grund erfolgt keine Festsetzung einer bestimmten Art und eines bestimmten Umfangs der Kästen. Möglicher Weise sind zum Ausführungszeitpunkt aktuell festgestellte Habitate nicht mehr vorhanden oder auch in einem anderen Umfang ausgeprägt. Der Ausgleich ist dann entsprechend vorzunehmen. Die Maßnahmen CEF 4 und 5 umfassen auch Flächen außerhalb des Plangebiets und können daher nicht festgesetzt werden. Die das Plangebiet betreffenden Maßnahmen mit konkretem Bodenbezug sind als textliche Festsetzung formuliert (siehe TF 11.3.1).

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	2) GOP **2.1 Planzeichnung „Grünordnungsplan“, Grünordnerischen Festsetzungen“**	
	Analog zum Hinweis B-Plan „Planzeichnung“: Die Nutzungsschablone zum MU M scheint fehlerhaft. Die Angabe zur GFZ 6,2 stimmt nicht mit der Tabelle 1, Kapitel 3.3 der Begründung (GFZ3,0) überein. Hier ist ein Abgleich vorzunehmen.	Die Angaben werden geprüft und abgeglichen.
	Die Nutzungsschablone der Gemeinbedarfsfläche enthält einen leeren Kreis in der rechten Spalte, Zeile 2. Die Bedeutung des Kreises erschließt sich nicht. Zudem sollte die Festsetzung der maximalen Geschossigkeit (I) aus dem B-Plan übernommen werden.	Die Angaben werden geprüft und abgeglichen.
	In der Planzeichenerklärung fehlen unter dem Punkt „Plangrundlagen“ die Planzeichen für „Flurstücksgrenze“ und „Flurstücksnummer“.	Die Legende wird vervollständigt.
	In der Planzeichenerklärung ist das s/w Baumsymbol (Anpflanzgebot) unter dem Punkt Markierung Waldabstand (30 m) zu löschen.	Der Plot-Fehler wird korrigiert.
	Die Punkte 1, 1.3, 1.6, 1.7, 1.14, 7 unter der Rubrik IV „Hinweise“ sind analog zum B-Plan zu überarbeiten.	Abwägung s.o.
	Die unter dem Punkt Hinweise 1.10 bis einschließlich 1.14 aufgeführten CEF-Maßnahmen (CEF 1 bis einschließlich CEF 5) sollten aufgrund ihres konkreten Boden- bzw. Standortbezuges als Textliche Festsetzung aufgenommen werden.	Abwägung s.o.
	2.2 Erläuterungsbericht Grünordnungsplan zu Kapitel 3 „Planvorhaben“ (S. 9)	
	Die Flächenangaben der in der Tabelle 2 weichen leicht von denen der der Flächenbilanz (Tabelle 24 im Kapitel6) der Begründung zum B-Plan ab.	Die abweichenden Angaben in der Begründung werden korrigiert.
	zu Kapitel 4.1 „Flächennutzungsplan“ (S. 13)	Der Satz wird ergänzt.
	Ein kleiner Teil des Geltungsbereiches wird im FNP als Wasserfläche dargestellt. Dies ist zu ergänzen.	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	zu Kapitel 6.3 „Grünflächen mit Zweckbestimmung Spielplatz“ (S. 50) Der Satz „*Der Spielflächenbedarf für Kinder der Altersgruppe 0 bis 6 Jahre wird durch Spielflächen in den Baugebieten mit tatsächlicher Wohnnutzung gedeckt(vorzugsweise auf den Flächen für Gemeinschaftsanlagen bzw. in Baugebieten mit einer GRZ > 0,6 ergänzend auch auf Dachflächen).“* sollte aufgrund des hohen baulichen Dichte und der geringen zur Verfügung stehen Innenhofflächen in den Baugebieten und der daraus resultierenden Außerkraftsetzung des § 2 der Spielplatzsatzung (Größe und Beschaffenheit von Spielflächen) wie folgt geändert werden: In den Innenhöfen der Baugebieten (vorzugsweise auf den Flächen für Gemeinschaftsanlagen) bzw. in Baugebieten mit einer GRZ > 0,6 ergänzend auch auf Dachflächen werden Spielflächen für Kinder der Altersgruppe 0 bis 6 Jahre wohnungsnah eingeordnet. ergänzende Kapitel/ergänzende Inhalte Es ist eine Kostenschätzung für die Herstellungs-, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sämtliche Grünordnerischer Maßnahmen (öffentliche Grün- und Spielflächen, interne und externe Maßnahmenflächen, Artenschutzmaßnahmen) zu ergänzen. Zudem ist eine gesonderte Kostenschätzung (€/pro Jahr) für die Unterhaltungspflege sämtlicher öffentlichen Grün-, Spiel- und Maßnahmenflächen beizufügen.	Die Textpassage wird wie gefordert geändert. Die Kostenschätzung wurde dem Amt separat zur Verfügung gestellt.
	3) Artenschutzfachbeitrag *siehe Anhang*	
	4) Fachbeitrag zum Wasserhaushalt für das Bebauungsplangebiet Nr. 13.MU.204 **Feuchtgebiete**: Es ist sicherzustellen/festzusetzen, dass es sich bei dem einzuleitenden überschüssigen Wasser ausschließlich um unbelastetes Regenwasser von den Dachflächen handelt, um die zum Teil gesetzlich geschützten Biotopstrukturen nicht zu beeinträchtigen.	Im Warnow-Quartier wird eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung angestrebt. Zum Schutz vor Überflutung bei Starkregenereignissen und dem Erhalt des natürlichen Wasserhaushaltes ist das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, in vegetationsbedeckten Versickerungs- oder

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		Mulden-Systemen zurückzuhalten und zu versickern. Außerdem darf im Hochwasserrisikogebiet nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in Keller- und Untergeschossen ist unzulässig. Anlagen in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden sind so einzuordnen, dass sie oberhalb einer Höhenlage von 3,55 m ü.NHN liegen. Die Kontrolle über eine Einleitung sonstiger überschüssiger Wässer stellt keinen Regelungsgegenstand des Bebauungsplans dar.
	5) Energiekonzept Die zwei in der Abbildung 37 (S. 99) aufgezeigten PV-Potenziale „im Park“, d.h. in der festgesetzten Grünfläche G7 werden aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes abgelehnt. Die festgesetzte extensive Grünfläche mit Röhricht und Gehölzbeständen dient dem Natur- und Artenschutz und soll ein Rückzugsraum für gesetzlich geschützte (Vogel)Arten sein. Blendwirkungen stehen diesem Ziel entgegen. Zumal sich der südliche Standort auch zwischen einer Waldmehrungsfläche und einer mehrreihigen Heckenpflanzung (Pfg 4) befindet. Der nördliche Standort (auf der aufgeständerten Wegeverbindung zwischen Warnowquartier und Stadtpark wird ebenfalls aufgrund seiner zu vermutenden Blendwirkung aus Gründen des Artenschutzes abgelehnt.	Ein Aufstellen von Solarmodulen ist in den Grünflächen des Plangebiets nicht zulässig. Der Bauausführende wird durch die Stadt verpflichtet, sämtliche Standorte für Solarmodule mit der Naturschutzbehörde abzustimmen, um ein Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Blendwirkungen zu vermeiden.
	6) ergänzende Hinweise für weiterführende Planungen Die unter **Punkt 6.2** festgesetzte Möglichkeit der Nutzung der Dachfläche des Garagengebäudes als Spiel- und Aufenthaltsfläche wird begrüßt. Im weiteren Verfahren sind die Nutzungen zu präziseren (Art der Nutzung, Angabe einer Altersgruppe) sowie Regelungen der dauerhaften Unterhaltungspflege (Zuständigkeit, Zugänglichkeit etc.) zu treffen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Präzisierung der Nutzung und die Regelung der dauerhaften Unterhaltungspflege sind Gegenstand der Ausführungsplanung.
ID: M1064	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
Eingereicht am: 19.04.2023	Institution: Amt für Kultur, Denkmalpflege und Museen Abteilung: nicht angegeben Adresse: nicht angegeben Name: Mulsow Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme	
	§25 Bodendenkmale: Im Passus ist der Gesetzesbezug zu ergänzen: ...sind gemäß §11 Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V, in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998) die Arbeiten zu unterbrechen....	**Der Stellungnahme wird gefolgt.** Der Passus wird ergänzt.
ID: M1057 Eingereicht am: 15.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Handwerkskammer Ostmecklenburg-Vorpommern Abteilung: Keine Abteilung Adresse: Schwaaner Landstraße 8 Name: Jan Schallwig Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230505_Handwerkskammer-Ost.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, vielen Dank für die zugesandten Unterlagen. Mit dem Schreiben vom 23.03.2023 ist die Handwerkskammer Ostmecklenburg - Vorpommern im Rahmen der Träger öffentlicher Belange gemäß g 4 Abs. I BauGB in die Planung des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 einbezogen und um eine Stellungnahme gebeten worden. Wir teilen Ihnen mit, dass aus der Sicht unseres Hauses zu der für das Plangebiet vorgesehenen Planungsabsicht erhebliche Bedenken erhoben werden. Nach eingehender Prüfung sind wir zu der Feststellung gekommen, dass mit der	**Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.** Grundsätzlich ist zunächst anzumerken, dass es keinen Planungsgrundsatz gibt, nach dem die vorhandene Bebauung eines Gebiets nach Art und Maß der baulichen Nutzung auch bei der Überplanung des Gebiets weiterhin

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Umsetzung der Planungen Einschränkungen handwerklicher Nutzungsinteressen nicht ausgeschlossen werden können. Für die im Plangebiet ansässigen Handwerksunternehmen stellen ihre Planungen einen nicht hinnehmbaren Eingriff mit schwer kalkulierbaren Konsequenzen bzw. Kosten dar. Folgende Handwerksbetriebe befinden sich im Plangebiet und wären von diesen Planungen betroffen: 1. Roland Krüger Krübe Bau-und Dachsanierung 2, HzD Herbertzu Dreele Elektroinstallation 3. HIT Service und Metallbau GmbH & Co. KG ehem. Metallbau Wunderow 4. Dreherei Stuth 5. Steve lleimburger AB Lackreparatur 6. BKI Baukonzept Immobilien GmbH Aus den Erläuterungen Ihrer Planungen geht hervor, dass die Umsetzung schadhaft für unsere Handwerksunternehmen ist und Sie langfristig die Verdrängung dieser Betriebe anstreben. Diesem stehen wir ablehnend gegenüber und fordern Sie auf mit den Unternehmern Lösungen zu finden, welche in keinem Sinne Benachteiligungen oder negative Folgen hervorrufen.	zugelassen werden müsste (vgl. auch BVerwG, Beschl. V. 26.08.2009 – 4 BN 35.09). Folglich darf die Gemeinde durch ihre Bauleitplanung die (bauliche) Nutzbarkeit von Grundstücken verändern und dabei auch die privaten Nutzungsmöglichkeiten einschränken oder gar aufheben. Voraussetzung für eine wirksame städtebauliche Planung ist jedoch, dass hinreichend gewichtige städtebaulich beachtliche Allgemeinbelange vorgebracht werden können. Ein gewichtiger städtebaulicher Belang ist unter anderen die Deckung des Bedarfs an Wohnraum. Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist die Regiopole des Landes Mecklenburg- Vorpommern und größter Wohnstandort sowie Wirtschaftsmotor des Landes. Die gegenwärtige positive Entwicklung als zentraler Wirtschafts-, Wissenschafts- und Kulturstandort zeigt sich insbesondere in der Entwicklung der Bevölkerung. Die aktuelle Bevölkerungsprognose der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zeigt, dass die Regiopole eine dynamische Stadt mit leicht steigenden Geburtenzahlen ist. Die Prognosen der Entwicklung liegen zwischen 215.800 und 221.800 EinwohnerInnen. Dies bedeutet ein Bevölkerungswachstum zwischen 6 Tsd. und 9 Tsd. zusätzlichen EinwohnerInnen bis zum Jahr 2035 (Stichtag 31.12.2020, Statistikstelle der Hanse- und Universitätsstadt Rostock). Die Prognose der Landesregierung MV sagt ein Wachstum um rd. 15.700 Einwohner bis zum Jahr 2040 voraus. Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock zählt zu einer der Schwarmstädte Deutschlands. Vor allem bei der jüngeren Bevölkerung konnten in den vergangenen Jahren deutliche Bevölkerungszuwächse erzielt werden. Die Folge der Attraktivität der Stadt als Wohn- und Arbeitsstandort bedingt einhergehend eine veränderte Nachfrage nach Wohnraum. Aus diesem Grund hat die Hanse- und Universitätsstadt Rostock eine Haushalts- und

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		Wohnungsnachfrageprognose bis zum Jahr 2035 in Auftrag gegeben. Im Ergebnis der Studie ist für die Stadt Rostock ein zusätzliches Wohnbaupotenzial von 11.600 neuen Wohneinheiten in der mittleren Variante (MV) bzw. von 16.610 Wohneinheiten in der optimistischen Variante (OV) der Bevölkerungsentwicklung notwendig, um die zukünftige Wohnraumnachfrage bedienen zu können. Die Wohnbaupotenziale des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sind weitestgehend ausgeschöpft. Aufgrund der Lage des Plangebiets unweit der Rostocker Innenstadt und der guten Erschließungsgunst u.a. durch die unmittelbare Nähe zum Dierkower Damm (Anschluss an das Bus- und Straßenbahnnetz der RSGA) ist hier im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 1 BauGB eine hohe Ausnutzung von Bebauungspotenzialen der Innentwicklung städtebaulich geboten. Einschränkungen ergeben sich an dem Standort insbesondere für das produzierende Gewerbe. Die Bürgerschaft hat mit ihrem Aufstellungsbeschluss über den B-Plan Warnow-Quartier mit der Entwicklung eines Urbanen Gebiets beschlossen, dass diese Art des Gewerbes an dieser Stelle nicht weiter verfestigt werden soll. Dafür werden andere Standorte perspektivisch in B-Plänen ausgewiesen. Die Lagegunst nahe der Innenstadt und in unmittelbarer Nähe zur Warnow spricht für den Belang der Wohnraumschaffung, welchem hier gegenüber dem Belang des (produzierenden) Gewerbes der Vorrang gegeben wurde. Für letztgenanntes sind die Lagefaktoren Innenstadtnähe und Warnow nicht von Relevanz. Das Gewerbe soll dabei nicht vollständig verdrängt werden. Mit

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
		der Ausweisung eines Urbanen Gebiets wird die Vereinbarkeit von Wohnen und Gewerbe angestrebt. Die in der Stellungnahme benannten bestehenden Betriebe wären in einem Urbanen Gebiet nicht zulässig. Den Betrieben, die eine Aufgabe des Standortes ablehnen, wird durch die Festsetzung des erweiterten Bestandsschutzes nach § 1 Abs. 10 BauNVO entgegengekommen und deren Belange somit in angemessener Weise gewürdigt. Benachteiligungen oder negative Folgen für die Unternehmen werden in der Folge reduziert/vermieden. Die Bestandssituation des überwiegend bebauten Bereichs und der herrschende Bestandsschutz werden mit der Fremdkörperfestsetzung (TF 1.6) gem. §9 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 10 BauNVO sowie der TF 10.3 zum Schutz der Wohnbebauung vor Gewerbelärm durch TA-Lärm-konforme bauliche Maßnahmen an den Wohngebäuden selbst angemessen gewürdigt. Die Problematik einer „heranrückenden Wohnbebauung“ wird somit entschärft.
ID: M1009 Eingereicht am: 12.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Beteiligung TöB Institution: Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern Abteilung: Abt. Arbeitsschutz und technische Sicherheit Dezernat Rostock Adresse: Friedrich-Engels-Platz 5-8 Name: Heerwald-Uecker Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: scan.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, zu den eingereichten Unterlagen gebe ich aus der Sicht des Arbeitsschutzes folgende Stellungnahme ab.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Von Seiten des Landesamtes für Gesundheit und Soziales (LAGuS), Abteilung Arbeitsschutz, Regionalbereich Nord, Standort Rostock bestehen keine Einwände. Es werden aus der Sicht und Zuständigkeit des LAGuS jedoch noch folgende Hinweise gegeben: 1.Kontaminierte Bereiche Sollten bei Tiefbauarbeiten kontaminierte Bereiche im Sinne des Gefahrstoffrechts festgestellt werden, sind diese dem Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGuS), Abteilung Arbeitsschutz, Regionalbereich Nord, Standort Rostock umgehend anzuzeigen (gemäß S 18 Abs. 2 und 3Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) i. V. m. TRGS 524 - Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen). Bauvorhaben Bauvorhaben/Bautätigkeiten im Rahmen dieses B-Planes sind gemäß S 2 Abs. 2 Baustellenverordnung (BaustellV) ab einem bestimmten Umfang dem LAGuS, Abteilung Arbeitsschutz, Regionalbereich Nord, Standort Rostock spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle mittels einer Vorankündigung zu übermitteln, die mindestens die Angaben nach Anhang I BaustellV enthält. Bei der Durchführung von Bauvorhaben ist gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) unter anderem folgendes zu beachten: Der Bauherr trägt die Verantwortung für das Bauvorhaben. Den Bauherrn obliegt die Pflicht zur Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze nach S 4 Arbeitsschutzgesetz. Werden auf der Baustelle Arbeiten von Beschäftigten mehrerer Unternehmen ausgeführt, ist ein geeigneter Koordinator zu bestellen. Für Baustellen, für die eine Vorankündigung zu übermitteln ist oder Beschäftigte mehrerer Firmen tätig werden oder gefährliche Arbeiten nach Anhang II BaustellV ausgeführt werden, ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen.	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Kampfmittel/Munition Sollten während der Bauarbeiten Kampfmittelbelastungen festgestellt werden, dürfen weiterführende Arbeiten nur durch oder in Begleitung von fachkundigen Firmen, die im Besitz einer Erlaubnisnach S 7 Sprengstoffgesetz (SprengG) sind, durchgeführt werden, bzw. legt der Staatliche Munitionsbergungsdienst MV (Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V, Graf-Yorck Str. 6, 19061Schwerin) die weitere Vorgehensweise fest. Asbestbelastungen Sollten Asbestbelastungen vorgefunden werden, darf die Beseitigung nur durch Fachbetriebe unter Einhaltung der Forderungen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 519 „Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten" - erfolgen. Diese Arbeiten sind dem LAGuS, Abteilung Arbeitsschutz, Regionalbereich Nord, Standort Rostock spätestens 7Tage vor Beginn der Tätigkeiten anzuzeigen (gemäß S 8 Abs. 8 GefStoffV i. V. m. Anhang I Nr. 2.4.2.GefStoffV und TRGS 519 Nr. 3.2 (1)).	
ID: 1006 Eingereicht am: 06.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Beteiligung TöB Institution: Deutsche Telekom Technik GmbH Abteilung: Keine Abteilung Adresse: nicht angegeben Name: Benjamin Friedrich Im öffentlichen Bereich anzeigen: Nein Dokument: Textliche Festsetzungen Kapitel: 1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) Datei: Dierkower_Damm.pdf Datei: 00817-2023.pdf Datei: Merkblatt_Baumstandorte.pdf Datei: Infoflyer_für_Tiefbaufirmen.pdf Datei: Kabelschutzanweisung_2022.pdf	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Sehr geehrte Damen und Herren, anbei die Stellung und Leitungsauskunft zur TöB-Beteiligung: B-Plan-Nr. 15.MU.204 „Dierkower Damm“ 18146 Rostock von der Deutsche Telekom Technik GmbH. Mit freundlichen Grüßen Benjamin Friedrich	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Im Bereich des MU L werden Bestandsleitungen überplant. Eine Abstimmung erfolgt nicht im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, sondern den nachfolgenden Planungen, da der Zeitpunkt der Umstrukturierung des Bestandsgewerbes ungewiss ist.
ID: M1030 Eingereicht am: 06.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Deutsche Telekom Technik GmbH Abteilung: Betrieb 1, Wegesicherunglung Adresse: Am Rowaer Forst 1 Name: Marie Hundt Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Datei: Kabelschutzanweisung_2022.pdf Datei: Merkblatt_Baumstandorte.pdf Datei: Dierkower_Damm.pdf Datei: 00875-2023.pdf Datei: Infoflyer_für_Tiefbaufirmen.pdf Stellungnahme als Anhang: 230406_Telekom_00875-2023.pdf	
	Vorgangsnummer: 00875-2023 Bitte geben Sie im Schriftwechsel immer die Vorgangsnummer an. Sehr geehrte Damen und Herren, die Telekom Deutschland GmbH – als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125Abs. 1 TKG – hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegsicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.** Siehe Abwägung ID: 1006

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG, deren Lage ausbeiliegenden Bestandsunterlagen zu entnehmen ist. Die Errichtung neuer Telekommunikationslinien durch die Telekom ist zurzeit nicht geplant. Vorbehaltlich einer internen Wirtschaftlichkeitsprüfung sind wir an der koordinierten Erschließung des B-Plan interessiert. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Bezüglich konkreterer Informationen zu Ihrem Projekt, sowie vertraglichen Aspekten wird Herr Köhnke, Projektmanager Neubaugebiete, mit Ihnen in Kontakt treten. E-Mail: f.koehnke@telekom.de Den Abschluss einer entsprechenden Erschließungsvereinbarung sehen wir in der Regel als notwendig an. Wir bitten bei weiteren Planungen sicherzustellen, dass die vorhandenen TK-Linien möglichst unverändert in ihrer jetzigen Lage ohne Überbauung verbleiben können. Geländeveränderungen im Bereich unserer Trassen (z.B. Höhenprofiländerungen) müssen in jedem Falle mit uns abgestimmt werden. Bei Freilegung der Telekommunikationslinien während der Baumaßnahme sind diese durch geeignete Maßnahmen zu schützen und zu sichern (z. B. durch Halbrohre). Unsere Leitungen sind in der Regel mit einer Überdeckung von ca. 60 cm Innerorts, bis zu 90 cm außerorts, verlegt. Eine abweichende Tiefenlage ist wegen Kreuzungen anderer Anlagen, infolge nachträglicher Veränderung der Deckung durch Straßenumbauten u. dgl. und aus anderen Gründen möglich. Sollten Sicherungs- bzw. Verlegemaßnahmen erforderlich sein, so sind diese rechtzeitig bei unserem Auftragseingang unter der nachfolgenden E-Mail-Adresse zu beantragen, damit für die Prüfung der Kostentragungspflicht und ggf.	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Erstellung der vertraglichen Regelungen ein angemessener Zeitraum zur Verfügung steht: T-NL-Ost-PTI-23-FS@telekom.de. **Achtung folgende Hinweise bitte an die beauftragten Tiefbaufirmen weiterleiten:** Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B.im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse so weit freigehalten werden, dass siegefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage, der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekominformieren und einen Schachtschein einholen. Entweder über die Internetanwendung „Trassenauskunft Kabel“ (https://trassenauskunft-kabel.telekom.de) oder unter der Mailadresse (planauskunft.nordost@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten. Wie sie Kabelschäden vermeiden und wie sie reagieren müssen, wenn es zu einer Beschädigung kommen, finden sie in unserm „Infoflyer für Tiefbaufirmen“. Hier empfehlen wir die App „Trassen Defender“, um schnell und unkompliziert diese bei der Deutschen Telekom anzuzeigen. Die Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom AG ist zu beachten.	
ID: M1066 Eingereicht am: 04.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: IHK zu Rostock Abteilung: Innovation, Umwelt, Verkehr, Maritime Wirtschaft Adresse: nicht angegeben	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Name: Krollmann Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230504_IHK_Rostock.pdf	
	vielen Dank für die Beteiligung der IHK zu Rostock im Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204„Warnow-Quartier, Dierkower Damm" der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und für die Zusendung der Planungsunterlagen zum B-Plan-Entwurf. Gern nutzen wir als Träger öffentlicher Belange die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme gemäß S 4 Abs. 2 BauGB.	
	l. Zusammenfassung des Planungsinhalts In Rostock soll der qualifizierte Bebauungsplan Nr.15.MU.204 unter Anwendung des zweistufigen Regelverfahrens gemäß Baugesetzbuchaufgestellt und als Satzung beschlossen werden. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr.15.MU.204 umfasst Flurstücke in den Stadtteilen Gehlsdorf und Brinckmansdorf. Das Warnow-Quartier wird vom Dierkower Damm, dem Zingelgraben, der Unterwarnow sowie vom Speckgraben begrenzt. Planungszieldieses B-Plans ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung des Warnow-Quartiers, einem neuen geplanten Stadtviertel in Rostock zwischen der Innenstadt und den Großwohnsiedlungen nordöstlich der Unterwarnow. Das Areal soll hauptsächlich dem Wohnen dienen. Gewerbliche Nutzungen sind ebenso vorgesehen, wenn auch nicht gleichgewichtig. Es soll ein neues, hochwertiges und vor allem urbanes Stadtviertel entstehen, das sich durch eine vielfältige Nutzungsmischung auszeichnet. Innovative Konzepte sollen sich u.a. auf die Bereiche Mobilität und Energieversorgung beziehen (begleitendes Verkehrs- und Energiekonzept). Die Planung soll somit der nachhaltigen und sozialen Stadtentwicklung dienen.	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Zudem soll im Nordwesten des Plangebietes ein Umweltbildungszentrumentstehen. Derzeitig wird das Gelände als Teil des Gewerbegebietes Osthafen genutzt und ist dementsprechend zu großen Teilen als GE in einembestehenden Bebauungsplan festgesetzt. Nach der besonderen Art der baulichen Nutzung sollen 15 urbane Gebiete (MU A bis MU N) gemäß S 6a BauNVO sowie ein sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß S 1 1 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung" festgesetzt werden. Des Weiteren sind in der Planzeichnung u.a. noch Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bildung, Soziale Zwecke, Kultur"(Steganlage in die Warnow), öffentliche Straßenverkehrsflächen (Dierkower Damm sowie Planstraße A), mehrere Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung(Gehweg, Geh- und Radweg, Fußgängerzone mit zeitlich begrenztem Lieferverkehr)als Planstraßen B bis G, die bestehende Straßenbahntrasse mit zwei Haltestellen(eine davon neu), zwei Flächen für Gemeinschaftsgaragen, Flächen für Gemeinschaftsanlagen, öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Stadtgrün, naturnahe Grünfläche und Spielplatz, Wasserflächen (Warnow) sowie Flächen für Wald enthalten. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch folgende Kennziffern und Festlegungen definiert: maximale Grundflächenzahl (GRZ) 0,5 im SO bzw. 0,6 bis 1,0 in den MU; maximale Geschossflächenzahl (GFZ) 0,8 im SO bzw. 1,9 bis 5,8 in den MU; Anzahl der zulässigen Vollgeschosse je nach Lagezwischen III und XII; maximale Höhe baulicher Anlagen über NHN geregelt über die Oberkante (OK): 15 m im SO bzw. bis zu 52,5 m im MU. Es gilt je nach Baugebiet entweder die offene, geschlossene oder abweichende Bauweise. Es sind Baugrenzen und Baulinien zur Kennzeichnung der überbaubaren Grundstücksfläche dargestellt. Örtliche Bauvorschriften werden erlassen. Die Flächengröße des Plangebietes beträgt rund 21 , 7 ha, davon entfallen etwa 8 ha auf die urbanen Gebiete und rund 0,4 ha auf das sonstige Sondergebiet.	
	II. Entscheidung	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	1. Die IHK zu Rostock konnte zum Vorentwurf noch keine abschließende Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 (bzw. da noch Nr.13.MU.204) der Hansestadt Rostock abgeben, da unklar war, inwieweit wirtschaftliche Belange bei der Planung berücksichtigt worden sind. Die IHK zu Rostock unterstützt grundsätzlich die weitere Entwicklung von Wohngebieten an konfliktarmen Standorten im Stadtgebiet Rostock. Beim Warnow-Quartier ist dies nur bedingt gegeben. Derzeit befindet sich im B-Plan-Gebiet u.a. ein Gewerbegebiet mit städtischem Bauhof und verschiedenen Betrieben. Es dominieren somit derzeit gewerbliche Nutzungen mit Bürogebäuden und Gewerbehallen, die nun mit dem Bebauungsplan überplant werden sollen.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt teilweise gefolgt.** Aufgrund der Bestandsbetriebe ist im Rahmen der Abwägung und des Bebauungsplanverfahrens eine differenzierte Konfliktbewältigung im Vorfeld notwendig. Gleichwohl ist mittelfristig die Verlagerung zumindest eines Teils der Betriebe absehbar. Eine Überplanung von Gewerbebetrieben findet zwar statt, allerdings ergeben sich daraus auch gewisse Freiräume in der Ausnutzung der Grundstücke gegenüber dem geltenden Planungsrecht. Die Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen äußert sich, neben den in der Stellungnahme thematisierten gewerbefreundlichen Festsetzungen, insbesondere in den Änderungen des Auslegungsexemplars gegenüber dem Vorentwurf bezüglich der Festsetzung von Gewerbebetrieben als Fremdkörper.
	Das trifft insbesondere auf ein Recycling-Unternehmen (VeoliaPET) mit Lagerhallen und -Flächen zu, welches große Teile des Areals nutzt. Es ist somit ein Nutzungskonflikt zum Planungsziel Wohnen festzustellen. Neben den Bestandsnutzungen sind bei der Verwirklichung des Vorhabens auch die Lärmproblematik (Emissionen bedingt durch Verkehrs- und Gewerbe Die IHK zu Rostock setzt sich grundsätzlich für die Belange der regionalen Wirtschaft im Kammerbezirk, für den Fortbestand bereits bestehender gewerblicher und industrieller Nutzungen sowie für geeignete Neuansiedlungen ein.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt gefolgt.** Durch die vom Recycling-Unternehmen (VeoliaPET) ausgehenden erheblichen Emissionen (v.a. Lärm, Geruch) ist ein Nutzungskonflikt zum Wohnen festzustellen. Die Stadt Rostock hat daher eine Verlagerung des Standortes in Abstimmung mit dem Gewerbetreibenden erwirkt. Planungsrechtlich wird ein Nutzungskonflikt ausgeschlossen indem gem. textlicher Festsetzung 16 schutzbedürftige Nutzungen (wie das Wohnen) im urbanen Gebiet in den Teilgebieten B, D, F, I, J, K, L, M, N und O erst mit Betriebsaufgabe der Veolia Umweltservice zulässig sind.
	Nach Prüfung durch die IHK zu Rostock hat sich ergeben, dass in Rostock insgesamt 11.974 IHK-Unternehmen ansässig sind; davon liegen im geplanten Geltungsbereich des B-Plans Nr. 15.MU.204 26 Unternehmensstandorte (23 Unternehmen aktiv und drei eingeschränkt aktiv). Alle Unternehmen sind im	**Die Stellungnahme wird in diesem Punkt zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	östlichen Bereich des Plangebietes angesiedelt (Dierkower Damm 29 bzw. 29a). Einzelne Betriebsflächen greifen leicht nach Westen aus (vor allem das Veolia-Gelände). Bauplanungsrechtlich gehören die Unternehmensstandorte zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13.GE.93 „Gewerbe	
	2. Sofern und sobald alle Standortfragen für das Bestandsgewerbe geklärt sind, ist zu prüfen, welche Möglichkeiten für gewerbliche Neuansiedlungen in den urbanen Gebieten bestehen. Die textlichen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung geben dazu Auskunft. Im Text-Teil B (TF 1.1 — 1.7) sind die Festsetzungen für die MU und das SO zu finden. Die Legaldefinition von urbanen Gebieten ergibt sich aus S 6a Abs. 1 BauNVO: „Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss nicht gleichgewichtig sein." Im BPlan sollen alle Nutzungen gemäß S 6a Abs. 2 BauNVO zulässig sein. Das ist zu begrüßen. Gewerblich relevant sind hierbei Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige Gewerbebetriebe. Ausgeschlossen werden hingegen die Ausnahmen nach S 6a Abs. 3 BauNVO, nämlich Vergnügungsstätten und Tankstellen. Die Ausschlüsse werden im Text nachvollziehbar begründet. Die pauschale Einschätzung, dass Vergnügungsstätten zu unerwünschten „Trading-down-Effekten" führen würden, ist jedoch abzulehnen. Begrüßenswert ist hingegen der Ausschluss der Wohnnutzung im Erdgeschoss entlang der Planstraßen A, F und G, da es sich hierbei um die inneren Haupterschließungsstraßen handelt (TF 1.3). Hier sind vorzugsweise gewerbliche Nutzungen vorzusehen und unterzubringen. TF 1.4 ist ebenfalls gewerbefreundlich. Der prozentuale Anteil könnte sogar noch höherangesetzt werden. Bezüglich der textlichen Festsetzung zum sonstigen Sondergebiet bestehen keine Bedenken, im Gegenteil: das Sondergebiet ist vor allem aus Bildungsgründen zu befürworten.	**Die Stellungnahme wird in diesem Punkt zur Kenntnis genommen.**
	3. Äußere verkehrliche Erschließung: Hinsichtlich des Straßenverkehrs auf dem Dierkower Damm muss die Leistungsfähigkeit der Straßenverbindung zwischen der Innenstadt und Gehlsdorf vor dem Hintergrund des zu erwartenden Quell- und Zielverkehrs für das Plangebiet und der Erweiterung von Wohnstandorten im Nordosten Rostocks dauerhaft sichergestellt werden. Der geplante	**Die Stellungnahme wird in diesem Punkt zur Kenntnis genommen.**

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Radschnellweg sollte in der Gesamtplanung mit Straßen-, Fuß- und Straßenbahnverkehr verträglich eingeordnet werden. Zu begrüßen ist die Stärkung des ÖPNV durch die Anlage einer zweiten Straßenbahnhaltestelle. Auf diese Weise wird das Plangebiet optimal erschlossen und an die Innenstadt angebunden. Innere verkehrliche Erschließung: Der Lieferverkehr muss überall dort zulässig sein, wo er benötigt wird (also Gewerbe vorhanden ist bzw. vsl. vorhanden sein wird). Liefervorgänge über die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sollen laut Plan zeitlich beschränkt sein. Weitere Informationen sind den Planunterlagen nicht zu entnehmen. Hierbei sollten „gewerbefreundliche" Zeiten festgelegt werden.	
	Weitere Anmerkungen: Im urbanen Gebiet MU L ist ein Gehrecht G 1 eingetragen. Angesichts der derzeitigen Bebauungssituation hält die IHK diese Festsetzung für nicht praktikabel und umsetzbar.	**Die Stellungnahme wird in diesem Punkt zur Kenntnis genommen.** Die Festsetzung eines Gehrechts im MU L in der vorliegenden Ausgestaltung ist das Ergebnis intensiver Abstimmungsgespräche mit den derzeitigen Grundstückseigentümern. In Anbetracht der derzeitigen Bebauungssituation ist die Festsetzung, wie korrekt festgestellt, nicht praktikabel und umsetzbar. Allerdings wird mittel- bis langfristig eine Umstrukturierung des Gewerbes im Sinne der übrigen Festsetzungen des Bebauungsplans angestrebt, die die Einrichtung eines solchen Gehrechts zuließe. Dieses Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit ist vor allem deshalb notwendig, um ausgehend von der zukünftigen Straßenbahnhaltestelle eine direkte Verbindung zum Quartiersinneren herzustellen und eine abweisende Wirkung zu vermeiden.

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Im MU L sollte eine geschlossene Bauweise mitmöglichen Gebäudelängen von über 50 m festgesetzt werden, die dem Bestandsgewerbe entgegenkommt.	**Der Stellungnahme wird in diesem Punkt nicht gefolgt.** Im MU L ist bereits eine geschlossene Bauweise festgesetzt.
	Der Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 kann städtebaulich nicht aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) der Hansestadt Rostock entwickelt werden. Da das Entwicklungsgebot nicht eingehalten werden kann, muss der FNP im Parallelverfahren angepasst werden. Dazu wird die 18. Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt. Zu diesem Verfahren äußern wir uns mitseparatem Schreiben.	**Die Stellungnahme wird in diesem Punkt zur Kenntnis genommen.**
ID: M1029 Eingereicht am: 03.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Global Connect Abteilung: nicht angegeben Adresse: nicht angegeben Name: Ole Kindermann Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230403_Golbal-Connect.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, Vielen Dank für Ihr Schreiben. Die Überprüfung ergab keinen Konflikt mit unseren Leitungen vor, auch besteht derzeit kein Interesse an einer Beteilung am Ausbau. Vielen Dank.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: M1056 Eingereicht am: 02.04.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Hafen- und Seemannsamt Abteilung: nicht angegeben Adresse: Ost-West-Straße 8 Name: Gaida	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230502_Hafen-_und_Seemannsaamt_R83xx341.A83.HDB.ADMINHRO_2023-05-03_08-51-57.pdf	
	mit Schreiben vom 23. März 2023 baten Sie um Stellung zu dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm". Die Unterlagen zum Verfahren sowie ergänzende Dokumente und Gutachten wurden zur Kenntnis genommen. Seitens des Hafen- und Seemannsamtes bedarf es derzeit keiner weiteren Stellungnahme zum Bebauungsplanentwurf. Das Hafen- und Seemannsamt ist von dieser Planung nicht unmittelbar betroffen. Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb unseres Zuständigkeitsbereiches. Hier erfolgt weder ein Betrieb noch die Bewirtschaftung von Hafengebieten. In unserer letzten Stellungnahme vom 24.11.2021 wurde auf die vorangegangen Stellungnahmen hinsichtlich der geplanten Fläche für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB) auf dem Wasser mit der Zweckbestimmung „Bildung, soziale Zwecke, Kultur" verwiesen. Die Beachtung und Einhaltung einer Reihe von gesetzlichen Bestimmungen, die sich aus dem Bauen auf einer Bundeswasserstraße ergeben, finden sich jetzt unter Punkt 8.12 in der Begründung zum Plan (Entwurf) wieder. Unseren Hinweis, den Begriff „Zugangsbrücke" zum Erreichen der Gemeinbedarfsfläche zu verwenden, haben Sie in die Unterlage aufgenommen. Das Hafen- und Seemannsamt bittet um die weitere Beteiligung im Verfahren.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: 1003 Eingereicht am: 30.03.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Beteiligung TöB Institution: Kataster-, Vermessungs- und Liegenschaftsamt Abteilung: SG Katasternutzung/Kommunale Geodaten Adresse: nicht angegeben Name: Karsta Brekenfelder Im öffentlichen Bereich anzeigen: Nein Dokument: Gesamtstellungnahme Datei: Stellungnahme_uVGB_HRO-Anlage.pdf Datei: 23-03-29_Stellungnahme_uVGB_HRO.pdf	

<table>
<tr><td></td><td>Angaben zur Stellungnahme</td><td>Abwägung / Empfehlung</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Kataster-, Vermessungs- und Liegenschaftsamt, SG Katasterbenutzung und Kommunale Geodaten

- in der Funktion als untere Vermessungs- und Geoinformationsbehörde erfolgte eine Kontrolle der Lagefestpunkt im Plangebiet

- Stellungnahme: s. hochgeladene Dateien</td><td>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Verortung

Offene Regionalkarte Mecklenburg-Vorpommern (ORKa.MV) auf Basis von Katasterdaten und OpenStreetMap-Daten</td></tr>
<tr><td>ID: 1001</td><td colspan="2">Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“
Verfahrensschritt: Beteiligung TöB
Institution: 50Hertz Transmission GmbH</td></tr>
</table>

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
Eingereicht am: 28.03.2023	Abteilung: Keine Abteilung Adresse: nicht angegeben Name: Kerstin Froeb Im öffentlichen Bereich anzeigen: Nein Dokument: Gesamtstellungnahme Datei: 2020-005778-03-TGZ_Stellungnahme_50Hertz.pdf	
	Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 "Warnow-Quartier, Dierkower Damm" der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (ehemals Nr. 13.MU.204) Sehr geehrte Damen und Herren, Ihr Schreiben haben wir dankend erhalten. Nach Prüfung teilen wir Ihnen mit, dass unsere Stellungnahme vom 22.11.2021 mit der Reg.-Nr. 2020-005778-02-TG ihre Gültigkeit weiterhin behält. Diese Stellungnahme gilt nur für den angefragten räumlichen Bereich und nur für die Anlagen der 50Hertz Transmission GmbH. Freundliche Grüße 50Hertz Transmission GmbH Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: M1028 Eingereicht am: 28.03.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Nordost Abteilung: Anbau / Sondernutzung Adresse: Krakower Chaussee 2 a Name: Raphaela Tschernischow Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Stellungnahme als Anhang: 230328_Autobahn_GmbH.pdf	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Sehr geehrte Damen und Herren, vielen Dank für die Beteiligung am o.g. Vorhaben. Mit dem 01.01.2021 wurde die Abteilung Autobahn des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr privatisiert und ist seitdem in die Autobahn GmbH des Bundes übergegangen. Der Vorgang wird bei der Autobahn GmbH unter obenstehenden Geschäftszeichengeführt. Nach Prüfung der von Ihnen zur Verfügung gestellten Unterlagen möchten wir Ihnen mitteilen, dass gegen das o.g. Vorhaben " in verkehrlicher und straßenbaulicher Hinsicht keine Bedenken bestehen, da die Belange der Autobahn GmbH nichtberührt werden. <u>Hinweise:</u> Gemäß § 9 Abs. 1 FStrG dürfen bis zu einer Erneuerung von 40 Metern (gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn) Hochbauten an Bundesautobahnen nicht errichtet, sowie Aufschüttungen und Abgrabungen nichtvorgenommen werden, sog. Anbauverbotszone. Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 FStrG bedürfen bauliche Anlagen bis zu einer Entfernung von 100 Metern längs der Bundesautobahn der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes, sog. Anbaubeschränkungszone. Das Vorhaben weist einen Abstand von mehreren Kilometern zum äußeren befestigten Fahrbahnrand der BAB 19 auf. Anbaurechtliche Belange in der Zuständigkeit der Autobahn GmbH werden somit nicht berührt.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: M1027 Eingereicht am: 27.03.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Auswertung TöB Institution: Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern Abteilung: Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Adresse: Lübecker Straße 289 Name: Frank Tonagel	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Im öffentlichen Bereich anzeigen: Abgelehnt Dokument: Gesamtstellungnahme Datei: LA-Vermessung_Merkblatt.pdf Stellungnahme als Anhang: 230327_LA_Vermessung.pdf	
	Sehr geehrte Damen und Herren, in dem von Ihnen angegebenen Bereich befinden sich keine Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Beachten Sie dennoch für weitere Planungen und Vorhaben die Informationen im Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte (Anlage). Bitte beteiligen Sie auch die jeweiligen Landkreise und kreisfreien Städte als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörden, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schätzen.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: 1000 Eingereicht am: 27.03.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Beteiligung TöB Institution: Stadtentsorgung Rostock GmbH Abteilung: Keine Abteilung Adresse: nicht angegeben Name: Andreas Kühn Im öffentlichen Bereich anzeigen: Nein Dokument: Gesamtstellungnahme	
	Bzgl. Abfallentsorgung und Straßenreinigung gibt es zum jetzigen Zeitpunkt keine weiteren Hinweise.	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
ID: 1019 Eingereicht am: 24.05.2023	Verfahrensname: Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ Verfahrensschritt: Beteiligung TöB Institution: Amt für Umweltschutz Abteilung: Wasser und Boden Adresse: nicht angegeben Name: Jacqueline Sambale	

	Angaben zur Stellungnahme	Abwägung / Empfehlung
	Im öffentlichen Bereich anzeigen: Nein Dokument: Gesamtstellungnahme	
	Das Amt für Umwelt und Klimaschutz Rostock hat keine weiteren Hinweise zum vorgelegten Bebauungsplan. Die Untere Wasserbehörde übergibt ergänzend folgenden Hinweis zur weiteren Umsetzung der Planung:	**Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.**
	Die Darstellung des Rückbaues vom bestehenden (fast vollständig verrohrten) Graben 11/1 im B-Plan kann erfolgen. Aus Sicht des hydrologischen Gutachtens wird der Graben 11/1 nicht mehr für die Entwässerung benötigt und hat nur die Funktion eines Niederschlagswasserkanals. Unabhängig von der vorliegenden Darstellung im B-Plan, ist für den Rückbau des Grabens 11/1 weiterhin im Rahmen der Erschließung durch den Erschließungsträger wasserrechtlich ein Plangenehmigungsverfahren nach § 68 WHG notwendig. Notwendig für die Plangenehmigung ist ein Grünordnungsplan oder Landespflegerischer Begleitplan, im Idealfall gekürzt auf das Gebiet des Grabens 11/1, Artenschutzfachbeitrag und Fachbeitrag WRRL.	Die Unterlagen zur Plangenehmigung werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erstellt. Die geforderten Unterlagen werden zu gegebener Zeit auf der Grundlage der zum B-Plan erstellten Umweltgutachten erarbeitet.
	Die Übersicht der empfohlenen Straßenprofile (ergänzende Unterlagen) beinhalten nur teilweise Grabenprofile in den aufgeführten Straßenquerschnitten (Querschnitt 10). Die Berücksichtigung der Straßenprofile als Notwasserwege und Mulden-Rigolen-System/ Baumrigole entlang der Straßen ist unbedingt im Rahmen der Erschließungsplanung für die entsprechenden Straßenquerschnitte abzustimmen. Insbesondere die Straßen der Querschnitte 1, 10 und 14 werden dabei nach dem Entwässerungskonzept vom hydrologischen Gutachten als temporäre Notwasserwege benötigt. Die Mulden und Grabengestaltung von den straßenparallelen Grünstreifen muss für diese Straßenprofile im Rahmen der Erschließung abgestimmt werden. gez. Dagmar Koziolek	Da zum derzeitigen Stand eine genaue Verortung der Notwasserwege im Bebauungsplan für die meisten Querschnitte noch nicht möglich ist, werden diese allgemein den öffentlichen Verkehrsflächen zugeordnet. Eine genaue Verortung erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

SATZUNG DER HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK

ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 15.MU.204 "WARNOW-QUARTIER, DIERKOWER DAMM"

Präambel

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) i.V.m. § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V S. 334) einschließlich aller rechtskräftigen Änderungen wird nach Beschlussfassung durch die Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom ...... folgende Satzung des Bebauungsplanes Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm", gelegen südlich des Dierkower Damms, begrenzt im Nordosten durch den Dierkower Damm, im Süden durch den Zingelgraben, im Südwesten vom Nordufer der Unterwarnow mit Ausnahme einer Teilfläche der Unterwarnow, den Graben Nr. 12 sowie die ehemalige Deponie, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie folgende Satzung über die örtlichen Bauvorschriften dazu erlassen:

Planzeichenerklärung

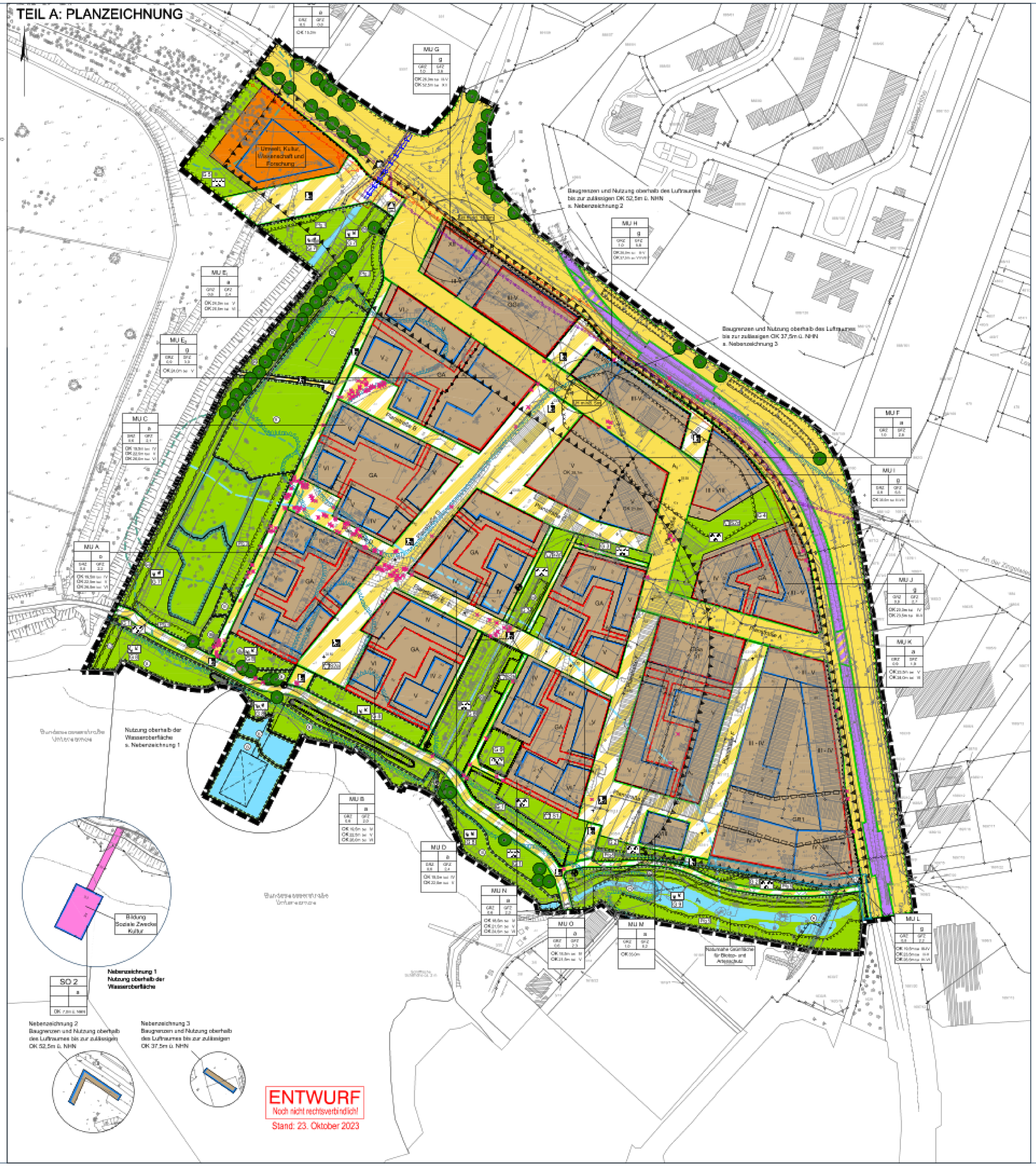
I. Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung
2. Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen
3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
4. Flächen für den Gemeinbedarf
5. Verkehrsflächen
6. Flächen für die Abwasserbeseitigung
7. Grünflächen
8. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
9. Sonstige Planzeichen
10. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
11. Flächen für die Landwirtschaft und Wald

II. Nachrichtliche Übernahmen

III. Darstellungen ohne Normencharakter

TEIL A: PLANZEICHNUNG



ENTWURF
Noch nicht rechtsverbindlich!
Stand: 23. Oktober 2023

TEIL B: TEXT

I. Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung
2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
3. Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
4. Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB)
5. Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Einfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
6. Flächen für Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)
7. Flächen für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie, insbesondere durch Photovoltaik (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)
8. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
9. Verwendungsverbot bestimmter luftverunreinigender Stoffe (§ 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB)
10. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Immissionsschutz
11. Grünflächen, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Anpflanzen und Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
12. Zuordnungsfestsetzungen (§ 9 Abs. 1a BauGB)
13. Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind
14. Gebiete, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen dienen
15. Sonstige Festsetzungen
16. Bedingte Festsetzungen

II. Örtliche Bauvorschriften

1. Werbeanlagen
2. Lage, Größe, Beschaffenheit, Ausstattung und Unterhaltung von Kinderspielplätzen
3. Flächenbegrünung durch Baumpflanzungen
4. Dachformen
5. Stellplätze (Stpl.) und Fahrradabstellplätze (FaStpl.)
6. Ahndung von Ordnungswidrigkeiten

III. Nachrichtliche Übernahmen

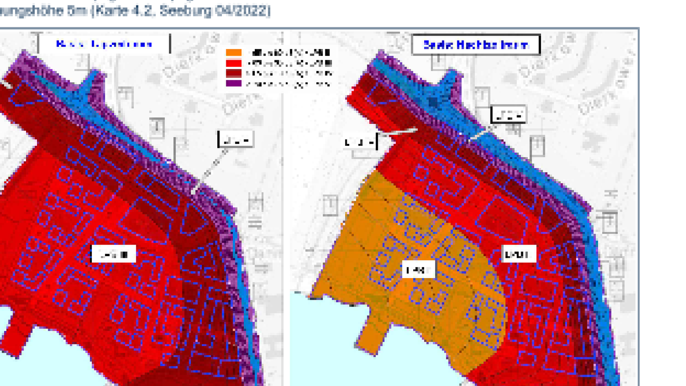
1. Biotopschutz

IV. Hinweise

1. Artenschutz/ Bauzeitenregelung
2. Bodendenkmale
3. Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen
4. Baumschutzsatzung
5. Spielplatzsatzung
6. Merkblatt technische Anforderungen Spiel- und Sportgeräte
7. Grünflächengestaltungssatzung
8. Fällersatz und Baumpflanzungen zur Kompensation
9. Bodenschutz
10. Altlasten
11. Lagefestpunkte und Höhenfestpunkte
12. Bundeswasserstraßen
13. Externe Ausgleichsmaßnahmen
14. Kampfmittel
15. Durchführungshinweis zu den besonderen Fensterkonstruktionen und den Vorbauten nach den TF 10.1 und 10.2
16. Einsicht in DIN-Vorschriften
17. Schutzmaßnahmen für die Gewässerfauna
18. Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten
19. Pflanzenlisten

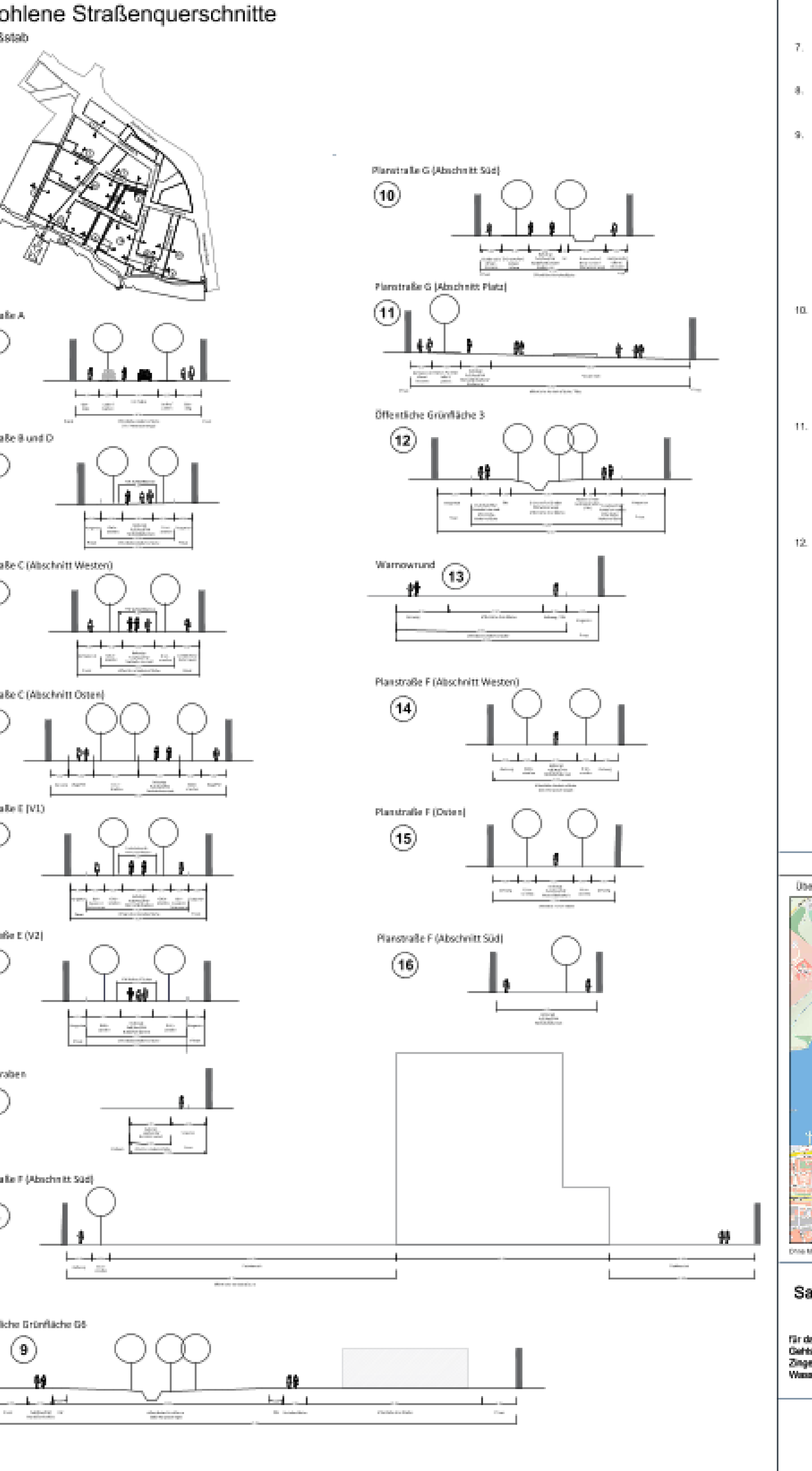
Nebenzeichnung 4

Maßgebliche Außenlärmpegel / Lärmpegelbereiche Verkehr + Gewerbe außerhalb Stufe 3 + IRW urbanes Gebiet - Berechnungshöhe 5m (Karte 4.2, Seebung 04/2022)



Empfohlene Straßenquerschnitte

ohne Maßstab



VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Bürgerschaft vom 15.05.2019. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte im Amts- und Mitteilungsblatt der Hanse- und Universitätsstadt Rostock "Städtischer Anzeiger" vom 07.08.2019.
2. Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 LPlG beteiligt worden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB ist vom 01.11.2021 bis 01.12.2021 durchgeführt worden.
4. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind mit Schreiben vom 26.10.2021 nach § 4 Abs. 1 BauGB unterrichtet und zur Stellungnahme aufgefordert worden, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.
5. Die Bürgerschaft hat am 18.01.2023 den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 mit Begründung und Umweltbericht gebilligt und zur Auslegung bestimmt.
6. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 mit der Begründung und den wesentlichen umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom 27.03.2023 bis zum 05.05.2023 während der Dienst- und Öffnungszeiten nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Zeitgleich sind die Planunterlagen auf der Internetseite www.rostock.bauleitplanung-online.de sowie auf dem Bau- und Planungsportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern veröffentlicht worden. Die öffentliche Auslegung ist mit Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind und mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist abgegeben werden können und dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen unberücksichtigt bleiben können, durch Abdruck in der Ostsee-Zeitung am 18.03.2023 und in der NNN am 22.03.2023 sowie durch Einstellung in das Internet unter www.rostock.de/bekanntmachungen am 18.03.2023 ortsüblich bekanntgemacht worden.
7. Die Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind mit Schreiben vom 23.03.2023 gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zur Stellungnahme aufgefordert worden.
8. Die Bürgerschaft hat die Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit am .... geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.
9. Der Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock „Warnow-Quartier, Dierkower Damm", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am .... von der Bürgerschaft als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock wurde mit Beschluss der Bürgerschaft vom .... gebilligt.

Rostock, (Siegel) Leiter des Amts für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft

10. Der katastermäßige Bestand am .... wird als richtig dargestellt bescheinigt.

Rostock, (Siegel) KVL-Amt

11. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt.

Rostock, (Siegel) Oberbürgermeisterin

12. Der Beschluss über den Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind ortsüblich im Internet unter www.rostock.bauleitplanung-online.de am .... bekanntgemacht worden.
In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen §§ 215 BauGB, § 5 Abs. 5 KV M-V) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§§ 44 BauGB) hingewiesen worden.
Die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm" der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist mit Ablauf des .... in Kraft getreten.

Rostock, (Siegel) Leiter des Amts für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft

Übersichtsplan

Satzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock über den Bebauungsplan Nr. 15.MU.204

für das Gebiet südlich des Dierkower Dammes in den Stadtteilen Brinckmansdorf und Gehlsdorf, begrenzt im Nordosten durch den Dierkower Damm, im Süden durch den Zingelgraben, im Südwesten durch eine ca. 60 m vom Nordufer der Warnow auf der Wasserfläche verlaufenden Linie, den Graben Nr. 12 sowie die ehemalige Deponie.

Rostock, (Siegel) Oberbürgermeisterin

Übersichtsplan (ohne Maßstab)
Kartenbild © Hanse- und Universitätsstadt Rostock (CC BY 4.0)
Kartendaten © OpenStreetMap (ODbL) und LkKfS-MV

Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Land Mecklenburg – Vorpommern

Bebauungsplan Nr. 15.MU.204

„Warnow-Quartier, Dierkower Damm“

Begründung

Stand 16. November 2023

Inhalt

1. Planungsanlass 6
1.1. Ziel und Zweck sowie Grundzüge der Planung 6
1.2. Geltungsbereich des Bebauungsplanes 8
1.3. Bisheriger Verfahrensablauf 9
2. Planungsgrundlagen 11
2.1. Rechtsgrundlagen 11
2.2. Vorgaben übergeordneter Planungen 11
2.2.1. Ziele der Raumordnung 11
2.2.2. Flächennutzungsplan 13
2.2.3. Landschaftsplan 13
2.2.4. Vorhandenes Planungsrecht 13
2.3. Angaben zum Bestand 14
2.3.1. Demografische Entwicklung und Wohnraumbedarf in Rostock 14
2.3.2. Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung 15
2.3.3. Nutzung und Bebauung 16
2.3.4. Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur 16
2.3.5. Altlasten und Bodenbelastung 18
2.3.6. Grundwasser 21
3. Planungsinhalte 22
3.1. Entwicklung der Planungsüberlegungen 22
3.1.1. Verkehrskonzept und Erschließung 23
3.1.2. Nutzungskonzept 24
3.1.3. Energiekonzept 24
3.1.4. Variantenentwicklung 25
3.2. Art der baulichen Nutzung 32
3.2.1. Urbane Gebiete (§ 6a BauNVO) 32
3.2.2. Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO) 36
3.2.3. Flächen für Gemeinbedarf (§9 Abs. 1 Nr.5 BauGB) 37
3.3. Maß der baulichen Nutzung 38
3.3.1. Grundflächenzahl (GRZ) 39
3.3.2. Geschossflächenzahl (GFZ) 39
3.3.3. Zahl der Vollgeschosse, Höhe baulicher Anlagen 41
3.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen 43
3.5. Unterschreitung der Abstandsflächen nach LBauO M-V 45
3.6. Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Einfahrten 46
3.7. Verkehrserschließung 47
3.7.1. Straßenverkehrsflächen 48
3.7.2. Verkehrsberuhigter Bereich / Mischverkehrsflächen 49
3.7.3. Ruhender Verkehr 49
3.7.4. Fuß- und Radwege 49
3.7.5. Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt 50
3.8. Stellplätze und Garagen und Gemeinschaftsanlagen 50
3.9. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen 52
3.10. Flächen für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie, insbesondere durch Photovoltaik 52

3.11. Luftschadstoffe 53
3.12. Energie- und Wärmeversorgung 55
3.13. Immissionsschutz 56
3.13.1. Verkehrslärm 56
3.13.2. Gewerbelärm 58
3.13.3. Passiver Schallschutz 60
3.13.4. Freizeitlärm 62
3.14. Flächen für Versorgungsanlagen 64
3.15. Brandschutz 64
3.15.1. Löschwasserversorgung 64
3.15.2. Rettungswege 64
3.16. Grünordnung 64
3.16.1. Grünflächen 65
3.16.2. Gebot für das Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen 73
3.16.3. Sonstige grünordnerischen Festsetzungen 74
3.16.4. Pflanzenlisten 76
3.17. Naturschutzrechtlicher Eingriff und Kompensation 77
3.18. Artenschutz 78
3.19. Zuordnungsfestsetzungen (§ 9 Abs. 1a BauGB) 84
3.20. Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind 85
3.21. Technische Infrastruktur 86
3.21.1. Wasserver- und Entsorgung 86
3.21.2. Regenwasserableitung 86
3.21.3. Müllentsorgung/Abfallwirtschaft 89
3.21.4. Gewässerunterhaltung 90
3.22. Hochwasserschutz 90
3.23. Bedingte und sonstige Festsetzungen 91
3.24. Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO M-V) 92
3.25. Nachrichtliche Übernahmen 95
4. Umweltbericht 97
4.1. Einleitung 97
4.1.1. Ziele und rechtlicher Hintergrund der Umweltprüfung 97
4.1.2. Charakteristik des Standortes 97
4.1.3. Beschreibung der Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden 98
4.1.4. Ziele des Natur- und Umweltschutzes 99
4.1.5. Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang 102
4.2. Beschreibungen und Bewertungen der Umweltauswirkungen 103
4.2.1. Übersicht der Wirkfaktoren der Planung 103
4.2.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt 105
4.2.3. Schutzgut Fläche 119
4.2.4. Schutzgut Boden 122
4.2.5. Schutzgut Wasser 129
4.2.6. Schutzgut Luft 139
4.2.7. Schutzgut Klima 143
4.2.8. Schutzgut Landschaft bzw. Ortsbild 152

4.2.9. Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit 156
4.2.10. Kultur- und Sachgüter 166
4.2.11. Wechselwirkungen 166
4.2.12. Sonstige Auswirkungen 166
4.2.13. Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich 167
4.3. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten 170
4.4. Überwachungsmaßnahmen gem. § 4c BauGB 171
4.5. Zusammenfassung und Schluss 173
4.5.1. Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung 173
4.5.2. Hinweise auf Schwierigkeiten 178
4.5.3. Bewertungsmethodik 178
4.5.4. Informations- und Datengrundlagen 187
5. Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung 190
6. Flächenbilanz 191
7. Sicherung der Plandurchführung 192
7.1. Bodenordnende Maßnahmen 192
7.2. Verträge 192
7.3. Kosten und Finanzierung 193
8. Durchführungsrelevante Hinweise 193
8.1. Artenschutz/ Bauzeitenregelung 193
8.1.1. Maßnahme AFB-V 1: Baumkontrolle 194
8.1.2. Maßnahme AFB-V 2: Gebäudekontrolle 194
8.1.3. Maßnahme AFB-V 3: Störungsarme Gestaltung von Abend- und Nachtbeleuchtung 194
8.1.4. Maßnahme AFB-V 4: Bauzeitenregelung (Vögel) 195
8.1.5. Maßnahme AFB V 5: Schonendes Grünflächenmanagement 196
8.1.6. Maßnahme AFB V 6: Ausweisung von Ruhezonen 196
8.1.7. Maßnahme AFB-V 7: Verringerung von visuellen Störungseffekten 196
8.1.8. Maßnahme AFB V 8: Aussetzen der Bauarbeiten zur Nachtzeit 197
8.1.9. Maßnahme AFB CEF 5: Teilmaßnahme Vegetationssteuerung zur Vermeidung von Tötung/ Beschädigung von Nachtkerzenschwärmern 197
8.1.10. Maßnahme AFB CEF 1: Ersatzhabitate Baumquartiere Fledermäuse 198
8.1.11. Maßnahme AFB CEF 2: Ersatzhabitate Gebäudequartiere Fledermäuse 198
8.1.12. Maßnahme AFB CEF 3: Anbringen von Nistkästen (Höhlenbrüter) 199
8.1.13. Maßnahme AFB CEF 4: Optimierung Speckgrabenkorridor 199
8.1.14. Maßnahme AFB-CEF 5: Teilmaßnahme Schaffung eines Ersatzhabitats für den Nachtkerzenschwärmer 200
8.2. Bodendenkmale 201
8.3. Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen 201
8.4. Baumschutzsatzung 201
8.5. Spielplatzsatzung 201
8.6. Merkblatt technische Anforderungen an Spiel- und Sportgeräte 201
8.7. Grünflächengestaltungssatzung 201
8.8. Fällersatz und Baumpflanzungen zur Kompensation 202
8.9. Bodenschutz 202

8.10. Altlasten 202
8.11. Lagefestpunkte und Höhenfestpunkte 203
8.12. Bundeswasserstraßen 203
8.13. Externe Ausgleichsmaßnahmen 203
8.14. Kampfmittel 206
8.15. Durchführungshinweis zu den besonderen Fensterkonstruktionen und den Vorbauten nach den TF 10.1 und 10.3 208
8.16. Einsicht in DIN-Vorschriften 208
8.17. Schutzmaßnahmen für die Gewässerfauna 208
8.18. Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten 208
8.19. Pflanzenlisten 209

1. Planungsanlass

1.1. Ziel und Zweck sowie Grundzüge der Planung

Die Bürgerschaft der Universitäts- und Hanse- und Universitätsstadt Rostock hat in ihrer Sitzung am (15.05.2019) die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“[1] gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) beschlossen. Der Bebauungsplan soll im Regelverfahren mit Umweltbericht aufgestellt werden.

Im Jahr 2018 hat die Stadt Rostock den Zuschlag für die Ausrichtung der Bundesgartenschau 2025 (BUGA 2025) erhalten. Das Konzept der BUGA 2025 sah die Entwicklung bislang untergenutzter Bereiche rund um die Warnow vor („Rostocker Oval“), die zukünftig durch den Warnow-Rundweg miteinander und mit der Innenstadt vernetzt werden sollen. Einer der wichtigsten Bausteine dieses Konzeptes stellt die Entwicklung des „Warnow-Quartier“ dar. Gelegen am nördlichen Warnowufer, soll ein urbanes Stadtquartier mit kleinteiliger und vielfältiger Nutzungsmischung entstehen, das durch innovative Konzepte in den Bereichen Wohnen, Mobilität, Energieversorgung, Wassermanagement und sozialer Infrastruktur, beispielhafte Lösungen für drängende Problemlagen unserer heutigen Zeit aufzeigt. Grundlage der Planung bildet der integrierte städtebaulich-freiräumliche Rahmenplan „Warnow-Quartier“ vom März 2021.

Trotz der Absage der BUGA 2025 in Rostock soll das WarnowQuartier aufgrund der gesamtstädtischen Entwicklung der Stadt errichtet werden. In mehreren Bereichen des künftigen Quartiers ist die Errichtung erster Gebäude als „Modellbebauung“ vorgesehen, die exemplarisch die geplante Entwicklung des neuen Stadtquartiers darstellen sollen.

Das WarnowQuartier ist ein wichtiger Baustein in der gesamtstädtischen Entwicklung der Stadt. Im Zuge der Entwicklung des Masterplans für die Bundesgartenschau 2025 wurde ein umfassendes Konzept für den Gesamtraum der Unterwarnow entwickelt und als Masterplan zur Grundlage der Bewerbung gemacht.

Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Entwicklung des „Warnow-Runds“, die Vernetzung des Raumes rund um die Unterwarnow mit der Stadtmitte zu einem städtischen Gesamtraum. Dabei werden die der Altstadt gegenüberliegenden Stadtteile über eine Brücke als künftiges neues Wahrzeichen der Stadt angebunden und mit den Teilbereichen entlang der Warnow - Holzhalbinsel - Osthafen - Warnow-Quartier langfristig zu einem zusammenhängenden innerstädtischen Bereich an der Warnow entwickelt.

Das Warnow-Quartier ist ein wichtiger Baustein zur Vernetzung des Nordostens zur Warnow/ Innenstadt. Das Gebiet ist „Gelenk“ zwischen Innenstadt und Großwohnsiedlungen im Nordosten und bildet ein städtebauliches Rückgrat für die Verbindung der Stadtteile sowie für den Übergang zu den geplanten öffentlichen Parkanlagen und die Vernetzung der öffentlichen Uferbereiche. Diese Funktion der Vernetzung der Stadtteile kann nur an dieser Stelle mit der Entwicklung eines neuen nutzungsgemischten Quartiers mit entsprechenden Funktionen und Wegeführungen erfüllt werden. Dazu ist die Barrierewirkung der Brachflächen und hermetische Abgeschlossenheit der Gewerbeflächen zu überwinden. Eine Inanspruchnahme alternativer Freiflächen, wie der angrenzenden Deponie im Westen oder der benachbarten

[1] Aufgrund einer verwaltungsinternen Neuordnung hat sich die B-Plannummer im Laufe des Verfahrens geändert (ursprünglich 13.MU.204). Dies hat jedoch keine inhaltlichen Auswirkungen.

Zingelwiesen im Osten als städtebauliches „Gelenk“, ist aufgrund der insbesondere wirtschaftlich bedingten Nicht-Bebaubarkeit bzw. des Schutzstatus ausgeschlossen.

Die derzeitige, z.T. extensive Nutzung des Plangebiets entspricht zudem nicht dem Lagewert der Flächen im Stadtraum.

Mit der Entwicklung des Warnow-Quartiers wird ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen und sozialen Stadtentwicklung geleistet. Die Entwicklung des Warnow-Quartiers ist exemplarisch für eine dem Gebot der „Innenentwicklung“ folgenden Planung. Ein nur teilweise entwickelter Raum mit städtebaulichen Defiziten inmitten der Stadt kann durch die Weiterentwicklung eine wichtige Aufgabe für die Stadtentwicklung in der Hanse- und Universitätsstadt- und Universitätsstadt Rostock übernehmen.

Die bauliche Anbindung der nördlich gelegenen Stadtteile Dierkow und Totenwinkel an die Innenstadt ist mit der Entwicklung des Warnow-Quartiers am besten mit den Zielen der Stadtentwicklung Rostocks vereinbar. Das Ziel, an diesem Standort ein gemischtes, urbanes Quartier zu entwickeln, trifft hier auf ideale Voraussetzungen. Die zentrale Lage im Stadtraum, verbunden mit einer sehr guten Anbindung des MIV und des ÖPNV unterscheidet die Fläche wesentlich von anderen potenziellen Flächen im Betrachtungsraum.

Weiterhin wird im Rahmen der Quartiersentwicklung insbesondere dem Ziel gefolgt, ein dichtes, urbanes Quartier zur Sicherung der sozialen Mischung der Wohnbevölkerung zu gewährleisten. Damit entspricht die Planung dem Ziel der Landesregierung (Studie zur sozialen Entmischung in M-V; Schwerin 2020), in den Stadtquartieren die soziale Mischung zu fördern. Für die Entwicklung sprechen auch die hier besonders günstigen Rahmenbedingungen, da sich ein Großteil der Flächen in kommunalem Eigentum befinden.

Übergeordnetes Ziel ist die Entwicklung eines urbanen Stadtquartiers mit einer kleinteiligen und vielfältigen Nutzungsmischung, das durch innovative Konzepte in den Bereichen Wohnen, Mobilität, Energieversorgung, Wassermanagement und soziale Infrastruktur, beispielhafte Lösungen für drängende Problemlagen unserer heutigen Zeit aufzeigt. Das neue Quartier schafft dabei nicht nur eine natürliche Verbindung zwischen den bestehenden Stadtstrukturen im Nordosten, den angrenzenden Wasserflächen im Süden sowie den umgebenden Grünstrukturen, sondern akzentuiert gleichsam auch besondere städtebauliche Potentiale, wie die Blickbeziehung zum Stadthafen.

Die Grundkonzeption des städtebaulichen Rahmenplans wird durch mehrere Fugen gebildet, die wie „Finger“ das Warnow-Quartier mit der äußeren Umgebung verbinden. Neben einer zentralen Nord-Süd-Achse, die sich von einer neuen Tramstation im Norden über den zentralen Quartiersplatz inmitten des neuen Stadtquartiers bis zum Warnowrund erstreckt, werden die übrigen „Finger“ durch ein grünes Band zwischen Warnow-Quartier und Stadtpark, einer Grünverbindung von der Zingelwiese bis zur Warnow sowie der freiräumlichen Inwertsetzung des Zingelgrabens gebildet.

Durch die Ausformulierung klarer Raumkanten an den Rändern wird eine eindeutige Raumbildung sowohl für die innere als auch für die äußere Struktur des Stadtquartiers generiert. Gepaart mit unterschiedlichen Geschossigkeiten und markanten Hochpunkten setzt die Silhouette des Warnow-Quartiers einen besonderen städtebaulichen Akzent und inszeniert attraktive Raumfolgen. Raum für Nachbarschaft und Miteinander werden durch Vorzonen und Übergangszonen zu den angrenzenden Landschaftsräumen geschaffen.

Um diese städtebauliche Neuordnung planungsrechtlich zu sichern, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ erforderlich. Der Flächennutzungsplan wird für den benannten Bereich, entsprechend dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB, im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert (18. Änderung FNP).

1.2. Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet befindet sich nordöstlich der Rostocker Innenstadt in den Stadtteilen Gehlsdorf und Brinckmansdorf. Der Geltungsbereich wird westlich vom Speckgraben, nördlich vom Dierkower Damm, östlich vom Zingelgraben und südlich von der Unterwarnow begrenzt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 umfasst eine Fläche von rd. 21,5 Hektar. Hierbei entfallen auf den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr.13.GE.93 „Gewerbegebiet Osthafen“ rd. 18 Hektar.

Folgende Flurstücke befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans:

Gemarkung Flurbezirk II - Flur 4

2/1, 3/15, 500/1, 501/1, 1618/13, 1618/23, 1630/5, 1630/9, 1631/1, 1631/10, 1631/10, 1631/11, 1631/13, 1631/14, 1631/2, 1631/3, 1631/4, 1631/5, 1631/6, 1631/7, 1632/1, 1632/2, 1632/3, 1633/2, 1633/4, 1633/5, 1634/10, 1634/11, 1634/4, 1634/5, 1634/8, 1634/9, 1635/3, 1635/4, 1635/5, 1635/6, 1635/7, 1635/8, 1636/10, 1636/11, 1636/14, 1636/15, 1636/16, 1636/17, 1636/18, 1636/19, 1636/20, 1636/21, 1636/22, 1636/8, 1637/1, 1637/11, 1637/12, 1637/13, 1637/14, 1637/15, 1637/17, 1637/18, 1637/19, 1638/2, 1638/3, 1638/5, 1638/6, 1639/2, 1639/3, 1639/4, 1640/10, 1640/3, 1640/6, 1640/8, 1640/9, 1641/1, 1641/3, 1641/4, 1642/1, 1642/5, 1642/6, 1642/7, 1643/2, 1643/3, 1643/4, 1644/1, 1644/3, 1644/5, 1644/7, 1644/8, 1645/10, 1645/3, 1645/5, 1645/6, 1645/7, 1645/9, 1646/1, 1646/2, 1647/1, 1647/3, 1648/2, 1648/3, 1648/4, 1649/3, 1649/4, 1649/5, 1649/7, 1649/8, 1650/2, 1650/3, 1650/4, 1651/1, 1651/2, 1652/1, 1652/3, 1652/4, 1653/1, 1653/3, 1653/4, 1654, 1655/1, 1655/2, 1655/3, 1656/1, 1656/2, 1656/3, 1657, 1658, 1659, 1660/1, 1660/2, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1673/1, 1673/2, 1674/1, 1674/2, 1675/1, 1675/2, 1681/5, 1683/7, 1685/11, 1685/8, 1687/6

Gemarkung Flurbezirk VI - Flur 1

502/1, 527/1, 895

Die folgenden Flurstücke der Gemarkung Flurbezirk II – Flur 4 befinden sich nicht im Eigentum der Hanse- und Universitätsstadt Rostock.

1631/1, 1631/2, 1631/3, 1631/4, 1631/5, 1631/6, 1631/7, 1631/10, 1631/10, 1631/11, 1631/13, 1631/14, 1632/1, 1632/2, 1633/2, 1633/4, 1633/5, 1634/5, 1634/8, 1634/9, 1634/10, 1634/11, 1635/3, 1635/4, 1635/6, 1635/7, 1636/11, 1636/14, 1636/15, 1636/16, 1636/17, 1636/18, 1636/19, 1636/20, 1636/21, 1636/22, 1637/12, 1637/13, 1637/14, 1637/15, 1637/17, 1637/18, 1637/19, 1638/3, 1638/5, 1638/6, 1639/3, 1639/4, 1640/6, 1640/8, 1640/10, 1642/6, 1642/7, 1643/3, 1643/4, 1644/7, 1645/9, 1646/1, 1647/3, 1649/7, und 1675/1.

Abbildung 1: Abgrenzung des Geltungsbereichs Kartengrundlage © Hanse- und Universitätsstadt Rostock (CC BY 4.0)

1.3. Bisheriger Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss der Bürgerschaft vom 15.05.2019 förmlich eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss ist im „Städtischen Anzeiger“ vom 07.08.2019 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Im Zeitraum vom 4. bis 10. Juni 2020 erfolgte die erste öffentliche Veranstaltung im Rahmen der Bürgerbeteiligung zum Warnow-Quartier. Unter anderem konnten die Bürger am sogenannten „BUGA-Container“ ihre Ideen, Gedanken und Anregungen in kreativer zeichnerischer Form zum Ausdruck bringen. Der Container war hierbei täglich von 12-19 Uhr von Mitarbeitern des mit der Bürgerbeteiligung beauftragten Vereins „fint – Gemeinsam Wandel gestalten e.V.“ besetzt. Darüber hinaus gab es verschiedene Möglichkeiten, sich telefonisch, per E-Mail und online in den Beteiligungsprozess einzubringen.

Das Planverfahren wurde dem Amt für Raumordnung und Landesplanung (Region Rostock) mit Schreiben vom 23.06.2020 angezeigt. Die angezeigte Planung ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar und ist unter ROK-Nr. 2_035/20 erfasst.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 wurden mehrere Beschlüsse durch die Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock getroffen, die im nachfolgenden aufgelistet werden:

Beschluss Nr. 2017/AN/2927 (vom 13.09.2017)

Baugebietskategorie „Urbane Gebiete“ (§9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §6a BauNVO) in Rostock anwenden.

Der Oberbürgermeister wird aufgefordert, die Möglichkeiten zur Festsetzung der neuen Gebietskategorie „Urbane Gebiete“ bei allen zukünftigen B-Plänen vorrangig zu prüfen. Bestehende Bebauungspläne und laufende Bebauungsplanverfahren sollen gegebenenfalls unter diesem Blickwinkel betrachtet und geändert werden.

Im Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 werden vorrangig Urbane Gebiete ausgewiesen, um eine kompakte Siedlungsstruktur mit hoher Nutzungsmischung zu ermöglichen.

Beschluss Nr.2018/BV/3684 (vom 16.05.2018)

Austragung der Bundesgartenschau 2025.

Der Oberbürgermeister wird beauftragt, eine Bewerbung um die Bundesgartenschau im Jahre 2025 bei der Deutschen Bundesgartenschaugesellschaft einzureichen.

Grundlage der Bewerbung ist das Konzept zur Verknüpfung von Stadtentwicklung und Gartenausstellung. Im „Rostocker Oval“, das alle Flächen rund um die Unterwarnow im Bereich der Innenstadt umfasst und u.a. das „Warnow-Quartier“ als wichtigem Bestandteil des Gesamtkonzeptes, soll in den nächsten Jahren nachhaltige Stadtentwicklung mit Modellcharakter stattfinden. Demnach soll ein hochwertiges, innovatives und städtebaulich-funktionales Konzept eine ganzheitliche und nachhaltige Entwicklung des gesamten Bereiches vorbereiten und dauerhaft sicherstellen sowie gleichzeitig 2025 die Durchführung einer BUGA ermöglichen.

Sofortmaßnahme Klimaschutz (vom 06.03.2020), Anweisung Senator für Infrastruktur, Umwelt und Bau

Bei der Erstellung von Bebauungsplänen sind grundsätzlich Energiekonzepte zu erstellen.

Beschluss Nr.2021/BV/2395 und Nr.2021/BV/2395-01(ÄA) vom 29.09.2021 Zum Quartiersexpose WarnowQuartier

Die Bürgerschaft beschließt zur Entwicklung des Modellvorhabens WarnowQuartier:

- Das Quartierexposé mit Stand vom 19.07.2021 mit seinen städtebaulichen Zielen zur Entwicklung des WarnowQuartiers wird als Zielstellung für den Rahmenplan bestätigt.
- Die zu erwartenden Ergebnisse der Fachgutachten, insbesondere das Hydrologische Gutachten, das Energiekonzept und die vorbereitende Verkehrsuntersuchung sind in den weiteren Planungsprozessen zu berücksichtigen.
- Der Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „WarnowQuartier, Dierkower Damm“ wird auf Grundlage des Quartiersexposés parallel zur Erstellung des Rahmenplans entwickelt; der Vorentwurf mit Stand vom 09.07.2021 wird zur Kenntnis genommen.
- Die Grundstücke werden ausschließlich im Rahmen einer Konzeptvergabe als Erbbaurecht an Investoren vergeben.

– Es wird eine Jury gebildet, die das Modellvorhaben im WarnowQuartier und die Konzeptvergabe steuert und begleitet.

2. Planungsgrundlagen

2.1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBI. I S. 1802).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBI. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBI. M-V S.1033).
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBI. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändertd**urch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023** (GVOBl. M-V S. 546).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt **durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.**
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBI. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBI. I S. 4458).
- Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.05. 2007 (BGBI. I S. 962; 2008 I S. 1980), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBI. I S. 3901).

2.2. Vorgaben übergeordneter Planungen

2.2.1. Ziele der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Für die Beurteilung des vorliegenden Bebauungsplans ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), in Kraft getreten am 09. Juni 2016 sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP 2011).

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Die Festlegungskarte des LEP M-V trifft für den Geltungsbereich hinsichtlich der Raumstruktur die übergeordnete Festlegung, dass die Hanse- und Universitätsstadt Rostock ein Oberzentrum ist (Z 3.2 (3)) sowie bezüglich der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung, dass sich das Plangebiet innerhalb des Vorbehaltsgebiets Tourismus befindet. Innerhalb der textlichen Ausführungen des LEP M-V werden weitere für die Planung gewichtigen Ziele und Grundsätze benannt:

- Als überregionale bedeutsame Infrastruktur- und Wirtschaftsstandorte sollen Oberzentren gestärkt und weiterentwickelt werden. Sie sollen in ihrer Funktion als Arbeits-, Forschungs-, Bildungs- und Kulturstandort gezielt unterstützt werden (G 3.2 (6)).
- In den Gemeinden sind die Innentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen. Sofern dies nachweislich nicht umsetzbar ist, hat die Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage zu erfolgen (Z 4.1 (5)).
- Unter Berücksichtigung einer flächensparenden Bauweise ist die Wohnbauflächenentwicklung auf die zentralen Orte zu konzentrieren (Z 4.2 (1)).
- Wälder sollen wegen ihres forstwirtschaftlichen Nutzens und Nutzens für andere Wirtschaftsbereiche, ihrer ökologischen Funktion, ihrer Wohlfahrtswirkung (zum Beispiel Erholung) für die Bevölkerung sowie der Bedeutung für den Klimaschutz erhalten und ausgebaut, gepflegt und durch nachhaltige Nutzung entwickelt werden (G 4.5 (9)).
- Die Bundeswasserstraßen sind als solche und ihrer Funktion zu erhalten (Z 5.1.2 (8)).

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP 2011)

Das RREP dient der Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des LEP M-V und verbindet die Raumordnung auf Landesebene mit der Bauleitplanung auf kommunaler Ebene. Für die vorliegende Planung sind folgende Ziele und Grundsätze von Relevanz:

- Der Nutzung erschlossener Standortreserven sowie der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung bebauter Gebiete ist Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen einzuräumen (Z 4.1 (3)).
- In den Vorbehaltsgebieten Küsten- und Hochwasserschutz soll bei allen Planungen und Maßnahmen die potenzielle Hochwassergefährdung berücksichtigt werden. In den für die Durchführung von Maßnahmen des Küsten- und Hochwasserschutzes benötigten Flächen sollen keine Nutzungen und Funktionen zugelassen werden, die der Durchführung dieser Maßnahmen entgegenstehen (G 5.3 (1)).
- In überflutungsgefährdeten Gebieten sollen die im Zusammenhang bebauten Ortslagen vor Sturmfluten und Hochwasser durch Bauwerke des Küsten- und Hochwasserschutzes gesichert werden (G 5.3 (2)).

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung kommt in seiner Stellungnahme vom 12.11.2021 zu dem Ergebnis, dass der Vorentwurf des Bebauungsplans nach Abwägung aller landes- und regionalplanerischer Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar

ist. Die Stellungnahme zur Planungsanzeige der 18. Flächennutzungsplanänderung behält diesbezüglich weiterhin ihre Gültigkeit.

2.2.2. Flächennutzungsplan

Der geltende Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock in der Fassung der Neubekanntmachung vom 21.11.2020 stellt die Flächen im Geltungsbereich als naturnahe Grünfläche und Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, als Wasserfläche sowie als Gewerbefläche dar. Eine Anpassung des wirksamen Flächennutzungsplans ist erforderlich, da der Bebauungsplan 15.MU.204 aus diesem nicht entwickelbar ist und Wohnbaupotenziale im rechtswirksamen Flächennutzungsplan weitestgehend ausgeschöpft sind. Die Änderung des geltenden Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB.

2.2.3. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock stellt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Erfordernisse und Maßnahmen zu ihrer Verwirklichung dar und ist bei der Durchführung der Bauleitplanung sowie sonstiger Fachplanung und städtebaulicher Rahmenplanungen auf dem Gebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock als Rahmenvorgaben beachtlich. Er liegt in der Fassung der ersten Aktualisierung vor, die am 14.05.2014 von der Bürgerschaft als Leitplan für die stadtraumbezogene Entwicklung von Natur und Landschaft beschlossen wurde.

Das Plangebiet wird innerhalb des Landschaftsplans im westlichen Teil als Grünfläche mit der Zweckbestimmung naturnahe Fläche dargestellt. Darüber hinaus werden für den westlichen Teil des Geltungsbereichs eine Umgrenzung von Flächen für die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (i.S.d. § 1a Abs. 3 BauGB), eine Naturwaldfläche und eine Sukzessionsfläche dargestellt. Der östliche Teil des Plangebiets wird gleichsam wie im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt. Zudem erfolgt eine Kennzeichnung, dass in dem Bereich Böden mit erheblich umweltgefährdeten Stoffen belastet sind. Sowohl für den westlichen als auch für den östlichen Teil des Plangebietes werden des Weiteren wichtige Wegeverbindungen im Landschaftsplan dargestellt.

2.2.4. Vorhandenes Planungsrecht

Aktuell bildet der Bebauungsplan Nr. 13.GE.93 „Osthafen“, in Kraft getreten am 30.11.2000, und für den nördlichen Randbereich des Bebauungsplans Nr. 13.GE.93, die erste Änderung des Bebauungsplans Nr. 13.GE.93, in Kraft getreten am 30.09.2015, die planungsrechtliche Grundlage für die Nutzung innerhalb des Plangebiets. Nicht eingeschlossen sind hierbei der nordwestliche Bereich sowie die auf dem Wasser befindlichen Flächen des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 15.MU.204. Planungsrechtlich sind die Gebiete derzeit als Außenbereichsflächen gemäß § 35 BauGB zu bewerten. Für die betreffenden Flächen des Plangebiets setzt der Bebauungsplan Nr. 13.GE.93 als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO fest. Die erste Änderung sieht für den südöstlichen Bereich ebenfalls ein Gewerbegebiet und für den nördlichen Teil eine Fläche für den Gemeindebedarf (Feuerwache) vor.

Weitergehend trifft der Bebauungsplan „Osthafen“ unter anderem grünordnerische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zu Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Festgesetzt werden insbesondere Maßnahmenflächen. Dabei handelt es sich zum einen um Flächen, die *„als naturnahe Röhrichtzone mit Pufferbereichen aus Ruderalvegetation und Wiese zu erhalten sind“*. Ferner handelt es sich um eine Fläche *„für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie sonstiger Bepflanzungen, [die] als Sukzessionsfläche dauerhaft zu erhalten“* ist.

Bebauungspläne in der näheren Umgebung

Im Nordwesten grenzt an das Plangebiet, auf der entgegengesetzten Seite des Dierkower Damms, der Bebauungsplan 14.WA.122 „Dierkow West“ an. Der Bebauungsplan enthält neben der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets insbesondere gestalterische sowie grünordnerische Festsetzungen.

Im Bebauungsplan Nr. 13.GE.77 „Gewerbegebiet Petridamm“, in Kraft getreten am 13.01.2000, östlich des Plangebiets, sind als Art der baulichen Nutzung ein Mischgebiet sowie ein Gewerbegebiet festgesetzt. Weitergehend sind im nordöstlichen Teil des Bebauungsplans großflächige Bereiche als geschützte Biotope sowie als Flächen mit besonderen grünordnerischen Festsetzungen festgesetzt. Die erste Änderung des Bebauungsplans Nr. 13.GE.77_1 (Aufstellungsbeschluss 16.05.2018), hat noch keine Rechtskraft erlangt.

- Masterplan 100 % Klimaschutz für HRO
- Leitlinien zur Stadtentwicklung
- Wärmeplan Rostock 2035

2.3. Angaben zum Bestand

2.3.1. Demografische Entwicklung und Wohnraumbedarf in Rostock

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist die Regiopole des Landes Mecklenburg-Vorpommern und größter Wohnstandort sowie Wirtschaftsmotor des Landes. Die gegenwärtige positive Entwicklung als zentraler Wirtschafts-, Wissenschafts- und Kulturstandort zeigt sich insbesondere in der Entwicklung der Bevölkerung. Die aktuelle Bevölkerungsprognose der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zeigt, dass die Regiopole eine dynamische Stadt mit leicht steigenden Geburtenzahlen ist. Die Prognosen der Entwicklung liegen zwischen 215.800 und 221.800 EinwohnerInnen. Dies bedeutet ein weiteres Bevölkerungswachstum um ca. 5.000 bzw. 11.000 EinwohnerInnen bis zum Jahr 2035 (Stichtag 31.12.2022, Melderegister Statistikstelle der Hanse- und Universitätsstadt Rostock). Die Prognose der Landesregierung MV sagt ein Wachstum um rd. 15.700 Einwohner bis zum Jahr 2040 voraus (Landesregierung M-V)[2].

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock zählt zu einer der Schwarmstädte Deutschlands. Vor allem bei der jüngeren Bevölkerung konnten in den vergangenen Jahren deutliche Bevölkerungszuwächse erzielt werden. Die Folge der Attraktivität der Stadt als Wohn- und Arbeitsstandort bedingt einhergehend eine veränderte Nachfrage nach Wohnraum. Aus

[2] https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/stk/Themen/Demografischer-Wandel/Daten-und-Fakten/

diesem Grund hat die Hanse- und Universitätsstadt Rostock eine Haushalts- und Wohnungsnachfrageprognose bis zum Jahr 2035 in Auftrag gegeben.

Im Ergebnis der Studie ist für die Stadt Rostock ein zusätzliches Wohnbaupotenzial von 11.600 neuen Wohneinheiten in der mittleren Variante (MV) bzw. von 16.610 Wohneinheiten in der optimistischen Variante (OV) der Bevölkerungsentwicklung notwendig, um die zukünftige Wohnraumnachfrage bedienen zu können. Dabei kommt dem Eigenheimsektor eine bedeutende Rolle zu. Rund 3.000 Wohneinheiten (MV) bzw. 3.740 Wohneinheiten (OV) sind im Ein- und Zweifamilienhaussegment neu zu errichten. Dies entspricht rund einem Viertel des gesamten Neubaubedarfs. Die verbleibende Nachfrage entfällt auf Wohnungen im Mehrfamilienhaussegment, wobei kleineren Wohnungen mit einer Wohnfläche bis zu 80 m² eine besondere Bedeutung zukommt. Dies schließt jedoch nicht den Bedarf an größeren Wohnungen (insb. 110 m² und mehr) aus.

Der Neubaubedarf setzt sich zusammen aus der demografisch bedingten Zusatznachfrage, als primärer Faktor der zukünftigen Haushaltsentwicklung, dem Ersatz- und Nachholbedarf sowie dem Aufbau einer Fluktuationsreserve.

2.3.2. Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtteils Brinckmansdorf sowie im Osten des Stadtteils Gehlsdorf und gehört verwaltungstechnisch zu den Ortsämtern Ost und Mitte der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Nördlich liegt der Stadtteil Dierkow-Ost bzw. Dierkow-Neu. Während der südliche Teil Brinckmansdorfs vor allem durch vorstädtische Wohnnutzungen und Kleingartenanlagen geprägt ist, dominieren im Norden vor allem Gewerbeflächen mit größeren Hallen und Werkstätten. Dazwischen liegen größere Freiflächen, wie die Riekdahler Wiese und die Herrenwiese.

Im Norden des Plangebiets, auf der gegenüber liegenden Seite des Dierkower Damms, hinter einem etwa 60-80 m breiten Grünstreifen, schließen sich die Wohnquartiere der Stadtteile Dierkow-West, Dierkow-Neu und Dierkow-Ost an. In Dierkow-West und Dierkow-Ost befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich Wohngebiete mit zweigeschossigen Einfamilienhäusern mit Satteldächern und größeren privaten Gärten, sowie entsprechenden Nebenanlagen, wie Garagen oder Gartenlauben. In Dierkow-Neu liegt ein Wohngebiet mit typischem viergeschossigen Geschosswohnungsbau der 60er und 70er Jahre in Zeilenbauweise und vereinzelten sechsgeschossigen Punkthäusern, sowie Einrichtungen für kirchliche und soziale Zwecke und für betreutes Wohnen. Zwischen den Wohngebieten und dem Plangebiet verläuft der Dierkower Damm mit einer Tramtrasse, welche eine Haltestelle im Zentrum des Gewerbeclusters hat.

Im Westen des Plangebiets liegt eine etwa 40 ha große Brachfläche, welche unter DDR-Verwaltung als Mülldeponie genutzt wurde. Heute wird diese zum kleinen Teil als Fläche für Photovoltaikanlagen und von der Stadtentsorgung Rostock als Recyclinghof verwendet. Das Plangebiet und die Brachfläche werden von einem Gehölzbiotop und dem Speckgraben, einem kleineren Fließgewässer II. Ordnung, getrennt.

Im Süden grenzt das Plangebiet an die Unterwarnow an, welche im Uferbereich durchgängig ein Feuchtbiotop aufweist. Die gegenüberliegende Uferseite der Unterwarnow wird durch Bürogebäude, sowie Wohnnutzungen auf der Holzhalbinsel und am nördlichen Innenstadtrand, sowie den Stadthafen Ost geprägt.

2.3.3. Nutzung und Bebauung

Der größte Teil des Geltungsbereiches stellt sich aktuell als städtebaulich ungeordnet und in Bezug auf die Attraktivität des Standortes als unterentwickelt dar. Die zentralen Flächen des Plangebiets werden derzeit durch stark wild gewachsene Baum- und Strauchvegetationen geprägt. Im östlichen Teil Bebauungsplangebiets befinden sich unterschiedlichste Gewerbebetriebe, das größte Unternehmen ist hier die Firma Veolia.

Im Hinblick auf die Topografie fällt das Plangebiet derzeit vom Dierkower Damm mit Höhen von 4 bis 6 m NHN geringfügig Richtung der Warnow ab. Die mittlere Geländehöhe liegt zwischen 3 und 4 m NHN. Kleinräumig anzutreffen sind weitergehend Aufschüttungen vorhanden, welche das Gebiet punktuell anhebt. Darüber hinaus wurde der entlang des Warnowufers verlaufende Geh- und Radweg, offensichtlich durch Aufschüttung auch zur Gewährleistung der Hochwassersicherheit auf Höhen zwischen 4 bis 6 m NHN erhöht.

Etwa zur Hälfte ist das Plangebiet als potenziell kampfmittelbelastet ausgewiesen. Für den südlichen Teilbereich (Ufer) liegt eine multitemporale Luftbildauswertung des Munitionsbergungsdienst MV für rund 2,9 ha vor. Neben einer diffusen Verdachtsfläche sind auch ein punktueller Blindgängerverdachtspunkt im Schilfbereich und zwei Bombentrichter nahe dem Uferweg dokumentiert. Die Ergebnisse der weiterführenden Prüfungen der Verdachtsflächen werden im Kapitel 8.14 erläutert.

2.3.4. Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur

Soziale Infrastruktur

Im Plangebiet selbst existieren keine sozialen Infrastruktureinrichtungen. Im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches verorten sich hingegen sowohl Bildungs-, Betreuungseinrichtungen als auch Angebote für die Gesundheitsversorgung. Östlich des Plangebiets befindet sich etwa die frei getragene inklusive Michaelschule für Kinder mit und ohne besondere Förderbedarfe, eine Förderschule mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung mit Grundschule und integrierter Gesamtschule die gleichzeitig auch über eine Kindertagesstätte verfügt. Weitere Betreuungseinrichtungen für Kleinkinder liegen in den angrenzenden Wohngebieten, nördlich des Bebauungsplangebiets sowie in der südlichen Rostocker-Innenstadt. Die nächstgelegene weiterführende Schule (Musikgymnasium „Käthe-Kollwitz“) befindet sich an der Gutenbergstraße, etwa 500 m nördlich des vorliegenden Betrachtungsraums. Auch liegt an der Gutenbergstraße die am dichtesten am Plangebiet befindliche öffentliche Feldsportanlage.

Die nächstgelegenen kommunal getragenen Grundschulen sind die „Grundschule am Alten Markt“ in der östlichen Altstadt, welche gemäß aktueller Schulentwicklungsplanung einen modernen und barrierefreien Ersatzneubau als kombiniertes Schul- und Hortgebäude zwischen Küterbruch und oberhalb des Gerberbruchs erhalten soll und die „Grundschule Ostseekinder“ in der Walter-Butzek-Straße in Dierkow

Verkehrliche Infrastruktur

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Das Plangebiet wird über den an der nördlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereiches entlanglaufenden Dierkower Damm erschlossen. Der Dierkower Damm verbindet das Plangebiet nach Süden mit der Stadtmitte der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Nach

Westen führt er zu den Ortsteilen Toitenwinkel bzw. Gehlsdorf. Bei dem Dierkower Damm handelt es sich um eine zweispurig ausgebaute Straße, die im Kreuzungsbereich, welcher an den Nordrand den Plangebiets angrenzt, zur Hinrichsdorfer Straße um je eine Abbiegespur pro Fahrstreifen ergänzt wird.

Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist an das Bus- und Straßenbahnnetz der RSAG angeschlossen. Am östlichen Rand an das Straßenbahnnetz durch die Haltestelle Dierkower Damm sowie ca. 300 m nördlich des Plangebiets durch die Haltstelle Dierkower Kreuz an den Stadtbus und die Straßenbahn. An der Haltestelle Dierkower Kreuz verkehrt außerdem der Regionalbus Richtung Graal-Müritz.

Fuß- und Radwegenetz

Das Plangebiet ist über straßenbegleitende Fuß- und Radwege entlang des Dierkower Damms (teilweise liegt die Tramtrasse zwischen Fahrbahn und Fuß- und Radweg), sowie durch einen Fuß- und Radweg entlang des Warnowufers an der Südgrenze des Plangebiets erschlossen und damit grundsätzlich auch für den nicht motorisierten Verkehr gut erreichbar.

Stadttechnische Infrastruktur

Abwasser

Am nördlichen Rand des Planungsgebiets verläuft entlang des Dierkower Damms ein Mischwasserkanal, der in die Straße An der Zingelwiese abknickt.

In diesem Bereich verläuft außerdem ein Schmutzwasserkanal mit zu berücksichtigenden Schutzflächen. Dieser Kanal kreuzt den Dierkower Damm auf Höhe An der Zingelwiese und verläuft Richtung Süden auf der Ostseite des Dierkower Damms.

Trinkwasser

Laut Bestandsplan der Nordwasser GmbH vom August 2020 verläuft nördlich des Dierkower Damms ein Trinkwasserleitungsbestand. Für den Bereich am Dierkower Damm westlich des Quartiers sind mit Arbeitsstand vom 20.01.2021 die Verlegung einer HTL DN 400 Trinkwasserleitung südlich des Dierkower Damms sowie einzelner Unterflur-Hydranten durch die Nordwasser GmbH geplant.

Laut Stellungnahme vom 29.11.2021 vom Warnow-Wasser- und Abwasserverband kann das B-Plangebiet an das vorhandene Trinkwasserversorgungsnetz im Dierkower Damm angeschlossen werden.

Strom

Nach den Bestandsplänen der Stadtwerke Rostock AG vom September 2020 befinden sich Stromleitungen entlang des Dierkower Damms mit Abzweigungen auf beiden Straßenseiten im gewerblich geprägten Gebiet um die Veolia GmbH.

Telekommunikation

Laut Bestandsplan der TELEKOM Deutschland GmbH vom August 2020 verlaufen entlang des Dierkower Damms Telekommunikationsleitungen des Unternehmens. Von einem Abzweig

auf Höhe „An der Zingelwiese“ verlaufen Telekommunikationsleitungen über das Gelände der Veolia GmbH und des Landesamtes für ambulante Straffälligenarbeit MV.

Laut Bestandsplan der Telefonika Deutschland GmbH vom August 2020 verlaufen durch das Plangebiet zwei Richtfunkverbindungen. Die Richtfunkverbindung 212551346 schneidet das Plangebiet am südöstlichen Rand. Die Richtfunkverbindung 212551351 verläuft mittig über den geplanten Stadtpark und endet östlich des derzeitigen Recyclinghofs Dierkow am Dierkower Damm. Die Fresnelzone der Richtfunkverbindungen befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 15 m und 45 m über Grund. Es ist daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m einzuhalten. Laut Stellungnahme der Telefónica Germany GmbH vom 8.6.2021 werden die Richtfunkverbindungen rechtzeitig umgeleitet, sodass keine Interferenzen zu erwarten und im Plangebiet keine Belange der Telefónica Germany GmbH mehr betroffen sind.

Fernwärme

Östlich des Plangebiets verläuft entlang des Dierkower Damms eine Fernwärmeleitung der Stadtwerke Rostock AG. Diese erschließt das Gelände des Landesamtes für ambulante Straffälligenarbeit MV. Die Leitung knickt im Bereich „An der Zingelwiese“ vom Dierkower Damm ab und verläuft weiter in Richtung Norden.

Der Geltungsbereich liegt im Vorranggebiet der Fernwärmesatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Damit ist jeder Anschlussberechtigte nach § 3 Fernwärmesatzung Rostock vom 17.02.2021 verpflichtet, sein Grundstück an die öffentliche Fernwärmeversorgung anzuschließen, sobald es mit Gebäuden bebaut ist oder mit der Bebauung begonnen wird und Wärmeverbrauchsanlagen betrieben werden.

Gas

Nördlich des Plangebiets verläuft entlang des Dierkower Damms eine Niederdruckgasleitung der Stadtwerke. Diese knickt in die Straße „An der Zingelwiese“ ab.

Entlang des Dierkower Damms verläuft zudem eine Mitteldruckgasleitung, die das gewerblich geprägte Gebiet erschließt.

2.3.5. Altlasten und Bodenbelastung

Für die Altlastenuntersuchung des Plangebiets wurde das Büro Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH beauftragt die Auswirkungen der langjährigen Gewerbenutzung des Standorts auf die anschließenden Nutzungen zu überprüfen.

Die Ergebnisse der ausgeführten umweltchemischen Untersuchungen zeigen innerhalb der Auffüllungen verbreitet Schadstoffgehalte, die oberhalb der Vorsorgewerte der BBodSchV liegen und somit als schädliche Bodenveränderung im Sinne des BBodSchG einzustufen sind. Dies gilt sowohl für oberflächennahe als auch für tiefer liegende Bodenproben und betrifft insbesondere die PAK und Schwermetalle. Deutliche Überschreitungen der Vorsorgewerte wurden allerdings nur lokal festgestellt.

Auf den Flächen des Bauhofes des Tiefbauamtes (Fläche A II) wurden, wie bereits in einer vergangenen Untersuchung aus dem Jahr 1996, erhöhte MKW-Gehalte ermittelt, die sich im

Bereich des Maßnahmenschwellenwertes der LAWA[3] befinden. Aufgrund der Eröffnung des Wirkungspfades Boden-Mensch in diesem Bereich wurde seitens der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde (StALU MM) eine Sanierung des Kontaminationsbereiches gefordert, sodass die geplante sensible Nutzung (Wohngebiet) etabliert werden kann.

Die angetroffenen Kontaminationen mit organischen Schadstoffen sind nach wie vor vorhanden, ein kurzfristiger Rückgang ist nicht erwartbar. Die Schadstoffe erscheinen nach Auswertung der bisher durchgeführten Untersuchungen jedoch relativ ortsstabil, jedenfalls ist diese hypothetische Schlussfolgerung aus den Ergebnissen der Grundwasseranalytik ableitbar. Dennoch stehen die vorhandenen Belastungen der geplanten weiteren Nutzung des Gebietes entgegen. Bei den zu erwartenden Baumaßnahmen werden diese Belastungen aufgegraben, die belasteten Böden werden ausgehoben und bei unsachgemäßer Verwendung Bestandteil der oberen Bodenzonen. Gebäude und Erschließungsanlagen sollten nicht auf den durch starke organische Gerüche mit einem hohen Dampfdruck verbundenen Schadstoffen errichtet werden. Hier entstehen bei einem Verzicht auf eine Sanierung pfadbezogene Gefährdungen, die als nicht tolerabel eingeschätzt werden.

Eigenschaften relevanter Stoffe

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK_{16})

PAK entstehen bei unvollständiger Verbrennung organischer Materialien z. B. in Feuerungsanlagen, Verbrennungsmotoren, bei Bränden, beim Grillen, Räuchern und Rauchen. Sie gelangen in die Luft und über Niederschläge in Gewässer bzw. über die Deposition von Partikeln, an denen sie adsorbiert sind, auf den Boden.

Aus der Vielzahl an Einzelverbindungen, die die Stoffgruppe bilden, werden aktuell 16 PAK Einzelverbindungen im Boden analysiert und bewertet. Das Umweltverhalten der 16 Einzelverbindungen ist dabei von der Anzahl der aromatischen Ringe abhängig.

PAK sind überwiegend neutrale, unpolare Feststoffe. PAK sind, bis auf Naphthalin, nur sehr gering wasserlöslich. Mit zunehmender Anzahl kondensierter Ringe nehmen Flüchtigkeit und Löslichkeit (auch in organischen Lösungsmitteln) ab.

Zahlreiche PAK sind nachweislich karzinogen (krebserregend), da sie bei der Metabolisierung im Körper epoxidiert (zu Epoxiden oxidiert) werden und diese Epoxide in einer nucleophilen Ringöffnungsreaktion mit der DNA reagieren können.

Hierbei sind in der Bewertung nach den Toxititätsäquivalentfaktoren (TEF) die folgenden Parameter besonders toxisch:

- Benzo(b)fluoranthen,
- Benzo(a)pyren,
- Dibenzo(ah)anthracen.

Dabei handelt es sich durchgehend um höhermolekulare Verbindungen mit einer im Gegensatz zu Naphthalin (31.700 µg/l) geringen Wasserlöslichkeit. Diese liegt bei den 3 genannten Einzelpara-metern zwischen 0,5 bis 2,3 µg/l. Die toxischen Wirkungen entfalten sich daher bei den PAK Einzelparametern überwiegend auf dem Wirkungspfad Boden -

[3] LAWA (1994) Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden. Hrsg. Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, 19 S., Stuttgart

Mensch. Die kanzerogene Wirkung ist besonders bei wiederholter oraler und dermaler Aufnahme durch Kleinkinder kritisch zu sehen.

Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW)

MKW sind Hauptbestandteile von Mineralölprodukten wie Benzin, Kerosin, Diesel, Heizöl und Schmieröl.

Mineralölkohlenwasserstoffe entstehen bei der Raffination von Rohölen, die aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten. Im Boden sind sie unter geeigneten Bedingungen abbaubar.

MKW besitzen generell eine geringere Dichte als Wasser. Im Allgemeinen nimmt die Dichte mit steigender Anzahl an Kohlenstoffatomen zu. Die Viskosität bestimmt die Geschwindigkeit, mit der MKW im Untergrund versickern. Benzine bzw. die darin enthaltenen aromatischen MKW (z. B. BTEX – Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole) besitzen eine geringere Viskosität als Wasser und haben damit gute Fließfähigkeiten, die ein „leichtes“ Eindringen in den Untergrund ermöglichen. Im Vergleich mit Wasser durchströmen diese MKW ein trockenes, poröses Medium schneller. Höhersiedende MKW bzw. die entsprechenden Produkte (Diesel, Schmieröl etc.) besitzen hingegen eine höhere Viskosität als Wasser und eine entsprechend schlechtere Fließfähigkeit. Heizöl Schwer und Bitumen sind bei Raumtemperatur nicht fließfähig. Die Wasserlöslichkeit nimmt im Allgemeinen mit steigender Anzahl an Kohlenstoffatomen und Anzahl der Ringe stark ab.

Im Vergleich zu Wasser besitzen Benzin bzw. die darin enthaltenen MKW einen höheren Dampfdruck. Diese temperaturabhängige Eigenschaft begünstigt den Übertritt dieser Substanzen in die Bodenluft und in die Atmosphäre. Der Dampfdruck von höhersiedenden MKW (bzw. deren Produkten) ist im Vergleich zu Wasser geringer. Im Allgemeinen nimmt der Dampfdruck mit steigender Anzahl an Kohlenstoffatomen stark ab.

Die Gefährlichkeit der MKW ergibt sich aus den genannten Eigenschaften im Wirkungspfad Boden – Grundwasser und Boden(-luft) - Mensch.

Ausbreitungspfade und Exposition von Schutzgütern

Für die analysierten Belastungen werden mit der geplanten Nutzungsänderung gemäß Stand B-Planung die folgenden, wirkungspfadbezogenen Ausbreitungspfade als wahrscheinlich angesehen.

Wirkungspfad Boden - Grundwasser

Im Geltungsbereich wird einer möglichen vertikalen Verlagerung der Schadstoffe aus den Auffüllungen in die tieferen gut durchlässigen Sande durch die geringe Durchlässigkeit der durchgehend erbohrten organischen Böden entgegengewirkt. Nach den ersten Untersuchungen wurde eine horizontale Verlagerung aufgrund der Grundwasserströmungsrichtung nach Süden zur Unterwarnow hin angenommen. Diese Hypothese wurde durch weiterführende Grundwasseruntersuchungen widerlegt (siehe Kap.2.3.6). Zur Überwachung der Grundwasserqualität während und nach der Umsetzung der geplanten Nutzungen erfolgt im Rahmen der städtischen Grundwasseruntersuchungen ein nachsorgendes Grundwassermonitoring.

Wirkungspfad Boden - Mensch

Zur Beurteilung, ob die vorhandenen Bodenbelastungen mit den geplanten Nutzungen vereinbar sind, ist gemäß BBodSchV nur der Tiefenbereich 0,0 - 0,35m u. GOK (Wirkungspfad Boden–Mensch) bzw. 0,0 – 0,6 m u. GOK (Wirkungspfad Boden –Nutzpflanze) maßgebend.

Bei den ausgeführten Untersuchungen wurden im Tiefenbereich bis 1,0 m u. GOK keine Überschreitungen der Prüfwerte der BBodSchV festgestellt, die den geplanten Nutzungen entgegenstehen würden. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind daher im Ergebnis der ausgeführten Untersuchungen bei Beibehaltung (oder Anhebung) der bestehenden Geländeoberkanten keine Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahmen, ausgenommen der Fläche A II, erforderlich, um die geplanten Nutzungen realisieren zu können. Im Tiefenbereich > 1,0 m u. GOK wurden hingegen verbreitet Schadstoffgehalte festgestellt, die oberhalb der Prüfwerte der BBodSchV liegen.

Im Falle von tieferen Abgrabungen sowie bei besonders sensiblen Nutzungen, wie z.B. Spielplätzen, ist daher einzelfallbezogen zu prüfen, ob Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden. Die vorhandenen Schadstoffe können durch den Menschen sowohl oral, dermal als auch inhalativ aufgenommen werden. Eine Aufnahme der Schadstoffe durch den Menschen müsste im Bedarfsfall bei tieferen Abgrabungen daher auf folgenden Wegen verhindert werden:

- Austausch der belasteten Erdstoffe (Dekontamination) bis mindestens 0,6m u. GOK gegen umweltchemisch unbelastete Erdstoffe oder
- Abdecken der belasteten Erdstoffe durch eine Bodenüberdeckung oder durch eine Versiegelung der Flächen (Sicherung). Im Bedarfsfall (z.B. im Falle einer geplanten Brauchwasserentnahme bzw. im Falle vertiefender Altlastenuntersuchungen) sind Grundwasseruntersuchungen durchzuführen.

2.3.6. Grundwasser

Im Rahmen des Planverfahrens wurde ein vorläufiges Gutachten erstellt. Für das Gutachten „Grundwasseruntersuchungen“ vom 30.04.2021 wurden die Messungen am 11.01.2021 durchgeführt.

Grundwasserverhältnisse

Zum Zeitpunkt der Stichtagsmessung hatte das Grundwasser im Nordosten einen Flurabstand von rund 0,3m im Bereich des Dierkower Damm und im Südwesten in Richtung Warnow einen Flurabstand von rund 3,0m. Der freie, ungespannte Grundwasserspiegel lag nordöstlich überwiegend innerhalb der anthropogenen Auffüllungen und südwestlich überwiegend im Bereich der organogenen Schichten. Es gab keine lokale Abflussrichtung des Grundwassers aus Richtung des Dierkower Damms in Richtung Warnow als Vorfluter. Der Grundwasserspiegel lag im Grundwasseranstrom im Bereich des Dierkower Damm bei rund 2,9m und im Grundwasserabstrom in Richtung Warnow bei rund 1,5m über dem Mittelwasserstand der Unterwarnow von +0,9m NHN.

Schadstoffe im Grundwasser

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurde im Stauwasser (Schichtenwasser im Aufschüttungshorizont) eine auffällige Schadstoffkonzentration von PAK (Polyzyklische

Aromatische Kohlenwasserstoffe) festgestellt. Weiterhin lsind ebenfalls stellenweise Überschreitungen des Prüfwerts der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser durch Cadmium, Nickel, Zink und Mineralölkohlenwasserstoffe analysiert worden.

Die weiterführende Grundwasseruntersuchung des sich unterhalb der organogenen Schichten befindenden ersten Grundwasserleiters (GWL 1) ergab lediglich vereinzelt Arsen-Konzentrationen im Bereich des Prüfwertes.

Gefährdungsbeurteilung

Nach den Grundwasseruntersuchungen ist davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet nahezu flächig im oberen Stauwasserbereich der Prüfwert der BBodSchV zur Bewertung des Direktpfades Boden – Grundwasser für PAK überschritten wird. Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr lassen sich aus diesen Ergebnissen derzeit noch nicht ableiten. Für die nahezu flächig ausgebildeten organischen Sedimente hat sich das angenommene Rückhaltepotential für die angetroffenen Schadstoffe bestätigt, so dass eine Befrachtung des unterliegenden GWL 1 und des Oberflächenwassers der Warnow durch die festgestellten Bodenbelastungen nach den bisherigen Erkenntnissen nicht zu besorgen ist.

3. Planungsinhalte

3.1. Entwicklung der Planungsüberlegungen

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines nutzungsdurchmischten Stadtquartiers mit einem Schwerpunkt auf der Wohnnutzung geschaffen werden. Die Grundlage des Bebauungsplans bildet der städtebauliche Rahmenplan „Warnow-Quartier“, der vom Fachbereich BUGA (Hanse- und Universitätsstadt Rostock), in Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsbüro Machleidt und dem Landschaftsarchitekturbüro Sinai, erstellt wurde.

Neben dem übergeordneten Ziel der Planung, der Entwicklung eines gemischt genutzten Stadtquartiers, soll das Warnow-Quartier u.a. auch für die Bereiche Wohnen, Mobilität, Energieversorgung und Wassermanagement innovative Konzepte aufzeigen und somit beispielhafte Lösungen für drängende Problemlagen unserer heutigen Zeit darlegen. Eingebettet ist diese Zielstellung in den Umstand, dass die Hanse- und Universitätsstadt Rostock im Jahr 2019 vom Deutschen Bundestag als eine von sechs Modellkommunen ausgewählt wurde. Ziel dieses Modellvorhabens ist es, bis 2026 die Städtebauförderung weiterzuentwickeln und beispielhafte Strategien und Ansätze für zukünftige Themen der Städtebauförderung, wie zum Beispiel die Nachverdichtung und Qualifizierung von bestehenden Stadtstrukturen sowie das Nebeneinander von Gewerbe, Wohnen, Freizeit und Sport, modellhaft zu entwickeln und den sozialen Zusammenhalt in den Städten unmittelbar zu stärken.

Die Grundkonzeption des städtebaulichen Rahmenplans wird durch mehrere Fugen gebildet, die wie „Finger“ das Warnow-Quartier mit der äußeren Umgebung verbinden. Neben einer zentralen Nord-Süd-Achse, die sich von der neuen Tramstation im Norden über den zentralen Quartiersplatz inmitten des neuen Stadtquartiers bis zum Warnowrund erstreckt, werden die übrigen „Finger“ durch ein grünes Band zwischen Warnow-Quartier und Stadtpark, einer Grünverbindung von der Zingelwiese bis zur Warnow sowie der freiräumlichen Gestaltung des Zingelgrabens gebildet. In der Gesamtheit schafft das neue Quartier nicht nur eine natürliche

Verbindung zwischen den bestehenden Stadtstrukturen im Nordosten, den angrenzenden Wasserflächen im Süden sowie den umgebenden Grünstrukturen, sondern akzentuiert gleichsam auch besondere städtebauliche Potentiale, wie die Blickbeziehungen zum Stadthafen.

3.1.1. Verkehrskonzept und Erschließung

Entsprechend des städtebaulichen Rahmenplans soll das Warnow-Quartier zu einem autoarmen – in Teilen autofreien – Quartier entwickelt werden.

Das Erschließungskonzept setzt sich aus verschiedenen Bausteinen zusammen. Wesentlich ist, dass die Bausteine ineinandergreifen und dadurch ein ganzheitliches Konzept entsteht, das die Belange aller Verkehrsträger berücksichtigt. Aspekte der Gestaltung von Straßen und Plätzen sowie der Organisation berücksichtigen alle Verkehrsarten. Zu diesem Gesamtansatz gehört auch die dezentrale, gebündelte Verteilung von Stellplätzen in die zwei bis drei Quartiersgaragen im Stadtquartier. Die Quartiersgarage im Teilgebiet MU G nördlich der Planstraße A ist vornehmlich für den ersten Bauabschnitt (westlicher Teil und für das Sondergebiet „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“) vorgesehen, die östliche Quartiersgarage im Teilgebiet MU K für die weitere Entwicklung des östlichen Plangebietes. Im Urbanen Gebiet Teilgebiet MU F ist zum Nachweis der Stellplatzbedarfe gemäß Stellplatzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock unter Berücksichtigung der entsprechenden Abschläge eine „schlafende Quartiersgarage“ vorgesehen. Diese soll lediglich im Bedarfsfall errichtet werden. Sollte dieser nicht eintreten ist eine Nutzung im räumlichen Zusammenhang mit der geplanten Theaterwerkstatt denkbar. Für den Fall, dass eine Errichtung der östlichen Quartiersgarage nicht im vorgesehen Zeitrahmen umgesetzt werden kann, sind Zwischenlösungen vorzusehen, z.B. die Möglichkeit temporärer Stellplatzanlagen innerhalb der angrenzenden Baugebiete oder auch temporäre Parkpaletten.

Innerhalb der Straßenräume sind nur punktuell Stellplätze für behinderte Personen sowie Zonen zum Be- und Entladen vorgesehen. Alternative Mobilitätsangebote gepaart mit überschaubaren Restriktionen führen zu einem anderen Stellenwert des Autos. Besonders hervorzuheben ist die Förderung des Radverkehrs. Durch eine schnelle und komfortable Radschnellverbindung entlang des Dierkower Damms können Pkw-Verkehre auf den Radverkehr verlagert werden. Wohnungsnahe und anforderungsgerechte Fahrradabstellanlagen unterstreichen das Angebot. Die ergänzende Rolle übernimmt der ÖPNV. Durch die bestehende und auszubauende Anbindung an die Straßenbahn werden gute Voraussetzungen für die intensive Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel geschaffen.

Dem Autoverkehr wird durch modale Filter die Zufahrt der geplanten Mischverkehrsflächen (abseits der Haupterschließungsstraße Planstraße A) verwehrt. Zulässige Verkehre sollen durch bauliche Maßnahmen wie beispielsweise Aufpflasterungen, Markierungen oder auch automatisierte Poller, ergänzt durch notwendige Beschilderung geregelt werden. Besonderes Augenmerk wird bei der Erschließung des Plangebiets auf ein nachhaltiges ÖPNV-Angebot, das u.a. mit der Verlegung der Tramhaltestelle am Dierkower Damm einhergeht, der Bündelung des ruhenden Verkehrs in zwei (bzw. drei) Quartiersgaragen, einem attraktiven Radverkehrsnetz, einem engmaschigen und barrierefreien Fußwegenetz sowie einer sicheren Querungsstelle über den Dierkower Damm gelegt.

Das Verkehrs- und Erschließungskonzept sieht vielfältige Möglichkeiten der Pkw-unabhängigen Mobilität vor, sodass für die zukünftigen Bewohner, Besucher und im Quartier arbeitenden Personen eine Fortbewegung zum, als auch innerhalb des Plangebiets, ohne den Besitz eines eigenen Autos möglich ist. Im Sinne einer Push und Pull Strategie sind einerseits Maßnahmen, wie der Ausschluss von Tiefgaragen, ein reduzierter Stellplatzschlüssel und die Verhinderung eines allgemeinen Durchgangsverkehrs vorgesehen, die eine abstoßende Wirkung entfalten sollen (Push Maßnahmen). Gleichzeitig werden jedoch auch Maßnahmen zur Anreizsetzung, wie die bereits aufgeführte Verbesserung der ÖPNV-Anbindung sowie weitergehend etwa die Bereitstellung einer leistungsfähigen Logistikinfrastruktur (Stichpunkt: „Letzte Meile“) oder das Vorhandensein von umfassenden Nahversorgungsangeboten (Stichpunkt: „Stadt der kurzen Wege“) geschaffen.

3.1.2. Nutzungskonzept

Das Warnow-Quartier soll ein lebendiger und vielfältiger Stadtteil werden. Um dies zu erreichen, wird ein möglichst breites Nutzungsspektrum mit einem hohem Durchmischungsgrad vorgesehen. Es wird eine Mischung aus Wohnen, kleinteiligem Einzelhandel, Gastronomie sowie nichtstörendem Gewerbe als auch Standorte für die Kunst- und Kreativszene vorgesehen. Differenzierte Wohnangebote und unterschiedliche Typologien mit vielfältigen Eigentümerstrukturen, stellen eine gute soziale, demografische und kulturelle Mischung der Bevölkerung sicher. Für ein funktionierendes Zusammenspiel von Wohnen, Gewerbe und weiteren Nutzungen ist nicht nur das Mischungsverhältnis der Nutzungen zueinander von Bedeutung, sondern auch die angemessene Lage und die damit einhergehende Nachbarschaft. So wird an den landschaftlichen Lagen der Wohnanteil überwiegen, entlang des Dierkower Damms hingegen der gewerbliche Anteil. Generell sind fast überall im Stadtquartier in den Erdgeschosszonen kleinteilige, wohnverträgliche gewerbliche Nutzungen möglich.

3.1.3. Energiekonzept

Die Stadt Rostock hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2035 klimaneutral zu werden. Mit diesem Hintergrund hat die target GmbH das „Energiekonzept zum Bebauungsplan WarnowQuartier“ (6. November 2021) entwickelt. Das Warnow-Quartier soll zukünftig einen Impuls für die Klimaneutralität im Stadtgebiet geben. Dafür muss die Bebauung in dem Gebiet den Anspruch der Treibhausgas-Negativität erfüllen, im Hinblick auf den schwieriger zu ertüchtigenden Gebäudebestand sogar überfüllen.

Klimaneutralität wird in diesem Kontext durch eine negative Treibhausgas-Jahresbilanz und positive Endenergiebilanz jeweils für die Bereiche Heizwärme, Kühlen, Trinkwasser, Haushalts- bzw. Gewerbestrom vs. Erneuerbare Erträge definiert.

Eine klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung soll im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Wesentlichen durch die Beanspruchung von Fernwärme sowie der Nutzung solarer Strahlungsenergie sichergestellt werden. Im Allgemeinen soll neben einer Versorgungssicherheit ein hoher lokaler Erzeugungsanteil erreicht werden. So werden auf allen Dachflächen der Hauptgebäude im Plangebiet, Solarenergienutzung (bevorzugt Photovoltaik) vorgesehen. Andere Nutzungen wie z.B. Dachgärten oder -terrassen konkurrieren laut Energiekonzept zum Bebauungsplan WarnowQuartier mit einer effizienten Nutzung von Solarenergie und sind deshalb nur in geringerem Ausmaß vorgesehen. Im

Hinblick auf die Gebäude wird ein Energiestandard nach KfW Effizienzhaus 40, vorgegeben. Ausgeschlossen werden soll zudem die Beheizung mit Brennstoffen. Dies bezieht sich auch auf Einzelheizungen, Kamine und Öfen.

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, basiert die im Energiekonzept favorisierte Energieversorgungsvariante auf der Errichtung der Gebäude im Passivhausstandard, mindestens jedoch im Standard EH/EG 40 unter weitestgehender Nutzung von Solarstrom und Fernwärme.

3.1.4. Variantenentwicklung

Der städtebauliche Rahmenplan „Warnow-Quartier“ stellt das Ergebnis eines umfangreichen Abstimmungs- und Entwicklungsprozesses dar. Um den Anforderungen der Forstbehörden, dem Bodenschutz sowie des Arten- und Biotopschutzes gerecht zu werden, wurden im Planungsprozess mehrere Bebauungsvarianten entwickelt. Der Entscheidungsprozess fand hierbei in enger Abstimmung mit dem Fachbereich BUGA, fachlich unterstützt durch das Büro Ortlieb (Biotop- und Artenschutz), dem Amt für Umwelt- und Klimaschutz (Amt 73), dem Forstamt (Amt 82) sowie dem Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen (Amt 67) statt. Im Folgenden werden die Abwägungsbelange sowie die Gründe für die nun vorliegende Variante des städtebaulichen Rahmenplans dargelegt, welche eine Kompromisslösung zwischen den teilweise widerstreitenden fachlichen Anforderungen des Boden-, Natur- **und Arten**schutzes **sowie** des Forstrechtes sowie der gewünschten städtebaulichen Entwicklung darstellt.

Rahmenplan Stand 04.09.2020

Mit dem Stand des Rahmenplans, welcher in der Amtsleitungsrunde am 04.09.2020 beschlossen wurde, sind bereits grundsätzliche Ansätze definiert, um erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, zu minimieren bzw. auszugleichen (§§ 15 – 17 BNatSchG). So rückt die Bebauung im Bereich des Zingelgrabens und entlang der Uferkante ab, um Eingriffe in gesetzlich geschützte Feuchtbiotope und Schilfröhricht zu vermeiden bzw. die betriebsbedingten Auswirkungen zu minimieren. Teile der Gehölzbestände können in Form des integrierten „Stadtwaldes“ und durch durchgängige großzügige Grünzüge, der „grünen Finger“, erhalten werden.

Im Bereich des Speckgrabens können jedoch wesentliche Bereiche der geschützten Biotopflächen nicht erhalten werden. Die Bebauung entlang des Speckgrabens blockiert zudem die Luftleitbahn ausgehend von der Dierkower Höhe und begünstigt die Ausbildung von Überwärmungsinseln. Trotz der Integration vieler bestehender Gehölze in den städtebaulichen Entwurf können Waldflächen i.S.d. § 2 LWaldG M-V formal nicht erhalten werden, da der erforderliche Abstand zu baulichen Anlagen von 30 Metern nach § 20 LWaldG M-V nicht eingehalten werden kann. Jagd- und Balzreviere von Fledermäusen können nicht umfassend berücksichtigt werden. Eine Beeinträchtigung der Raumbedarfe wertgebender Brutvögel i.S.d. Vogelschutzrichtline im Nordwesten und im Uferbereich kann nicht ausgeschlossen werden.

Im weiteren Prozess wurden daher sechs Varianten entwickelt und mit Büro Ortlieb, sowie den Ämtern 82, 73 und 67 und der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern abgestimmt, um insbesondere den Anforderungen der Forst und des Arten- und Biotopschutz gerecht zu

werden. Die Abwägungsbelange und Entscheidung für die Vorzugsvariante werden im Folgenden erläutert.

Im Zusammenhang der Variantenbetrachtung ist zu beachten, dass die Entwicklung der Varianten zu einem Zeitpunkt erfolgte, der vor der Bekanntmachung der Absage der BUGA 2025 stattfand. Daher sind die Bedarfe und Anforderungen im Rahmen der Vorbereitung und Durchführung sowie Nachbereitung der BUGA 2025 in die Abwägung der Varianten eingeflossen. Trotz der Absage der BUGA 2025 in Rostock sind die Aspekte zum besseren Verständnis in den nachfolgenden Erläuterungen verblieben.

V0 – Kompletter Walderhalt

Abbildung 2: Variante V0

Die Möglichkeit des vollständigen Erhalts der Flächen 2 und 3 sowie des notwendigen Waldabstandes für die Anordnung der Bauflächen (Var. 0) würde zu einer erheblichen Reduktion der Entwicklungsflächen führen. Für die Entwicklung des Quartiers sind erhebliche Mittel für Infrastrukturmaßnahmen erforderlich, die sich nicht proportional zur Reduktion der Entwicklungsfläche senken lassen, da dies in großem Umfang technische Infrastruktur betrifft, die von außen in die Tiefe entwickelt wird. Durch eine Reduktion der Entwicklungsfläche stiege der Preisdruck auf die verbleibenden Flächen mit negativen Folgen für die Entwicklung von preisgedämpftem und gefördertem Wohnungsbau. Eine Berücksichtigung der bestehenden Waldflächen und des notwendigen Waldabstandes würde die zur Verfügung stehenden Flächen um rd. 35 % reduzieren, insbesondere um die von Umwelteinflüssen (z.B. Lärmemissionen) weitgehend unbelasteten, abgeschirmten Flächen zur Unterwarnow hin. Es würde sich - basierend auf der Flächenverteilung des Entwurfsstandes - die Geschossfläche um rd. 20 % reduzieren, der Anteil des Wohnens um knapp 40 % (von rd. 89.000 m² auf 53.500 m²). Letztere Reduktion ließe sich durch eine dann notwendige Überarbeitung des städtebaulichen Entwurfs nur teilweise ausgleichen, da nicht alle Lagen im Quartier für Wohnen gleich geeignet sind.

Ein weiterer Nachteil bei vollständigem Erhalt der Flächen 2 und 3 bestand zudem in der räumlichen Zuordnung der Zwischennutzungen zur Bundesgartenschau. Da einerseits Flächen für Stellplätze vorgehalten werden mussten, aber auch zentrale Funktionen (räumlich betrachtet) im Vorfeld der BUGA bereitgestellt und Teile der Bebauung als Modellquartier errichtet werden sollten. Städtebaulich und organisatorisch ist es diesbezüglich sinnvoll, zentrale Einrichtungen im Norden in der unmittelbaren Nähe des Eingangsbereiches und der Einrichtung für Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung anzuordnen, da dort auch die Haupterschließung verkehrstechnisch am sinnvollsten zu realisieren ist. Das Modellquartier mit dem Schwerpunkt auf Wohnnutzung sollte daher südlich davon in einem für das Wohnen attraktiven Bereich zum künftigen Stadtpark hin geplant werden.

Eine Entwicklung des Gebietes von Norden und Westen ist auch der unmittelbaren Verfügbarkeit der Grundstücke geschuldet. Die Freimachung der östlichen zurzeit gewerblich genutzten Grundstücke ist weniger zügig zu realisieren.

Die Variante 0 stellt damit keine städtebauliche Variante dar und wurde nicht weiterverfolgt.

Variante 0.1 – Erhalt Waldstandort 2

Abbildung 3: Variante V0.1

Variante 0.1 stellt die entfallenden Baufelder bei einem Erhalt des Waldstandortes 2 inklusive der notwendigen 30m Abstandsflächen dar. Durch den Erhalt des Waldstandortes 2 entfallen vier Baufelder im südwestlichen Teil des Gebiets.

Aus städtebaulicher Sicht ist die Raumbildung und Signifikanz des Stadtkörpers der Variante 0.1 im Sinne der ursprünglichen Konzeption als ungenügend zu beurteilen, da die „Finger zur Warnow“ ohne nachvollziehbaren Abschluss an der Südseite des Quartiers verbleiben und eine funktionale Raumfolge weniger stark ausgeprägt ist. Das WarnowQuartier verliert seinen Bezug zur Warnow und bildet einen Schwerpunkt entlang der unattraktiveren Lagen am Dierkower Damm aus. Es entfallen ca. 17.000m² Nettobauland und 37.200m² Geschossfläche gegenüber der Variante 3.

Weiterhin wäre die Reduktion der für die Durchführung der BUGA temporär notwendigen Flächen für Einrichtungen und Stellplätze nur bedingt möglich gewesen. Außerdem stünden nur eingeschränkt Flächen für einen ersten Bauabschnitt und die Modellvorhaben der Städtebauförderung (Mehrgenerationenhaus und Theaterwerkstatt) zur Verfügung. Lage und Beschaffenheit der Modellprojekte sind Ausdruck umfangreicher Abwägungsprozesse (Erschließung, Lage im Warnow-Quartier, Bezug zu übergeordneten Grünverbindungen, etc.). Ihre Umsetzung steht im engen Zusammenhang mit bereits bewilligten Fördermitteln des Bundes und ist obligatorisch für den Modellcharakter des gesamten Warnow Quartiers und somit des ersten Bauabschnittes.

Insbesondere aufgrund der angestrebten Wirkung des Quartiers, für die drei der vier entfallenden Baufelder alternativlos sind, stellt der komplette Walderhalt des Standorts 2 aus Variante 0.1 keinen vertretbaren Kompromiss dar. Ein Teilerhalt des Waldstandortes 2 und wesentlicher Gehölzstrukturen im Bereich des Speckgrabens sind jedoch möglich (siehe V3.1) und mit den städtebaulichen Zielen vereinbar.

Variante 0.2 – Erhalt Waldstandort 3

Abbildung 4: Variante V0.2

Variante 0.2 stellt die entfallenden Baufelder bei einem Erhalt des Waldstandortes 3 inklusive der notwendigen 30m Abstandsflächen dar. Durch den Erhalt des Waldstandortes entfallen drei bis vier Baufelder im südlichen Teil des Gebiets.

Auch in Variante 0.2 ist die städtebauliche Grundkonzeption bei Erhalt des Waldstandortes 3 nicht entwickelbar, da große Potenziale der Quartiersentwicklung und wesentliche Raumfolgen nicht ausgebildet werden können. Durch das Entfallen von entwurfsprägenden Baufeldern entsteht ein diffuser baulicher Abschluss zur Warnow. Die räumlichen Qualitäten des Ursprungsentwurfs sind kaum noch gegeben. Eine kohärente und funktionierende Quartiersbildung im Sinne eines urbanen Modellquartiers an der Warnow ist nicht möglich. Somit stellt Variante 0.2 aus städtebaulicher Sicht keinen vertretbaren Kompromiss dar.

Der Erschließungsaufwand der südwestlichen Bereiche stünde in einem unausgeglichenen Verhältnis zur entwickelbaren Fläche, was sich negativ auf die Wirtschaftlichkeit des Quartiers auswirkt. Auch die Belebung der öffentlichen Freiräume ist weitaus weniger ausgeprägt. Es entfallen ca. 14.300m² Nettobauland und 25.500m² Geschossfläche gegenüber Variante 3.

Obgleich der Waldstatus für den Waldstandort 3 durch die angestrebte Planung verloren geht, so können trotzdem Gehölze des Standortes innerhalb eines öffentlichen Freiraums in Form einer grünen Achse im Quartier erhalten werden (siehe V3.1).

V1 – Diffuse Stadtkante/ Grünraum an der Warnow

Abbildung 5: Variante V1

In Variante 1 wurde geprüft, ob durch den Entfall zweier Baufelder und eines solitären Gebäudes im südlichen Bereich den Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes und des Forstes Rechnung getragen und gleichzeitig die Grundkonzeption des Entwurfs bewahrt werden kann. Variante 1 weist den geringsten Flächenverbrauch im Vergleich zum Ursprungsentwurf und zu den weiteren Varianten auf und wurde daher vom Amt für Umweltschutz und vom Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen positiv beurteilt. Es bleiben verhältnismäßig große und wertgebende Flächenanteile erhalten. Variante 1 weist die niedrigste Beeinträchtigung des Lokal- wie auch Globalklimas auf, da der südliche Bereich mit Torfkörper weitestgehend unbebaut bleibt und in wesentlichen bodenschutzrelevanten Bereichen eine Versiegelung vermieden wird. Das

Abrücken von der Uferkante unterstützt zudem den Erhalt eines breiten grünen Warnow Runds. Ein Erhalt der Waldflächen östlich des Speckgrabens und einer größeren zusammenhängenden Habitatfläche ist aufgrund der Baufeldanordnungen nicht möglich.

Durch das Entfallen der beiden südlichen, entwurfsprägenden Baufelder entsteht ein diffuser baulicher Abschluss zur Warnow. Die räumlichen Qualitäten des Ursprungsentwurfs sind kaum noch gegeben. Eine kohärente und funktionierende Quartiersbildung im Sinne eines urbanen Modellquartiers an der Warnow ist nicht möglich. Somit stellt Variante 1 aus städtebaulicher Sicht keinen vertretbaren Kompromiss dar.

V2 – Grünes Band am Warnowufer

Abbildung 6: Variante V2

Variante 2 bietet eine grundsätzliche Änderung der ursprünglichen städtebaulichen Konzeption – der Finger zur Warnow – und ist in ihrer Form kompakter ausgeprägt. Variante 2 weist den höchsten Flächenverbrauch im Vergleich zu den anderen Varianten auf. Wie in Variante 1 kann östlich des Speckgrabens kein Wald i.S.d. § 2 LWaldG M-V erhalten werden und es werden vorhandene Torfkörper überbaut. Die ausgeprägte Bebauung parallel zum Speckgraben rückt nahe an diesen heran, was zu erheblichen Konflikten mit den bestehenden Biotopstrukturen und Revieren in diesem Bereich führt. Büro Ortlieb prognostiziert in diesem Zusammenhang einen sehr hohen Verlust von Revieren bzw. Revierteilen wertgebender Brutvogelarten abseits des Uferröhrichts der Warnow und einen hohen Kulissenverbau von Revieren, die in der Planung erhalten bleiben. Daher weist Variante 2 die höchsten negativen Einflüsse auf die schützenswerten BV-Arten auf. Die Flächenverluste von Landröhricht und Gehölzbiotopen sind gegenüber Variante 1 und Variante 3 wesentlich höher. Das Abrücken der Bebauung und des Fuß- und Radweges vom Warnowufer ermöglicht eine naturnahe Gestaltung des Uferbereichs. Die Auswirkungen auf das Schilfröhricht und die dort lebenden Arten sind minimal. Eine mögliche Verschiebung des Warnowrundweges nach Norden an die Siedlungskante vermindert zusätzlich Störungen der dort lebenden Arten durch Freizeitaktivitäten. Darüber hinaus tragen die höhere Flächenversiegelung und die damit verbundene dichte Bebauung im Nordwesten, u. a. aufgrund der Blockade von Frischluftschneisen, zu einer Verschlechterung des Stadtklimas bei.

Aus städtebaulicher Sicht ist die Raumbildung und Signifikanz des Stadtkörpers im Sinne der ursprünglichen Konzeption als mäßig zu beurteilen, da die „Finger zur Warnow“ ohne nachvollziehbaren Abschluss an der Südseite des Quartiers verbleiben und eine funktionale Raumfolge weniger stark ausgeprägt ist. Das Warnow-Quartier verliert seinen Bezug zur Warnow und bildet einen Schwerpunkt entlang der unattraktiveren Lagen am Dierkower Damm aus. Eine urbane Quartiersbildung ist im Vergleich zur Variante 1 jedoch möglich.

Insgesamt ist Variante 2 aufgrund der hohen Flächenbedarfe und schmalen Schutzflächen mit vielen Randeffekten (es können zwar Flächen erhalten werden, aufgrund ihres Zuschnitts ist

dies für Flora und Fauna jedoch weniger sinnvoll) sowohl aus Sicht des Klima- wie auch aus Arten- und Biotopschutzsicht zu verwerfen.

V3 – Finger zu Warnow und Park und Grünes Band am Stadtpark

Abbildung 7: Variante V3

Variante 3 behält die wesentliche Grundkonzeption des Rahmenplans (04.09.2020) der „Finger zur Warnow“ bei, reduziert den baulichen Flächenbedarf und rückt weiter vom Speckgraben ab. Somit ist der Erhalt größerer Teilbereiche wertgebender Biotopstrukturen möglich.

Durch das Abrücken der westlichen Siedlungskante und die Einrichtung eines mindestens insgesamt 200 Meter breiten Schutzkorridors ist die Integration bzw. Aufwertung der parallel zum Speckgraben verlaufenden Biotopstrukturen möglich. Durch die Anpassung der Kulissenwirkung der Gebäude und eine Minimierung der Randeffekte an den Biotopen ist die Entwicklung eines kleinteiligen Biotopmosaiks zum Schutz insbesondere des Feldsperlings und der Gimpel möglich. Der Korridor ermöglicht die Schaffung von reich strukturierten Feldgehölzen mit Dornbüschen in extensiv genutzten Wiesen-, Brach-, Moorflächen und Trocken- und Magerrasen. Hierfür ist die Vergrämung durch brutbegleitende Bauarbeiten im Warnow-Quartier und Stadtpark zu beachten. Nach Einschätzung des vom Fachbereich BUGA beauftragten Büros Ortlieb sind weitere Anpassungen der Baufelder zum Erhalt des Landröhrichts zu empfehlen, um eine Störung der dortigen Brutvögel zu vermeiden. Unabhängig von den Anpassungen könnten mit der Umsetzung des Biotopkorridors „Speckgraben“ artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden und der Verlust gesetzlich geschützter Biotope minimiert werden.

Variante 3 ermöglicht den Erhalt sowohl eines Teilwaldstückes im Westen des Quartiers am Speckgraben als auch von Gehölzen im Bereich des östlichen Waldstandorts (quartiersinterne grüne Achse). Für Teile des Waldes ist aufgrund der einzuhaltenden Abstandsflächen zu baulichen Anlagen eine Umwandlung nach § 15 LWaldG M-V erforderlich. Nach Auffassung der Fachbüros (UmweltPlan Stralsund und Büro Ortlieb) ist der ökologische Wert des betroffenen Waldes insbesondere aufgrund des jungen Alters des Baumbestands als verhältnismäßig gering anzusehen. Die Waldstandorte entlang des Dierkower Damms können erhalten werden. Variante 3 bietet als einzige die Option, den Erhalt der gem. § 19 NatSchAG M-V geschützten Baumreihe an der Wegeverbindung Hinrichsdorfer Str. – Warnowufer zu ermöglichen. Eine umfassende Abwägung der Thematik erfolgt in einem separaten Antrag zur Waldumwandlung.

Durch einen mindestens 30 Meter breiten, naturnah gestalteten Abstandsbereich (Gebüsche und Verdunstungsgräben für Regenwasser mit Schilf ohne Zierrasen) zwischen Warnow und der südlichen Bebauungskante kann eine Störauswirkung auf Reviere von Brutvögeln im Schilf (Zwergdommel) weitgehend vermieden werden. Damit wird der Biotopverbund gefördert und die Fauna am Warnowufer so wenig wie möglich in ihrem Verhalten gestört. Es wird ein

schonender Umgang mit dem Uferröhricht angestrebt, der einen nahezu kompletten Erhalt sichert. Einzige Ausnahme bildet die Zugangsbrücke zur Gemeinbedarfsfläche „Bildung, soziale Zwecke, Kultur“. Die hiermit verbundenen Auswirkungen auf den gesetzlich geschützten Biotopbestand (Röhrichtbestände und Becken mit Schlicksubstrat der Ästuarien) sowie die in diesem Bereich lebenden Tierarten werden im weiteren Planverfahren von den Fachbüros auf ihre Erheblichkeit hin untersucht und erforderliche Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet.

Aufgrund der Potenziale für Arten- und Biotopschutz sowie Biotoperhalt stellt Variante 3 nach Auffassung des Amtes für Umweltschutz und des Amtes für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen unter Maßgaben ebenfalls eine Lösungsmöglichkeit dar. Eine Weiterentwicklung dieser Variante insbesondere aufgrund der erweiterten Grünkorridore im Bereich des Speckgrabens und im Uferbereich gilt es zu prüfen.

Aus städtebaulicher Sicht weist Variante 3 vor allem durch den Erhalt der ursprünglich beschlossenen Grundkonzeption der „Finger zur Warnow“ und der guten Raumbildung nach innen sowie Kulissenbildung nach außen eine hohe Qualität auf. Eine urbane Quartiersbildung zwischen Dierkower Damm, zukünftigem Stadtpark und Warnowufer kann somit ermöglicht werden. Es entsteht ein ausgewogenes Verhältnis urbaner und landschaftlich geprägter Orte. Wegeverbindungen können als attraktive Raumfolgen sowohl in Nordsüdrichtung als auch in Ostwestrichtung gestaltet werden. Das Warnow-Quartier behält seine Anbindung an das Warnowufer.

Variante 3 reduziert gegenüber Variante 2 wesentliche Eingriffe in die vorhandenen (geschützten) Biotopstrukturen und schafft eine Urbanität mit qualitativen Freiräumen und Landschaftsbezügen. Insbesondere für die Raumbedarfe von Brutvögeln sowie für die Jagd- und Balzreviere von Fledermäusen stellt das Büro Ortlieb gegenüber der Variante 2 einen geringeren und gegenüber Variante 1 einen ähnlichen Verlust von Revieren fest. Da Variante 3 zudem die städtebaulich höchsten Qualitäten aufweist, hat sie das größte Potenzial für einen bestmöglichen Kompromiss, welcher die Belange des Arten- und Biotopschutzes, des Forstes und der städtebaulichen Ziele vereint. In der Abwägung stellt sich somit Variante 3 als weiterzuentwickelnde Vorzugsvariante heraus.

Ausarbeitung der Vorzugsvariante 3 (V 3.1)

Abbildung 8: Variante V3

In der Abwägung wird Variante 3 als weiterzuentwickelnde Vorzugsvariante bewertet. Auf der Basis der Variante wurde der Masterplan geändert.

Vorzugsvariante 3 wurde auf Grundlage folgender Hinweise fortgeschrieben und im weiteren Planungsprozess vertiefend ausgearbeitet:

- Verbreiterung des Schutzbereichs an der Warnow von 30 auf 50 Meter, ohne Qualitäten der Quartiersgestalt zu mindern, um potenzielle Störungen der Uferbiotope und damit ein Konterkarieren der Zwecke des Korridors zu vermeiden
- Prüfung der Gemeinbedarfsfläche „Bildung, soziale Zwecke, Kultur“ auf dem Wasser und der dazugehörigen Zugangsbrücke, um Auswirkungen auf brütende Vögel und Fischfauna zu vermindern
- Eine mögliche Verbreiterung des Warnowrundwegs ausschließlich zur wasserabgewandten Seite, um zusätzliche Auswirkungen auf die arten- und naturschutzfachlich wertvolle Ufervegetation (Röhrichtbestand) zu vermeiden
- Beschränkung der Zugänge aus dem Warnow-Quartier zum Warnowrundweg auf vier Standorte
- Naturnahe Gestaltung der Grünanlagen zwischen Warnowrundweg und den Gebäudekanten (warnowseitig) im 50 m-Streifen (naturnahe Gebüsche, kein Zierrasen, Verdunstungsgräben für Regenwasser mit Schilf o.ä., damit der Biotopverbund gefördert wird und die Tiere am Warnowufer so wenig wie möglich Raum verlieren bzw. in ihrem Verhalten gestört werden)
- Anpassung der Bebauung am Westrand des Quartiers zur Vermeidung von Störungen des Landröhrichts
- Ausgleich von unvermeidbaren Störungen von Brutvögeln im Röhricht durch Menschen (ausschließlich Fuß- und Radverkehr, keine PKWs) auf dem neuen Warnowrundweg an geeigneten Stellen des Warnowufers, durch die Neuschaffung bzw. Erweiterung von vorhandenen störungsarmen Uferröhrichten an der Warnow
- Überprüfung der Gebäudehöhen und Ausschluss von größeren Glasfassaden, um ein Kollisionsrisiko für Vögel zu vermindern

3.2. Art der baulichen Nutzung

Ziel der Planung ist es, im Planbereich eine gemischt genutzte Bebauung mit einem hohem Wohnanteil zu ermöglichen. Durch ein breites Nutzungsspektrum soll ein urbanes Quartier mit vielfältigen Funktionen in Form eines Nebeneinanders von Wohn-, Gewerbe-, sozialen- und kulturellen Angeboten entstehen. Gleichzeitig trägt die vorgesehene Nutzungsmischung zu einer Reduktion langer Verkehrswege bei und leistet somit einen wichtigen Beitrag im Hinblick auf das in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB benannte Ziel, auch mittels der Bauleitplanung den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern.

3.2.1. Urbane Gebiete (§ 6a BauNVO)

Um die Zielsetzung der Planung bauplanungsrechtlich umzusetzen, werden die zentralen Bereiche des Plangebiets als Urbanes Gebiet gemäß § 6a BauGB festgesetzt. Urbane Gebiete dienen ihrer Zweckbestimmung nach § 6a Abs. 1 Satz 1 BauNVO dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss hierbei nach § 6a Abs. 1 Satz 2 BauNVO nicht gleichgewichtig sein. Um eine höhere Bebauungsdichte zuzulassen, sind zudem die in § 17 BauNVO festgelegten Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung deutlich höher

angesetzt als etwa für Mischgebiete. Der Orientierungswert für die Grundflächenzahl beträgt 0,8. Der Orientierungswert für die Geschossflächenzahl 3,0.

Entsprechend des Ziels der Planung, wird mit der Festsetzung eines Urbanen Gebietes, das Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten sowie die Verwirklichung einer kleinteiligen und vielfältigen Nutzungsstruktur erleichtert und planerisch eine „nutzungsgemischte Stadt der kurzen Wege“ ermöglicht. Um die angestrebte Funktionsmischung zu gewährleisten, sollen die Nutzungsformen Wohnen und Arbeiten zusammen entwickelt und mögliche Störungen auf ein verträgliches Maß beschränkt bleiben. Neben dem Wohnen sind unterschiedliche Nutzungen, wie Handel und Büro, Gastronomie, soziale Infrastruktur, wie auch kleinflächige Handwerksbetriebe, vorgesehen.

TF 1.1: Im Urbanen Gebiet sind die Ausnahmen nach § 6a Abs. 3 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).

Um gesunde Wohnverhältnisse zu erzielen sind auch in Urbanen Gebieten die Wohnnutzungen vor störenden Immissionen zu schützen. Aus diesem Grund sollen störintensive Nutzungen wie Vergnügungsstätten und Tankstellen ausgeschlossen werden.

Auch wenn gemäß dem Wortlaut nach § 6a Abs. 3 Nr. 1 BauNVO in einem Urbanen Gebiet nur kerngebietsuntypische Vergnügungsstätten zulässig sind, wie etwa kleinere Spielhallen oder Wettbüros, können regelmäßig auch von nicht kerngebietstypischen Vergnügungsstätten nachteilige Auswirkungen auf sensible Nutzungen ausgehen, insbesondere in den Abend- und Nachtstunden. Bei den zulässigen Wohnnutzungen in den Urbanen Gebieten handelt es sich um entsprechend sensible Nutzungen. Auch bei der geplanten Kita im Plangebiet handelt es sich um eine sensible Nutzung. Weiterhin kann es auch durch Vergnügungsstätten im Sinne des § 6a Abs. 3 Nr. 1 BauNVO zu städtebaulich unerwünschten „Trading-down-Effekten“ kommen, die ausgeschlossen werden sollen. Unter einem Trading-Down-Effekt wird eine mögliche Entwertung von Gebieten verstanden, die sich nicht nur auf monetäre Effekte reduziert, sondern vor allem auch in der allgemeinen Wahrnehmung und Wertschätzung eines Quartiers widerspiegelt. Im konkreten entsteht durch die vorliegend ausgeschlossenen Stätten, z.B. durch aus dem Rahmen fallende Werbeanlagen, geschlossene und nicht einsehbare Fassaden etc. ein abweisender Charakter und eine Beeinträchtigung des subjektiven Sicherheitsgefühls. In Folge dieser Auswirkungen kann es zum Wegzug der Wohnbevölkerung im Umfeld, der Abnahme von Kunden- und Besucherströmen in den benachbarten Betrieben bzw. Geschäften kommen, was zu einem weiteren Attraktivitätsverlust führt.

Weitergehend wird das Urbane Gebiet dahingehend eingeschränkt, dass Tankstellen nicht zulässig sind. Unter anderem aufgrund ihrer verkehrserzeugenden Funktion sind diese mit dem städtebaulichen Ziel der Entwicklung eines autoarmen, gemischtgenutzten Stadtquartiers, welches dem Leitbild der Stadt der kurzen Wege folgt, nicht vereinbar. Der Ausschluss von Tankstellen ist darüber hinaus dadurch begründet, dass von Tankstellen regelmäßig ein erhebliches Störpotential für die umliegende Nachbarschaft ausgeht, die bei den üblichen Öffnungszeiten auch späteren Tageszeiten erfolgen. Neben Emissionen, verursacht durch den Ziel- und Quellverkehr, kommt es des Weiteren auch zu Beeinträchtigungen, ausgelöst durch olfaktorische Auswirkungen (Benzolgeruch, Abgase).

Der allgemeine Nutzungszweck des Urbanen Gebiets wird durch diese vorgesehenen Modifikationen nicht in Frage gestellt.

TF 1.2 Im Urbanen Gebiet Teilgebiet MU G sind an der zum Dierkower Damm hin ausgerichteten Seite der Gebäude Wohnnutzungen und Beherbergungsbetriebe nicht zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO).

Durch den Straßen- und Schienenverkehr des Dierkower Damms werden am Urbanen Gebiet Teilgebiet MU G Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts und an den Teilgebieten MU H, MU I, MU J und MU L von 66 bis 67 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts verursacht. Damit wird am Teilgebiet MU G die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle für Mischgebiete von 62 dB(A) in der Nacht erreicht. Der Wert für den Tag von 72 dB(A) wird nur geringfügig um 2 dB unterschritten. Deshalb sind im Teilgebiet MU G zum Dierkower Damm hin keine Wohnnutzungen und Beherbergungsbetriebe zulässig.

TF 1.3: Im Urbanen Gebiet ist in den an der Straßenseite ausgerichteten Erdgeschossen (1. Vollgeschoss) entlang der Planstraßen A, G und F eine Wohnnutzung nicht zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 6a Abs. 4 Nr. 1 BauNVO).

Um das Vorhandensein gewerblicher und sonstiger Nutzungen im straßenseitigen Erdgeschossbereich zu fördern und somit die Schaffung eines lebendigen, durch unterschiedliche Nutzungen geprägten Straßenbilds zu ermöglichen, ist es nach § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO für Urbane Gebiete ausdrücklich vorgesehen, in zentralen Lagen das Wohnen im ersten Vollgeschoss (Erdgeschoss) auszuschließen. Angesichts der bedeutenden Funktion der Planstraßen A, G und H im Gefüge des Erschließungsnetzes des Warnow-Quartiers, mit einer funktionalen-, verkehrlichen- und gestalterischen Verbindungsfunktion zwischen den Eingangsbereichen im Norden und den Stadtplätzen im Süden, ist es hier städtebauliches Entwicklungsziel eine höhere Ansiedlung von Läden und sonstigen Nutzungen zu forcieren.

TF 1.4: Im Urbanen Gebiet in den Teilgebieten MU G, H, I und J sind mindestens 40 % der Geschossfläche für gewerbliche Nutzung zu verwenden. Im Urbanen Gebiet im Teilgebiet L sind mindestens 60% der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO).

Mit der Einführung des Urbanen Gebiets gemäß § 6a BauNVO, im Jahre 2017, war seitens des Gesetzgebers explizit das Ziel verbunden, den Festsetzungskatalog dahingehend zu erweitern, dass insbesondere in Innenstadtgebieten das Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten auch bei Neuplanungen rechtssicher gestaltet werden kann.

Aufbauend auf den Erfahrungen und Schwierigkeiten in der Planungspraxis mit der Nutzungskategorie des Mischgebiets wurde beim Urbanen Gebiet explizit darauf verzichtet, ein bestimmtes Mischungsverhältnis von Wohnen sowie Gewerbe, sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen vorzugeben. Gleichwohl besteht gemäß § 6a Abs. 4 BauNVO die Möglichkeit, differenzierte Festsetzung in Bezug auf den Anteil von Wohn- und Gewerbenutzungen festzulegen. Um der Nachfrage nach innerstädtischen und gut erschlossenen gewerblichen Flächen in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

nachzukommen wird aufbauend auf dem Nutzungskonzept des städtebaulichen Rahmenplans festgesetzt, dass in den Teilgebieten MU G, H, I und J ein Anteil von mindestens 40% der Geschossfläche und im Teilgebiet MU L ein Anteil von mindestens 60 % der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden ist.

TF 1.5: Im Urbanen Gebiet sind Ferienwohnungen im Sinne des § 13a BauNVO nicht zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO).

Seit Jeher hat der Fremdenverkehr in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock eine große Bedeutung. Durch die jährlich stattfindenden Volksfeste, wie die Hanse Sail, der historisch gewachsenen Altstadt im östlichen Teil des Stadtzentrums oder etwa durch die unmittelbare Nähe zur Ostseeküste, kommen jedes Jahr eine Vielzahl von Touristen nach Rostock. Insbesondere in attraktiven Lagen treten Ferienwohnungen unter anderem aufgrund ihrer erhöhten Renditeerwartungen vermehrt in Konkurrenz zum Dauerwohnen und können dort das Angebot von Wohnungen, die auf eine Dauerhaftigkeit angelegt sind, verknappen. Durch die wechselnden Gäste können zudem zusätzliche Verkehre und Stellplatzbedarfe entstehen, die im Wiederspruch zum Verkehrskonzept des Rahmenplans stehen. Aufgrund dessen werden Ferienwohnungen, die nach § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO zu den nicht störenden Gebewerbetrieben gehören, im Urbanen Gebiet auf Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO sowie unter Bezugnahme von § 13a BauNVO, ausgeschlossen.

TF 1.6: Für das Urbane Gebiet – Teilgebiet MU L - wird festgesetzt, dass untergeordnete Erweiterungen und bauliche Änderungen der Gewerbebetriebe am Dierkower Damm 29 der Fa. HIT Service und Metallbau GmbH & Co. KG., Flurstücke 1631/5, 1631/6, 1631/7, der Dreherei Stuth, Flurstück 1631/4, der Lackiererei der Fa. A.B. Lack-Reparatur, Flurstück 1631/2 und der Elektro-Schweißtechnik Nord GmbH, Flurstück 1631/3 ausnahmsweise zulässig sind. Eine Änderung der Nutzung ist im Rahmen der im Urbanen Gebiet allgemein zulässigen Nutzungen zulässig. Die Zulässigkeit erlischt bei Betriebsaufgabe oder Veräußerung des Betriebes.

Aufgrund der gewerblichen Immissionsbelastung im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU L und MU M ist die Zulässigkeit von neuen schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb dieser Teilgebiete durch Einzelnachweise darzulegen.

(§ 1 Abs. 10 BauNVO; § 9 Abs. 2 BauGB)

Durch die Festsetzung soll langfristig eine Nutzung gemäß § 6a BauNVO unter Berücksichtigung der Interessen und Rechte i.S.d. Art. 14 GG der Gewerbetreibenden vor Ort erreicht werden, denn die Betriebe wurden zulässigerweise errichtet und genießen Bestandsschutz.

Bei den Handwerksbetrieben handelt es sich um Betriebe mit Werkstatt und Maschineneinsatz und einer Lackiererei. Es ist davon auszugehen, dass diese Betriebsarten das Wohnen wesentlich stören und die Gesundheit beeinträchtigen und somit ein erhebliches Konfliktpotenzial zu sensibleren (Wohn)Nutzungen entfalten können. Gemäß den Zielen des Gesetzgebers sollen auch im Urbanen Gebiet Wohnen und Gewerbe untereinander keine Nutzungskonflikte auslösen, denn Gewerbe und andere Einrichtungen dürfen das Wohnen nicht wesentlich stören.

Ein störender Betrieb, der aufgrund der Nachbarschaft und des anzunehmenden Gebietscharakters für seine unmittelbare Umgebung als Fremdkörper einzustufen wäre, hätte erheblich mit betrieblichen Einschränkungen und erhöhtem Rücksichtnahmegebot zu rechnen. Der Nachbarschutz für einen Gewerbebetrieb ist vor allem in § 15 BauNVO verankert. Sollten die Betriebsinhaber ihre Abwehrrechte nicht wahrnehmen, die sich aus § 15 BauNVO ergeben, könnte sich ein Nachbar auf die neu geschaffene Standortsituation beziehen und nun eigene Rechtsansprüche geltend machen. Mit der Festsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO als bauleitplanerisch gesicherter Fremdkörper kann der Betrieb seinen Bestandschutz aufwerten und ebenfalls von der Zulässigkeit angemessener Erweiterungen oder Umbaumaßnahmen ausgehen.

Die Erweiterungsmöglichkeiten werden durch die Bestimmung „untergeordnet“ eingeschränkt. Eine ausnahmsweise zulässige untergeordnete Erweiterung oder bauliche Änderung bezieht sich auf die bestehende Hauptnutzung. Die Festsetzungen des Bebauungsplans hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung sind im Rahmen einer Erweiterung oder baulichen Änderung der genannten Betriebe nicht maßgeblich. So soll eine Entwicklung im Rahmen des Bestandes sichergestellt werden.

Die Festsetzungen zum Immissionsschutz sind auch im Rahmen der Fremdkörperfestsetzung unverändert einzuhalten. Hier werden ausreichende Regelungen zum Schutz der sensiblen Nutzungen im B-Plangebiet getroffen. Die bestehenden Betriebe und deren Verbleib im Plangebiet wurden mitbetrachtet und sind entsprechend in die Festsetzungen eingeflossen (siehe Kap. 3.13.2 und TF 10.3). Konflikte mit dem Immissionsschutz sind somit nicht erkennbar.

Gleichsam wird aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation, welche sich in der sukzessiven Entwicklung des Plangebiets im Bereich der Gewerbebetriebe begründet, mittels der bedingten Festsetzung i.S.d § 9 Abs. 2 eine langfristige Auflösung des Konfliktpotenzials angestrebt, um im Interesse der zukünftigen Wohnnutzungen nur so lange wie nötig eine gebietsfremde Nutzung zuzulassen.

3.2.2. Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO)

Neben der Festsetzung eines Urbanen Gebiets wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO festgesetzt. Unter sonstigen Sondergebieten werden nach § 11 Abs. 1 BauNVO jene Gebiete gefasst, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO erfordert die Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets die Angabe einer näheren Zweckbestimmung und der Art der Nutzung.

Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung

Das beabsichtigte Vorhaben im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereichs stellt eine besondere Nutzungsform dar. Die besondere Spezifik des geplanten Baugebiets besteht darin, dass nur eine sehr spezielle Art der baulichen Nutzung zulässig sein soll. Auch mit der Feingliederung nach § 1 BauNVO für die hier insbesondere in Frage kommenden Gebiete nach § 7 (Kerngebiet) und § 8 (Gewerbegebiete) BauNVO wäre dies rechtlich nicht zulässig.- Die Zweckbestimmung des Sondergebiets wird mittels der zeichnerischen Festsetzung als SO „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ in Verbindung mit der folgenden textlichen Festsetzung festgesetzt.

TF 1.7 *Das sonstige Sondergebiet SO „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ dient der Unterbringung von Einrichtungen aus diesen Bereichen. Zulässig sind im sonstigen Sondergebiet SO „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ Gebäude mit Räumen für Ausstellungs-, Ausbildungs- und Forschungszwecke einschließlich Büros, Laboratorien, Werkstätten und Lager sowie Schank- und Speisewirtschaften, soweit sie den Einrichtungen des sonstigen Sondergebiets „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ dienen.*

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 11 BauNVO).

Das sonstige Sondergebiet „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ soll nahe des Kreuzungsbereichs Dierkower Damm/Hinrichsdorfer Str. am nordöstlichen Eingang des zukünftigen Stadtparks realisiert werden und als Auftakt sowie Merkzeichen dienen.

Konzeptionell soll das sonstige Sondergebiet „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ dazu beitragen, einen Bildungsansatz zu fördern, der den verantwortungsvollen Umgang mit den natürlichen Ressourcen und der Umwelt vermittelt. Sowohl innerhalb als auch in den Vorbereichen des Gebäudes sind daher Flächen und Räume für die Durchführung von Veranstaltung im Bereich der Umweltbildung, Laboratorien, Werkstätten sowie Bereiche für die Ansiedlung von Schank- und Speisewirtschaften vorgesehen. Im Hinblick auf die Erschließung gewährleistet die Lage am Dierkower Damm eine gute Erreichbarkeit mittels ÖPNV, Fuß- und Rad sowie dem motorisierten Individualverkehr. Hinsichtlich der Durchführung von Veranstaltungen mit zum Teil auch größeren Teilnehmerzahlen, bestehen daher keine Einschränkungen.

3.2.3. Flächen für Gemeinbedarf (§9 Abs. 1 Nr.5 BauGB)

Gleichsam wie das sonstige Sondergebiet „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ soll auch die im südlichen Teil des Plangebiets gelegene Fläche für Gemeinbedarf „Bildung, Soziale Zwecke, Kultur“ von seiner Nutzungsstruktur der Förderung von Naturerfahrungen sowie der Fortbildung im Bereich der Umwelttechnik- bzw. Wissenschaft dienen.

TF 1.8 *Die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bildung, Soziale Zwecke, Kultur“ dient der Unterbringung von Einrichtungen aus diesen Bereichen. Zulässig ist ein Gebäude mit Räumen für Ausstellungs-, Ausbildungs- und Präsentationszwecke einschließlich Lagerräumen, soweit sie dem oben genannten Zweck dienen.*

(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB).

Die Fläche für Gemeinbedarf „Kultur, Bildung und Wissenschaft“ soll mit seiner Verortung auf dem Wasser einen besonderen Stellenwert sowie ein prägendes Element innerhalb des Warnow-Quartiers einnehmen. Mit dem Vorhaben soll eine zukunftsweisende und vorbildhafte Lösung eines Bildungsstandortes für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock präsentiert werden. Es entsteht ein Ort mit Nähe zur schützenswerten Natur, der zur Aufklärung und Bildung für die besonderen Belange des Natur- und Umweltschutzes beitragen kann. Projekte dieser Art sind wesentlicher Bestandteil vergangener Internationaler Gartenausstellungen und Bundesgartenschauen gewesen und nehmen jeweils Bezug auf die besonderen Belange des Ortes. Es entsteht ein innovativer Lernort in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, der insbesondere maritime Aspekte des Umwelt- und Naturschutzes zum Thema hat. Die Nähe und Betroffenheit besonders schützenswerter Strukturen stellen dabei einen gewissen

Widerspruch dar, im Zuge der weiteren Umsetzung werden bei der Konstruktion die Belange des Umwelt- und Artenschutzes einen gewichtigen Faktor darstellen um den Eingriff zu begrenzen. Der direkte Bezug zum Wasser und Erfahrbarkeit der umliegenden Naturräume lassen den Standort als besonders geeignet erscheinen.

Gleichsam soll durch den Zugang zum Wasser ein Beitrag zur unmittelbaren Erfahrbarkeit geleistet werden und in Folge der Anziehung von touristischen Besuchern auch ein wichtiger Beitrag für die wirtschaftliche Entwicklung des Standortes erbracht werden.

Grundsätzlich bieten bauliche Anlagen auf dem Wasser eine eingeschränkte, aber demnach auch mit großen Herausforderungen verbundene Varianz von Konstruktionen und werfen im Sinne der Entwicklung des Warnow-Quartiers als ein Modellquartier für eine grüne Stadtentwicklung Fragen nach infrastruktureller Versorgung, funktionaler Mischung und nachhaltigen Bauweisen auf. Aufgrund des zu erwartenden Eingriffs in sensible und geschützte Landschaftsbestandteile sind die Pläne für weitergehende Bebauung inkl. Wohnnutzung auf dem Wasser aufgegeben worden.

3.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Wesentlichen über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und der Geschossflächenzahl (GFZ) sowie der Angabe der zulässigen Zahl der Vollgeschosse geregelt. Grundlage für die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung bildet wiederum der städtebauliche Rahmenplan „Warnow-Quartier“.

Entlang des Dierkower Damms sieht der Rahmenplan geschlossene Raumkanten mit einer Geschossigkeit von 5-6 Geschossen sowie einzelnen baulichen Akzentuierungen mit 7-8 Geschossen vor. Im inneren des Plangebiets (urbane Bereiche) ist eine Höhenstruktur von 4-5 Geschossen vorgesehen. Zu den Landschaftsbereichen (Stadtpark und Warnow) ist eine aufgelockertere Bebauung mit 5-6 Geschossen vorgesehen. Ein städtebauliches Merkzeichen bzw. Hochpunkt soll im nordwestlichen Quartierseingang, mit bis zu 12 Geschossen entstehen. Hinsichtlich der Baustruktur sieht der Rahmenplan darüber hinaus vor, dass die beiden durch das Quartier führenden Hauptsachsen, eine enge bauliche Fassung erhalten sowie zur Warnow und Stadtpark eine durchlässige Stadtkante mit einzelnen Versprüngen herausgebildet wird.

Für die einzelnen Baugebiete bzw. Teilgebiete ergeben sich rechnerisch folgende städtebauliche Kennwerte:

Tab. 1 : Übersicht Kennziffern

Baugebiet	**GRZ**	**GFZ**
MU A	0,6	2,2
MU B	0,6	2,0
MU C	0,6	2,1
MU D	0,6	2,4
MU E_1	0,6	2,4
MU E_2	0,9	3,0
MU F	1,0	2,6
MU G	1,0	3,6
MU H	1,0	5,8

Baugebiet	GRZ	GFZ
MU I	0,9	5,5
MU J	0,9	2,7
MU K	0,9	1,9
MU L	0,8	2,2
MU M	1,0	6,2
MU N	0,6	2,3
MU O	0,6	2,3
SO	0,5	0,8

3.3.1. Grundflächenzahl (GRZ)

Entsprechend der jeweiligen nutzungsbezogenen Anforderungen sowie den unterschiedlichen Zuschnitten der Baufelder im Plangebiet, erfolgt in den Teilgebieten des Urbanen Gebiets die Festsetzung der GRZ differenziert. Die festgesetzten Grundflächenzahlen liegen zwischen 0,6 und einem Wert von 1,0. Wie bereits vorangestellt benannt, begründet sich die Variation insbesondere durch die unterschiedliche Größe der Baufelder. Darüber hinaus wird mit den GRZ-Werten dem Ziel des Bebauungsplans nachgekommen, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines verdichteten innerstädtischen Quartiers zu schaffen. Der Rückgriff auf die Baugebietskategorie Urbanes Gebiet unterstreicht dies entsprechend.

Für das Urbane Gebiet Teilgebiet MU E wurde eine Differenzierung in MU E_1 und MU E_2 vorgenommen. Dies ist aufgrund der unterschiedlichen städtebaulichen Anforderungen insbesondere an den östlichen, zum Quartiersplatz ausgerichteten, Teil des Teilgebiets notwendig. Hier ist die Umsetzung eines innovativen Konzeptes zum Mehrgenerationenwohnen geplant. Das modellhafte Konzept erfordert eine höhere Flexibilität in der Ausnutzung des Grundstücks durch bauliche Anlagen und somit eine höhere GRZ als der westliche Teil des Teilgebiets.

3.3.2. Geschossflächenzahl (GFZ)

Wie die GRZ, wird auch die Geschossflächenzahl (GFZ) differenziert für die einzelnen Baufelder festgesetzt. Grundlage bildet auch hier der städtebauliche Rahmenplan „Warnow-Quartier“. Unter Bezugnahme auf die in § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegten Orientierungswerte werden auch in Bezug auf die GFZ die angegebenen Kennziffern teilweise überschritten. Im konkreten betrifft dies das Urbane Gebiet Teilgebiet MU G, I, H und das Teilgebiet MU M.

Mit Verweis auf die BauGB Novelle 2021 (Baulandmobilisierungsgesetz) ist angemerkt, dass die zuvor in § 17 Abs. 1 BauNVO als Obergrenzen definierten Bestimmungen über das Maß der baulichen Nutzung, nunmehr als Orientierungswerte zu betrachten sind. Eine Überschreitung der im Paragrafen aufgeführten Kennzahlen ist somit nicht mehr von den Voraussetzungen abhängig, die bisher in § 17 Abs. 2 BauNVO geregelt waren. Gleichwohl muss zur Sicherstellung, dass im Planvollzug keine unzumutbaren Einschränkungen insbesondere im Hinblick auf Belichtung, Besonnung und Belüftung drohen, eine entsprechende Behandlung mit den Thematiken in der vorliegenden Bebauungsplanbegründung erfolgen. Somit ergibt sich, bezogen auf den Gebietscharakter,

weiterhin die Notwendigkeit der einzelfallbezogenen Prüfung der städtebaulich vertretbaren Bebauungsdichte um der jeweiligen Schutzbedürftigkeit der allgemein zulässigen Nutzungen zu entsprechen.

Städtebauliche Gründe

Die nachfolgenden Umstände stellen sicher, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie Belange von Umwelt und Verkehr sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebiets durch die erhöhte Bebauungsdichte nicht beeinträchtigt werden:

- Mit der Planung wird ein städtebauliches Konzept mit einem hohen Gestaltungsanspruch realisiert. Die geplanten Wohnungen sind für eine vielfältige Nutzerstruktur geplant und bilden somit die Grundlage für eine soziale Durchmischung des Quartiers.
- Bei dem städtebaulichen Konzept, dem Rahmenplan Warnow-Quartier, handelt es sich um eine „sonstige städtebauliche Planung“ im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB, die bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen ist.
- Aufgrund der Lage des Plangebiets unweit der Rostocker Innenstadt und der guten Erschließungsgunst u.a. durch die unmittelbare Nähe zum Dierkower Damm (Anschluss an das Bus- und Straßenbahnnetz der RSGA) ist hier im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 1 BauGB eine hohe Ausnutzung von Bebauungspotenzialen der Innentwicklung städtebaulich geboten.
- Durch detaillierte Festsetzung von Baugrenzen, Baulinien und Bauhöhen wird eine ausreichende Belüftung und Belichtung der Wohnungen sichergestellt. Durch das festgesetzte Nutzungsmaß werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt. Auch die punktuellen Unterschreitungen der vorgegebenen bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen führt zu keiner Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (Vgl. Kap. 3.5).
- Aufgrund der Lagegunst gegenüber der Rostocker Altstadt sollen attraktive Sichtbeziehungen entwickelt werden, die eine Wahrnehmbarkeit des Quartiers auch aus anderen Teilen Rostocks bewirken und als Orientierungspunkt im Stadtgefüge und am Warnowrund fungieren. Auch der Blick aus dem Quartier heraus soll insbesondere in Richtung Warnow und Stadthafen durch entsprechende Hochpunkte ermöglicht und städtebaulich akzentuiert werden
- Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen und zur Bepflanzung der Baugrundstücke mit Bäumen. Auf mindestens 50 % der Dachflächen wird eine extensive Dachbegrünung eingefordert. Durch die Erhöhung des Vegetationsanteils sowie die Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser bewirken diese Maßnahmen eine positive Beeinflussung des Mikroklimas und des Wasserhaushaltes. Trotz der insgesamten hohen zulässigen baulichen Dichte wird darüber hinaus eine angemessene Begrünung des Plangebiets gewährleistet.
- Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe bzw. grenzt direkt an große Park- und Naturflächen an.

Zusammenfassend ist demnach sichergestellt, dass die erhöhte bauliche Dichte im Plangebiet keine nachteiligen Auswirkungen sowohl für die zukünftigen Bewohner des Stadtquartiers als auch für die Bewohner in der naheliegenden Umgebung hat. Vielmehr ist die Planung dazu geeignet, die Potenziale des Standortes bestmöglich auszunutzen.

3.3.3. Zahl der Vollgeschosse, Höhe baulicher Anlagen

Die Höhenentwicklung der Bebauung im Plangebiet wird durch Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse sowie von Gebäudehöhen (Oberkanten baulicher Anlagen) geregelt. Neben der Umsetzung der vom städtebaulichen Rahmenplan vorgesehenen Höhengestaltung, wird mit der Einschränkung von Gebäudehöhen verhindert, dass für das Stadt- und Landschaftsbild unverträgliche Kubaturen entstehen.

a) Zahl der Vollgeschosse

Im Plangebiet wird die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt, um einen städtischen Charakter in einer innerstadtnahen Lage der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sicherzustellen. Des Weiteren wird auch der Straßenraum angemessen strukturiert und eine für die zentrale Ausfallstraße angemessene Höhenentwicklung sicherstellt.

Grundsätzlich werden daher 4 – 5 Vollgeschosse festgesetzt um eine lagernde, alternierende Struktur zu ermöglichen. An den urbanen Orten (Plätzen) werden maximal 5 Vollgeschosse festgesetzt. Dies soll einen städtischen und belebten Charakter gewährleisten. Am Dierkower Damm werden 3 bis 5 Vollgeschosse festgesetzt. Die Bebauung am Dierkower Damm dient, insbesondere durch die geschlossene Bauweise, durch eine abschirmende Wirkung dem Schutz der sensibleren Bereiche im Quartier vor Lärmimmissionen, die vom Dierkower Damm ausgehen und durch den Straßen- und Schienenverkehr verursacht werden. Die Mindestgeschossigkeit von 3 Vollgeschossen flankiert diesen Immissionsschutz, soll gleichwohl in den gewerblich geprägten Teilgebieten MU L und MU J bei Bedarf eine hohe Geschosshöhe (beispielsweise durch Werkstätten oder Produktionsstätten) ermöglichen. An den Landschaftsbereichen (Stadtpark und Warnow) sind in der Regel höchstens 5 Geschosse festgesetzt um einerseits eine angemessene Dichte in direkter Verbindung zu den qualitativ hochwertigen Räumen herstellen zu können und andererseits einen behutsamen und fließenden Übergang zwischen Landschaft und Quartier zu gewährleisten. Zur Bildung einer abwechslungsreichen Kulisse sind an den Quartiersrändern vereinzelt 6 Vollgeschosse zulässig.

Das Warnow-Quartier soll als Bindeglied zwischen den nördlichen Wohngebieten und dem Osthafen bzw. der Innenstadt fungieren. Daher sind an den Quartierseingängen und wichtigen Verbindungsachsen 7 – 8 Geschosse als Orientierungsgeber festgesetzt.

Als städtebauliches Merkzeichen soll im nordwestlichen Teil des Gebiets an der Kreuzung Dierkower Damm/Hinrichsdorfer Str. ein bis zu 12-geschossiger Hochpunkt entstehen.

b) Oberkanten baulicher Anlagen

Um die im städtebaulichen Konzept angestrebte Höhenstafflung sowie ein ruhiges und einheitliches städtebauliches Erscheinungsbild zu gewährleisten, wird neben der Zahl der Vollgeschosse auch die Höhe der baulichen Anlagen eingegrenzt. Ursächlich für die Festsetzung ist einerseits, dass stark überhöhte Geschosse sowie die Errichtung von

Bauteilen oberhalb des obersten Vollgeschoss verhindert werden sollen, um die vorgesehene Höhenabwicklung des Straßenbildes nicht zu beeinträchtigen.

Festgesetzt sind die Höhen baulicher Anlagen (Oberkanten) als absolute Höhen über Normalhöhennull (NHN). Berücksichtigt wird folglich die aufgrund des Hochwasserschutzes i.S.d textlichen Festsetzung 15 und zur Entwässerung des Gebiets vorgesehene Geländehöhe auf mindestens 3,55m ü. NHN. Im nördlichen Teil des Plangebiets wird zum Anschluss an den Dierkower Damm voraussichtlich eine höhere Geländehöhe benötigt. Dementsprechend unterscheiden sich die festgesetzten Oberkanten bei ansonsten gleicher zulässiger Anzahl der Vollgeschosse analog.

TF 2.1 Die festgesetzten Oberkanten baulicher Anlagen (OK) können durch durchsehbare Bauteile wie Metallgitter, Drahtgitter oder Glas bis zu 1,10m als Umwehrung mit Sicherungsmaßnahmen überschritten werden. Die Bauteile müssen mindestens einen Abstand von 0,4 ihrer Höhe oberhalb der Oberkante zur Gebäudekante (oberster Abschluss der Wand) aufweisen.

(§ 16 Abs. 2 Nr. 4 sowie Abs. 5 und 6 BauNVO).

Die Überschreitung der festgesetzten Oberkanten durch technische Einrichtungen und Dachaufbauten wird im Plangebiet begrenzt, mit dem Ziel, dass die Dachlandschaft einen optisch ruhigen Eindruck vermittelt. Gleichwohl soll die Nutzung von Teilen der Dachflächen, z.B. als Gemeinschaftsflächen, unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen Anforderungen an Umwehrungen, ermöglicht werden. Um den Gesamteindruck des Gebäudes nicht zu bestimmen, wird festgesetzt, dass diese nicht bei der Bestimmung der Gebäudehöhe anzurechnen sind. Vorausgesetzt, sie sind transparent bzw. optisch durchlässig.

TF 2.2 Oberhalb der Oberkanten baulicher Anlagen (OK) sind Dachaufbauten zur Nutzung erneuerbarer Energien, wie Solaranlagen, bis zu einer Höhe von 1,5 m oberhalb der Oberkante baulicher Anlagen (OK) allgemein zulässig. Die baulichen Anlagen müssen mindestens einen Abstand von 0,4 ihrer Höhe oberhalb der festgesetzten Oberkante zur Gebäudekante (oberster Abschluss der Wand) aufweisen. (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 sowie Abs. 5 und 6 BauNVO).

Die Festsetzung ermöglicht es, dass auf den Dachflächen Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen angeordnet werden können, etwa zur Nutzung von Solarenergie, auch wenn sie über die festgesetzte Oberkante hinausragen. Ein Widerspruch zur Festsetzung zur Schaffung von Dachbegrünungen besteht nicht. Vielmehr ergeben sich durch den Einsatz von Photovoltaik-Anlagen in Kombination mit Dachbegrünungen positive Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der Photovoltaik-Module, deren Wirkungsgrad mit höheren Temperaturen abnimmt. Konkret sorgt die Pflanzendecke auf dem Dach im Sommer dafür, dass ein kühlender Effekt entsteht, weil es keine bzw. geringere Wärmerückstrahlung als etwa bei konventionellen Flachdächern gibt und zusätzliche Verdunstungskälte entsteht.

TF 2.3 Oberhalb der Oberkanten baulicher Anlagen können einzelne Dachaufbauten wie Aufzugsanlagen und Treppenräume sowie Aufbauten und Räumen für technische Einrichtungen bis zu einer Höhe von 2,5 m oberhalb der Oberkante baulicher Anlagen (OK) zugelassen werden, wenn sie mindestens einen Abstand von 0,4 ihrer Höhe oberhalb der Oberkante zur Gebäudekante (oberster Abschluss der

Wand) aufweisen. Die Fläche für diese Einrichtungen darf maximal 20% der jeweiligen Dachfläche einnehmen.

(§ 16 Abs. 2 Nr. 4 sowie Abs. 5 und 6 BauNVO).

Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass technische Aufbauten nicht die Ansicht der Gebäude stören und sich negativ auf das Stadtbild auswirken. Weitergehend wird sichergestellt, dass durch die Errichtung von technischen Aufbauten keine zusätzlichen Abstandsflächen erzeugt werden. Eingebettet ist die Festsetzung gleichsam in die übergeordnete Zielstellung, dass die Dachlandschaft im Plangebiet einen optisch ruhigen Eindruck vermitteln soll und gleichzeitig der Erforderlichkeit nachzukommen, Dachaufbauten in einem bestimmten Umfang zuzulassen.

3.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Bauweise

Für die Bauflächen innerhalb des festgesetzten Urbanen Gebiets wird eine geschlossene oder eine abweichende Bauweise festgesetzt. Ursächlich hierfür ist, dass der städtebauliche Rahmenplan eine Blockrandbebauung in teilweiser offener, teilweise geschlossener Bauweise vorsieht. Grundsätzlich wird Bezug auf die europäische Stadt der Gründerzeit, insbesondere die Bebauungsstruktur innerhalb der Rostocker Altstadt, genommen. Indem keine Längenbegrenzungen für Gebäude vorgegeben werden, wird mit der festgesetzten Bauweise die Umsetzung der im städtebaulichen Masterplan dargestellten Blockstruktur (Schaffung urbaner Raumkanten) ermöglicht.

Überbaubare Grundstücksfläche

Zur Sicherung der städtebaulichen Zielsetzung des Rahmenplans „Warnow-Quartier“ werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baulinien und Baugrenzen festgesetzt. Baulinien werden an städtebaulich prägnanten Stellen festgesetzt. Mit der Festsetzung von Baulinien an den Nachbarschaftsplätzen soll der Rand der Nachbarschaftsplätze betont und einzelne Grünflächen von Gebäuden baulichen gefasst werden. Weitergehend sind Baulinien entlang der zwei gebietsprägenden Nord-Südachsen sowie entlang der zentralen Erschließungsachse (Planstraße A) festgesetzt. Hier soll in Kombination mit der Festsetzung einer abweichenden Bauweise (Gebäude mit mehr als 50 m), eine Fassung des Straßenraumes erzeugt werden.

Außerdem werden Baugrenzen festgesetzt. In den Teilgebieten MU A, MU B, MU C, MU D, MU E, MU N und MU O weisen diese einen einheitlichen Abstand von 2,50 m zu den, den Verkehrsflächen zugewandten, Baugebietsgrenzen auf. Zu den im Zentrum sowie am westlichen Rand des Geltungsbereichs liegenden Grünflächen einen Abstand von 5,0 m. Zu den südlichen, dem Warnowufer zugewandten Grünstrukturen, einen Abstand von 8,0 m. In Kombination mit dem weitreichenden Ausschluss von Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche soll hierdurch eine attraktive Vorzone geschaffen werden. Darüber hinaus stellt die Festsetzung von Baugrenzen sicher, dass sich bei der Errichtung der einzelnen Gebäude innerhalb des Plangebiets, an den räumlichen Leitlinien des städtebaulichen Rahmenplans orientiert werden muss, und eröffnet gleichzeitig ein hohes Maß an Flexibilität zur Anordnung und Stellung der Gebäude innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche.

Abweichungen gibt es im Bereich des sonstigen Sondergebiets „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ und den Teilgebieten MU F und MU H, wo kein Abstand zu den Baugebietsgrenzen vorgesehen ist (z.B. für Vorzonen), sondern die Festsetzung von Baugrenzen ausschließlich zur Vorgabe der baulichen Kubatur der Gebäude dient. Ebenso gibt es Abweichungen im Bereich des Urbanen Gebiets in den Teilgebieten MU J, MU K, MUL und MU M, wo im Bereich der gewerblich geprägten Teilgebiete aufgrund der geplanten Nutzungen eine andere Systematik vorliegt.

TF 3.1 Im Urbanen Gebiet ist auf den öffentlichen Verkehrsflächen abgewandten Seiten eine Überschreitung von festgesetzten Baulinien und Baugrenzen durch Terrassen bis zu einer Länge von jeweils 5 m und einer Tiefe bis zu 3 m zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO).

Die Festsetzung ermöglicht in den geschützten Blockinnenbereichen die Ausbildung von Terrassen als Bindeglied zwischen privaten und gemeinschaftlichen Bereichen in begrenztem flächenmäßigen Ausmaß.

TF 3.2 Im Urbanen Gebiet ist auf den öffentlichen Verkehrsflächen abgewandten Seiten eine Überschreitung von festgesetzten Baulinien und Baugrenzen durch Balkone bis zu einer Tiefe von 2,0 m zulässig. Der Anteil der vortretenden Gebäudeteile in Form von Balkonen darf dabei ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand je Geschoss nicht überschreiten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO).

Gemäß § 23 Abs. 3 Satz 1 BauNVO gilt grundsätzlich, dass Gebäude und Gebäudeteile die Baugrenze nicht überschreiten dürfen. Nach § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO kann jedoch, wie im vorliegenden Bebauungsplan, ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß innerhalb der jeweiligen Grundstücksfläche zugelassen werden.

Balkone und Terrassen tragen im Besonderen zu einer Erhöhung der Wohnqualität und somit der Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei. Vor allem in Bereichen mit stark verdichteten Bebauungsstrukturen ist dies von besonderer Relevanz. Grundsätzliches Ziel der Festsetzung ist es, die Anordnung von Balkonen und Terrassen flexibel zu gestalten ohne die bauliche Ausnutzung der Grundstücke weitergehend einzuschränken.

TF 3.3 Im Urbanen Gebiet ist eine Überschreitung von festgesetzten Baugrenzen durch Fassadenbegrünung und deren Konstruktion bis zu einer Tiefe von 1 m zulässig. (§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Fassadenbegrünung kann in einem begrenzten Ausmaß zu einer Verbesserung des Mikroklimas und der Luftqualität beitragen und trägt somit ebenfalls zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei. Im Urbanen Gebiet wird daher eine geringfügige Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen für Fassadenbegrünung und deren Konstruktion zugelassen.

TF 3.4 Eine Überschreitung der Baugrenze, im Bereich der Flächen $A_1A_2A_3A_4$, durch Gebäude und Gebäudeteile ist unzulässig. (§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Die Möglichkeit gemäß § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO findet keine Anwendung auf die Baugrenzen im Bereich der Flächen A_1 $A_2A_3A_4$. Hier soll im Sinne einer ausreichenden

Belichtung keine zusätzliche Verschattung im Bereich der durch die Baugrenzen definierten Fugen entstehen und ein entsprechender Sozialabstand gewährleistet sein.

TF 3.5 Gebäude entlang der Planstraße A dürfen im Erdgeschoss in Zufahrtsbereichen um bis zu 3m von der Baulinie zurückbleiben. Die Breite des Rücksprungs bemisst sich an der Breite der Einfahrtsbereiche inklusive der notwendigen Sichtdreiecke. (§ 23 Abs. 2 BauNVO)

Um die Verkehrssicherheit und entsprechende Sichtbarkeiten im Bereich der Ein- und Ausfahrten der Quartiersgaragen zu gewährleisten, wird ein zurückbleiben von der Baulinie in diesem Bereich zugelassen.

TF 3.6 In den Baugebieten sind Abgrabungen und Aufschüttungen der Baugrundstücke bis zu einer Höhe, die dem Anschluss an die der jeweiligen Haupterschließung dienenden fertiggestellten Planstraße entspricht, nicht auf die GRZ anzurechnen.

Die neue Geländehöhe ist in diesen Bereichen die maßgebliche Bezugshöhe für die Berechnung der Abstandsflächen. (§9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB)

Da im Geltungsbereich aufgrund des Hochwasserschutzes Abgrabungen und Aufschüttungen notwendig sind, wird eine einheitliche Angleichung des Geländeniveaus angestrebt, bei der die zur Anschließung der Höhen von Erschließungsstraßen notwendigen Anpassungen nicht auf die GRZ anzurechnen sind.

3.5. Unterschreitung der Abstandsflächen nach LBauO M-V

TF 4.1 Im Bereich der Flächen $A_1A_2A_3A_4$ beträgt das Maß für die Berechnung der Abstandsflächen für die angrenzenden Gebäude 0,25 H, wenn bei Wohnungen, deren Fenster zu diesen Bereichen ausgerichtet sind

- *keine Fenster von Aufenthaltsräumen betroffen sind oder*
- *ein Aufenthaltsraum, dessen Fenster zu diesem Bereich ausgerichtet ist, mindestens ein weiteres abgewandtes Fenster aufweist.*

Eine Überschreitung mit Gebäuden oder Gebäudeteilen ist in dem gekennzeichneten Bereich nicht zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB).

Nach § 6 Abs. 5 LBauO M-V beträgt die Tiefe der Abstandsflächen vor den Außenwänden von Gebäuden 0,4 der Wandhöhe (Wandhöhe ist das Maß von der Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand) mindestens jedoch 3 m. Die bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Abstandsflächen dienen der ausreichenden Belichtung, dem Brandschutz und dem Nachbarschutz. Sofern die nach der LBauO M-V vorgeschriebenen Abstandsflächen eingehalten werden, kann von der Wahrung der allgemeinen Anforderung an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausgegangen werden. Ein hinzukommender Abwägungsbedarf besteht in diesen Fällen nicht. Die Festsetzung geringerer bzw. abweichender Abstandsflächentiefen ist dagegen grundsätzlich nur gerechtfertigt, wenn städtebaulich begründete besondere planerische oder bauliche Situationen vorliegen und die durch die durch das Abstandsflächenrecht geschützten Rechtsgüter in der Abwägung berücksichtigt werden.

Im gesamten Plangebiet ist das Bebauungskonzept hinsichtlich gemäß § 6 LBauO M-V einzuhaltender Abstandsflächen überprüft worden. Bei voller Ausnutzung des jeweils

festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung im Zusammenspiel der überbaubaren Grundstücksflächen mit der als Höchstmaß zulässigen Gebäudehöhen kommt es in einigen Bereichen des festgesetzten Urbanen Gebiets zu einer Überschneidung der aus bauordnungsrechtlicher Sicht einzuhaltenden Abstandsflächen. Die potenziellen Überschneidungen der Abstandsflächen betreffen vornehmlich die Schmalseiten der im Urbanen Gebiet befindlichen Baublöcke. Diese wurden mit $A_1A_2A_3A_4$ gekennzeichnet. Damit es hier nicht zu Konflikten bezüglich Belichtung oder Sozialabstand kommt, ist zwischen den betroffenen Baublöcken eine Überschreitung der Baugrenze mit Gebäuden oder Gebäudeteilen (insb. Balkone) unzulässig (TF 3.4). Aufgrund der systematischen Reduzierung der Abstandsflächen in den gekennzeichneten Bereichen auf das Maß von 0,25 H (TF 4.1) sind nähere Betrachtungen zu Umfang und Bedeutung der Reduzierung notwendig.

Die Abstandsflächenunterschreitung ist eine direkte Folge der städtebaulichen Zielsetzung, die vorsieht, innerhalb des Plangebiets durch abwechslungsreiche Gebäudekubaturen eine ansprechende Silhouette in Höhe und Gebäudefluchten zu schaffen. Die „Fugen“ zwischen den Gebäuden sollen insbesondere entlang der Hauptachsen eine gewisse Größe nicht überschreiten um diese räumlich zu fassen und geschützte Innenhöfe zu schaffen aber auch nicht unterschreiten um neben der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse eine gewisse Öffnung der Blockrandstruktur zu gewährleisten. Weiterhin wird sichergestellt, dass zu den entsprechend gekennzeichneten Bereichen keine Fenster von Aufenthaltsräumen angeordnet werden, oder diese Aufenthaltsräume zumindest über ein weiteres Fenster zu einer den Bereichen abgewandten Seite verfügen. So wird sichergestellt, dass an den gekennzeichneten Bereichen keine grundrissbedingt einseitig ausgerichteten Wohnungen hergestellt werden und negative Auswirkungen auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB ausgeschlossen werden können.

3.6. Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Einfahrten

TF 5.1 *In den Baugebieten sind Stellplätze sowie Garagen und Garagengeschosse auch unterhalb der Geländeoberfläche oder von Gebäuden außer auf den dafür vorgesehenen Flächen nicht zulässig.*

Im Urbanen Gebiet Teilgebiet MU F können ausnahmsweise Garagengeschosse, sowie im Innenhofbereich ausnahmsweise bis zu 5 Stellplätze für den Lieferverkehr der Theaterwerkstatt zugelassen werden.

(§ 12 Abs. 6 BauNVO).

Große Teile des entstehenden Quartiers sollen autoarm bzw. autofrei entwickelt werden. Grundlage für die verkehrliche Entwicklung stellt das für das Plangebiet erarbeitete Mobilitätskonzept dar. Planerisches Ziel ist es, den motorisierten Individualverkehr im Plangebiet zu reduzieren und die erforderlichen Stellplätze in den gebietsbezogenen Quartiersgaragen zu bündeln, um zu einer erheblichen Reduzierung des Flächenverbrauchs zu kommen, die herkömmlicherweise mit der Anlage zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs verbunden sind. Begleitet durch die Entwicklung von attraktiven Fuß- und Radwegen sowie eine gute Erschließung des Plangebiets durch den öffentlichen Personennahverkehr, können somit die öffentlichen und privaten Räume, die bislang in der städtebaulichen Planung vorrangig den Belangen des motorisierten Individualverkehrs untergeordnet wurden, den Bewohnern des Warnow-Quartiers in einem umfänglicheren Maße zur Verfügung gestellt werden.

Für die Theaterwerkstatt ergeben sich in Abstimmung mit dem Vorhabenträger Mindestbedarfe für Stellplätze für den Lieferverkehr, denen mit der TF 5.1 begegnet wird. Um flexibel auf die Auslastung der gemeinschaftlichen Quartiersgaragen reagieren zu können werden ausnahmsweise Garagengeschosse zugelassen.

TF 5.2 Im Urbanen Gebiet sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO nur in den überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der Flächen für Gemeinschaftsanlagen zulässig. Dies gilt nicht für Unterflursysteme und nicht überdachte Fahrradabstellplätze.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 Abs. 1 und § 23 Abs. 5 BauNVO).

Eine möglichst weitgehende Freihaltung der Freiflächen innerhalb der Baugebiete stellt ein wichtiges Planungsziel dar. Dazu wird die Zulässigkeit von Nebenanlagen auf ein eingeschränktes Maß begrenzt. Daher wird festgesetzt, dass Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO nur in den überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der Flächen für Gemeinschaftsanlagen zulässig sind.

TF 5.3 Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung werden für alle Baugebiete ausgeschlossen.

In allen Baugebieten, außer dem Urbanen Gebiet Teilgebiet MU E_1 und MU E_2, sind Anlagen zur Bienenhaltung zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 Abs. 1 BauNVO).

Im gesamten Plangebiet sind Einrichtungen und Anlagen für die (Klein-)Tierhaltung unzulässig. Anlagen zur Kleintierhaltung stehen im Widerspruch zur Entwicklung eines mischgenutzten urbanen Stadtquartiers. Neben der Möglichkeit, dass durch entsprechend Nebenanlagen die Freiraumqualität beeinträchtigt werden könnte, ergibt sich der Ausschluss auch aus dem Umstand, dass ggf. die Wohnruhe gestört werden könnte.

Der Ausschluss von Einrichtungen und Anlagen für die (Klein-)Tierhaltung zielt nicht auf die Haltung von Bienen ab. Aufgrund des erheblich gesunkenen Bestandes an Bienen soll diese an geeigneten Standorten zulässig sein. Auch ist von der Festsetzung nicht z.B. die Haltung von Hunden, Katzen und sonstigen Kleintieren, die typischerweise einer im Rahmen der Wohnnutzung befindlichen Freizeitbetätigung dient, betroffen.

Die besonders sensiblen Nutzungen des Mehrgenerationenhauses (Pflegeheim und KITA) sind nicht in Einklang mit der Bienenhaltung zu bringen. Die Bienenhaltung wird daher für die Gebiete MU E_1 und MU E_2 ausgeschlossen, um Gefahren von den Bewohnern des Mehrgenerationenhauses und den Kindergartenkindern, die tagsüber das Mehrgenerationenhaus besuchen, auszuschließen.

3.7. Verkehrserschließung

Der Mobilitätsplan Zukunft (MOPZ) der Stadt Rostock sieht bei der Entwicklung neuer Stadtteile insbesondere den Aufbau eines attraktiven Fuß- und Radverkehrssystems, eine Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs durch den Ausbau des Schienenverkehrs sowie eine allgemein erhöhte Lebensqualität durch weniger motorisierten Verkehr vor.

Der Bebauungsplan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ soll, dem Konzept des Rahmenplans folgend, mit seinen Festsetzungen eine größtenteils autofreie Erschließung ermöglichen und somit den MIV im Quartier erheblich reduzieren.

Auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB setzt der Bebauungsplan Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung fest. Die für die Verkehrserschließung erforderlichen Flächen werden somit gesichert. Die Festsetzungen orientieren sich am städtebaulichen Rahmenplan und unterscheiden grundsätzlich zwischen allgemeinen Straßenverkehrsflächen, die allen Mobilitätsarten gleichberechtigt zur Verfügung stehen sollen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, die vornehmlich für Fußgänger und Radfahrer als auch im begrenzten Umfang, ggf. für den Lieferverkehr zur Verfügung stehen.

Um den Anforderungen an den Mobilitätsplan Zukunft für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock, sowie dem durch das Warnow-Quartier erzeugten Mehrverkehr gerecht zu werden, sind Eingriffe in das bestehende Straßennetz notwendig. Insbesondere die Verlängerung der Hinrichsdorfer Straße, die das Warnow-Quartier nordseitig erschließt, erfordert eine Neuordnung des Kreuzungsbereichs Dierkower Damm. Auf Höhe der Hinrichsdorfer Straße wird die Kreuzung durch einen Abzweig nach Süden ergänzt. Auf Höhe der Zufahrt zum Veolia Gelände ist eine Kreuzung zwischen Dierkower Damm und Planstraße A geplant um das Quartier ostseitig zu erschließen. Für diese Kreuzung wurde für den Prognose-Planfall 2035 ein neuer Knotenpunkt erstellt.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Verkehrsuntersuchung zur Darstellung und verkehrstechnischen Untersuchung der Haupterschließungsstraßen des B-Plan-Gebietes und des Dierkower Damms durchgeführt und im Oktober 2021 abgeschlossen. Das Gutachten kommt zu den folgenden Ergebnissen:

Die Verkehrsanlage der Haupterschließungsachse erfüllt die verkehrlichen Anforderungen für alle Verkehrsarten. Sie ist aufgrund ihrer Längenentwicklung und der beiden Anbindungen in den Knotenpunkten K1 (östliche Anbindung) und K2 (nördliche Anbindung) an den Dierkower Damm zu strukturieren und baulich in Abschnitte zu unterteilen.

Die Überquerungsanlagen Q1 (südliche B-Plan-Grenze) und Q2 (An der Zingelwiese) über den Dierkower Damm sind mit F-LSA auszustatten. Auf die Querungsstelle Q3 (an der geplanten Straßenbahnhaltestelle) kann verzichtet werden. Der geplante Radschnellweg mit parallel verlaufendem neuem Gehweg ist so einzuordnen, dass genügend Warte- bzw. Aufstellflächen zur Verfügung stehen.

Der Neubau der nördlichen Straßenbahnhaltestelle ist an der vorhandenen Gleisanlage möglich. Die hier ankommenden Gehwege bzw. der geplante Radschnellweg sind auf das Höhenniveau der neuen Haltestelle anzuheben. Der Höhenausgleich ist auf Flächen des neuen Warnow-Quartiers herzustellen.

Die DTV-Werte für den Prognose-Planfall 2035 sind der Anlage 4 Verkehrsuntersuchung B-Plan Nr.: 15.MU.204 „Warnow-Quartier Dierkower Damm“ zu entnehmen.

Innerhalb des Plangebietes ist ein gänzlich neues Straßen- und Wegenetz planungsrechtlich zu sichern und herzustellen.

3.7.1. Straßenverkehrsflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsflächen werden durch Straßenbegrenzungslinien gegenüber Bauflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und Grünflächen abgegrenzt. Die Breite der öffentlichen Verkehrsflächen

beträgt 16,0 bis 20,0 m. Eine ausreichende Fahrbahnbreite mitsamt einem großzügig bemessenen Gehweg, beiderseitigen Parkständen und Straßenbäumen werden ermöglicht.

3.7.2. Verkehrsberuhigter Bereich / Mischverkehrsflächen

Der Grundkonzeption des städtebaulichen Rahmenplans folgend, werden diejenigen Verkehrsflächen, die nicht vornehmlich dem motorisierten Individualverkehr dienen sollen, als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen. Festgesetzt werden dementsprechend Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung. Grundsätzlich zulässig ist die Befahrbarkeit für Fahrzeuge der Feuerwehr, Abfallentsorgung, Straßenreinigung und das Rettungswesen. Eine diesbezüglich erforderliche Dimensionierung und Gestaltung sind entsprechend sicherzustellen (siehe Planzeichnung, Nebenzeichnung Querschnitte). Weitergehend wird je nach dem erschließungstechnischen Erfordernis für einzelne Teilbereiche eine Befahrbarkeit für einen breiter gefassten Nutzerkreis eingeräumt.

3.7.3. Ruhender Verkehr

Ein großer Teil des Plangebiets, bestehend aus den Planstraßen B, C, D, E und F, soll als „autofreier“ Verkehrsraum entwickelt werden. Daher erfolgt die Abwicklung des ruhenden MIV über die an der Planstraße A gelegenen Quartiersgaragen. Der Umfang der herzustellenden privaten Stellplätze richtet sich nach den festgesetzten örtlichen Bauvorschriften.

Der Weg der „letzten Meile“ von Quartiersgarage zu Wohn- und Arbeitsort soll über ein Sharing Angebot bestehend aus Lastenfahrrädern oder Handwägen ermöglicht werden.

Ausgenommen von dem Verbot zur Einrichtung von ebenerdigen Stellplätzen sind Stellplätze für behinderte Personen.

3.7.4. Fuß- und Radwege

Im Plangebiet werden Fuß- und Radwege im Bereich der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Dabei wird unterschieden nach

1. Gehweg
2. Geh- und Radweg
3. Fußgängerzone, befahrbar für Radfahrer sowie zeitlich begrenzten Liefer-, Ver- und Entsorgungsverkehr

Als reiner Gehweg wird die Verbindung über den Speckgraben in Richtung Stadtpark festgesetzt. Die Fußgängerzone der Kategorie Nr. 3 befindet sich zwischen den Teilgebieten MU G und MU H im Bereich der geplanten Tram-Haltestelle im Übergang vom Dierkower Damm zur Planstraße A. Dort befinden sich ggf. gewerblich dominierte Bereiche, die gelegentlichen Lieferverkehr erfordern. Alle übrigen Fußgängerzonen sollen auch für Radfahrer befahrbar sein.

Die Umsetzung des Radschnellweges von der Petribrücke über den Stadthafen bis etwa zum „Alten Fritz“ ist Bestandteil des Großprojektes Rostocker Oval (siehe Kapitel 1.1).

Entlang des Dierkower Damms ist der Ausbau eines Radschnellweges geplant, die erforderlichen Flächen sind derzeit noch innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche angeordnet. Im weiteren Verfahren kann der Radschnellweg auch mit einer eignen Fläche festgesetzt werden.

Der im Abschnitt bereits vorhandene Geh- und Radweg weist nicht die Qualität auf, die für Radschnellwege im Zwei-Richtungsverkehr angestrebt werden. Der Weg ist derzeit nur etwa 3 m breit und verläuft immer parallel zu den Gleisanlagen der RSAG. In Richtung Osthafen wird der bereits heute stark frequentierte Weg überwiegend von Zäunen, Hecken oder Bebauung begrenzt.

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock, vertreten durch das Amt für Mobilität und das Tiefbauamt, plant unter anderen den Bau eines Radschnellweges mit der Verbindung „Evershagen-Dierkow“. Ein Teilabschnitt des Radschnellweges „Evershagen-Dierkow“ soll die Ortsteile Dierkow und Stadtmitte (Abschnitt 35) verbinden und perspektivisch von der Petribrücke (Abschnitt 34) über den Stadthafen (Abschnitt 33 und 34) zum Werftdreieck/Holbeinplatz nach Westen weitergeführt werden und tangiert daher auch das Plangebiet.

Der Radschnellweg wurde im kommunalen Mobilitätsplan Zukunft (MOPZ) als Maßnahme R-1 mit hoher Priorität ausgewiesen und im Dezember 2017 von der Rostocker Bürgerschaft beschlossen.

Die zwischenzeitlich in Kraft getretene „Verwaltungsvereinbarung Radschnellwege 2017 - 2030“ (VV Radschnellwege 2017 – 2030) sieht hohe Standards vor (vgl. Artikel 3 Abs. 1: u.a. verkehrsrechtlich ausschließlich dem Radverkehr vorbehaltene und 4 m breite Wege).

Besondere Bedeutung für den Fußgängerverkehr hat die Querung der Straßenbahntrasse im Bereich Zingelwiese, da hier ein Verknüpfungspunkt zwischen WarnowQuatier und angrenzenden Freiraumverbünden entsteht. In der Grünfläche zwischen dem MU Teilgebiet I und dem MU Teilgebiet J ist daher ein Weg anzulegen, der an die Querung der Straßenbahntrasse anschließt und somit den Fußweg als Grünverbindung zwischen Warnowufer und Zingelwiesen gewährleistet.

3.7.5. Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

In der Planzeichnung werden an den Teilgebieten des Urbanen Gebiets entlang des Dierkower Damms Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Hintergrund für die Festsetzung ist, die Vermeidung eines zu hohen innergebietlichen Verkehrsaufkommens sowie eine gezielte Steuerung der Zufahrtssituation innerhalb des Plangebiets.

3.8. Stellplätze und Garagen und Gemeinschaftsanlagen

Stellplätze

TF 6.1 Im Urbanen Gebiet in den Teilgebieten MU G und MU K sind auf der Fläche für Gemeinschaftsgaragen nur Garagengebäude zulässig. Zusätzlich sind im jeweils

ersten Garagengeschoss folgende ergänzende, mobilitäts- und quartiers-managementbezogene Nutzungen zulässig:

- *Nicht großflächiger Einzelhandel, der der Versorgung der Bewohner dient*
- *Fahrradservice und -verleih*
- *Elektroladestationen*
- *Mobilitätszentrale*
- *Carsharing-Service*
- *weitere Serviceleistungen zur Mobilität*
- *Packstation*

TF 6.2 Im Bereich der Gemeinschaftsgaragen sind auf den Dachflächen als weitere Nutzung zulässig:

- *Spiel- und Aufenthaltsflächen.*

(§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO)

Grundlage der verkehrlichen Entwicklung bildet die im am 29.09.2021 durch die Bürgerschaft beschlossenen Quartiersexposé beschlossenen Zielsetzungen das Warnow-Quartier als autoarmes bzw. -freies Quartier zu entwickeln. Planerische Richtlinie und Grundlage bilden somit die Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und die Bündelung der Stellplätze in den gebietsbezogenen Quartiersgaragen, um zu einer deutlichen Reduzierung der Anlagen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs zu gelangen. Verschränkt mit attraktiven Fuß- und Radwegeverbindung im Gebiet sowie der Schaffung weiterer nachhaltiger Verkehrsangebote wie alternativer Antriebe, gebündelte Mobilitätsangebote, wie auch die Straßenbahnerschließung stehen somit im Zentrum der Wiedergewinnung öffentlicher Räume.

Gemeinschaftsanlagen

In den Urbanen Gebieten werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Blockinnenbereiche als Gemeinschaftsanlagen festgesetzt.

TF 6.3 Im Urbanen Gebiet sind die festgesetzten Gemeinschaftsanalgen den jeweiligen Baugrundstücken anteilig im Verhältnis ihres Anteils am jeweiligen Baugebiet (z.B. MU A) zuzurechnen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB i.V.m. § 21a Abs. 2 BauNVO).

Die Entwicklung eines verdichteten innerstädtischen Quartiers bedingt auch, mit den verbleibenden Freiflächen innerhalb des Quartiers sorgfältig umzugehen. Ziel der modellhaften Quartiersentwicklung ist es auch, Teilquartiere zu schaffen, die von hoher Gestalt- und Nutzungsqualität geprägt sind. Die Baugrundstücke im Plangebiet werden erst im Weiteren Planungs- und Umsetzungsprozess entwickelt und im Rahmen der geplanten Konzeptvergabe konkretisiert. Vorgesehen ist, dass nicht jeder einzelne Bauherr oder Baugruppe die notwendigen Anlagen wie z.B. die wohnungsnahen Spielplätze für Kinder bis zu sechs Jahren oder Fahrradabstellanlagen eigenverantwortlich erstellt, sondern, dass diese teilweise zusammengefasst errichtet werden können. Dadurch können Kosten reduziert und auch höhere Gestaltansprüche realisiert werden. Außerdem kann so eine sinnvolle Ergänzung der Angebote gewährleistet werden, ohne die Flächengrößen zu vermindern. Da

konzeptbedingt der überwiegende Teil der Teilgebiete im Innenbereich keine Befahrbarkeit erfordert, können hier tatsächlich gemeinschaftlich nutzbare Flächen entstehen.

Die Aufteilung der Flächen für Gemeinschaftsanlagen erfolgt im Rahmen der Vergabe und orientiert sich am Anteil des eigentlichen Baugrundstückes im jeweiligen Teilgebiet. Die zulässige Grund- und Geschossfläche ist auf die Gesamtfläche aus Baugrundstück und anteiliger Gemeinschaftsfläche zu beziehen.

3.9. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen

TF 8.1 Innerhalb der Fläche GR1 ist zwischen der Planstraße F und dem Dierkower Damm ein Gehrecht in einer Breite von mindestens 4 m zugunsten der Allgemeinheit zu schaffen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Innerhalb der Fläche GR1 auf dem Teilgebiet MU L zwischen dem Dierkower Damm und der Planstraße F ist ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit herzustellen. Damit soll, ausgehend von der südwestlichen Tram-Haltestelle am Dierkower Damm, parallel zum Warnowrundweg im Süden und der Planstraße A im Norden eine weitere Zugangsmöglichkeit zum westlichen Bereich des Plangebiets gesichert werden. Dem Teilgebiet MU L soll so trotz der abschirmenden Wirkung zum Dierkower Damm durch die Mindestbreite der zu belastenden Fläche von mindestens 4 Metern eine gewisse wahrnehmbare Durchlässigkeit eingeräumt werden.

3.10. Flächen für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie, insbesondere durch Photovoltaik

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei der Errichtung von Gebäuden Photovoltaikmodule auf einer Fläche zu installieren, die mindestens 75 % der nutzbaren Dachfläche ausfüllt (Solarmindestfläche). Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in m²) baulicher Anlagen, die innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO) in der jeweiligen Parzelle des Bebauungsplans errichtet werden. Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie, auch unter Berücksichtigung anderer öffentlich-rechtlicher Pflichten, aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann. Zu den nicht nutzbaren Teilen gehören insbesondere erheblich verschattete Teile (z.B. bei Nebenanlagen) der Dachfläche, Dachfenster oder Dacheinschnitte.

TF 7.1 Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die nutzbaren Dachflächen der baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 75% mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren

Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche). (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)

TF 7.2 Die Pflicht zur Herstellung der Solarmindestfläche kann reduziert werden oder entfallen, wenn ihre Erfüllung im Einzelfall

- *anderen öffentlich-rechtlichen Pflichten Widerspricht,*
- *technisch unmöglich ist,*
- *oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist.*

TF 7.3 Für die Gemeinschaftsanlagen kann im Falle einer weiteren Dachnutzung im Sinne der TF 6.2 ausnahmsweise eine geringere Solarmindestfläche oder ein Entfall der Solarmindestfläche zugelassen werden.

Die Festsetzung der Solarmindestfläche von 75% der Dachfläche orientiert sich dabei am Abschlussbericht des Energiegutachtens für das Warnow-Quartier, welches bei Annahme eines niedrigen Abschlags aufgrund von Konkurrenznutzung in Variante 3 im Dachbereich von einer ausnutzbaren Solarfläche von 81% ausgeht (Energiekonzept zum Bebauungsplan WarnowQuartier S. 98). Die Reduzierung auf 75% soll grundrechtschonend bezüglich der Baufreiheit wirken und bei starkem Fokus auf einer Nutzung der solaren Strahlungsenergie eine gewisse Flexibilität bei der Ausnutzung der Dächer durch die Eigentümer gewährleisten. Zudem wird im Rahmen des Gutachtens für das Erreichen einer bilanziellen Klimaneutralität die Bereitstellung eines Werts von mindestens 75% der bebauten Fläche empfohlen (Energiekonzept zum Bebauungsplan WarnowQuartier S. 19).

Der Masterplan 100% Klimaschutz für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock sieht eine erhebliche Reduktion der CO_2-Emissionen pro Einwohner bis 2050 und eine weitgehende Umstellung der Energieversorgung von fossilen auf regenerative Energieträger vor. Eine Untersetzung der Ziele erfolgte im Bürgerschaftsbeschluss zur Klimaneutralität bis 2035. Die verbindliche Festsetzung von PV-Anlagen im Baugebiet ist eine Maßnahme zur Erreichung der im Klimaschutzkonzept der Kommune und im Grundsatzbeschluss formulierten Zielsetzungen zur Reduzierung der CO 2 -Emissionen, zur Verbesserung der Luftqualität innerhalb der Kommune und zur Verbesserung der Versorgungssicherheit der lokalen Energieversorgung. Mit der lokalen Produktion von Strom aus Erneuerbaren Energien wird ein Beitrag zu den kommunalen Klimaschutzzielen geleistet.

Die Solarfestsetzungen im Warnow-Quartier dienen diesem Ziel und damit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB). Die erzeugte Energie wird vorrangig im Plangebiet verwendet. Der Aufgabe der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 NR. 7 f BauGB) wird in besonderem Maße nachgekommen.

3.11. Luftschadstoffe

Im Rahmen der Prüfung der Umweltbelange wurden die immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen zweier benachbarter emittierender Betriebe auf potenziellen Bauflächen des Plangebiets geprüft. Für die Beurteilung der Einwirkungen durch Gerüche, Stäube und Gesamt C liegen folgende Gutachten des Ingenieurbüros Berger & Colosser vor:

- Immissionsprognose Geruch, vom 23.03.2022
- Gutachterliche Stellungnahme zur Staub- und Gesamt-C Immission, vom 15.12.2020

Mit Daten von Messungen an den vorhandenen und vergleichbaren Anlagen sowie Literaturwerten erfolgte eine Ausbreitungsrechnung mit dem Modell Austal2000G gemäß Anhang 3 der TA Luft.

Geruch

Die Prüfung erfolgte anhand zweier Fragestellungen, die wie folgt beantwortet wurden:

1. Kommt es durch den Betrieb der Anlage zu erheblichen Geruchsimmissionen im Sinne von § 3 BImSchG und Anhang 7 der TA Luft?

Mit Unterschreitung der Immissionswerte sind gemäß TA Luft [4] und § 3 BImSchG [3] sind auf den betrachteten Teilflächen des B-Plans Nr. 13 keine Immissionen zu erwarten, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu erzeugen.

2. Auf welchen Teilflächen des B-Plans werden die Immissionswerte der TA Luft eingehalten?

Die Teilfläche 1 weist keine Gerüche mehr auf.
Die Teilfläche 2 weist keine Gerüche mehr auf.
Die Teilfläche 3 weist nur noch im direkten Nahbereich um die Lackiererei (100 m Umkreis) Gerüche (max. 8%) auf. Der IW von 0,1 (10 % der Jahresstunden) wird eingehalten.
Die Teilfläche 4 weist keine Gerüche auf.

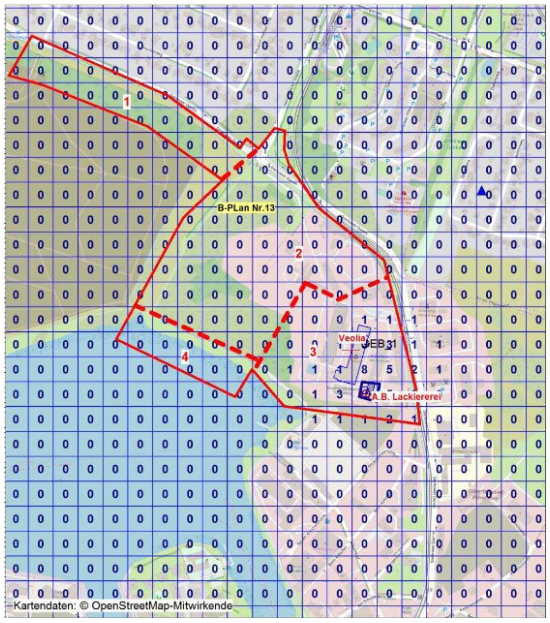


Abbildung 9: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeit

Staub und Gesamt C-Immission

Die Prüfung erfolgte anhand zweier Fragestellungen, die wie folgt beantwortet wurden:

3. Kommt es durch den Betrieb der Anlage zu erheblichen Staub oder VOC Immissionen im Sinne von §3 BImSchG?

Mit Einhaltung der Immissionswerte für Staub sind gemäß TA Luft und § 3 BImSchG auf den Teilflächen 1, 2 und 4 des Plangebiets keine Immissionen zu erwarten, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu erzeugen.

4. Auf welchen Teilflächen des B-Plans werden die Grenzwerte der TA Luft oder die Richtwerte der 39. BImSchV überschritten?

Auf den Teilflächen 1, 2 und 4 werden weder für Staub noch für Gesamt-C Grenz- oder Richt-/ Leitwerte überschritten. Die Teilfläche 3 wurde nicht bewertet, da sich dort die Betriebsflächen der Emittenten befinden.

Die Geruchsimmissionen der Lackiererei der Fa. A.B. Lack-Reparatur werden als zumutbar bewertet. Deshalb werden keine Schutzmaßnahmen festgesetzt. Der Geruchsimmissionswert von 10 % der Jahresstunden wird unterschritten. Zwar weisen für Lackierereien typische Gerüche eine besondere Hedonik auf. Das Plangebiet grenzt jedoch südlich und östlich an Gewerbegebiete, in deren Randlage sich die Lackiererei befindet. In dieser Randlage ist regelmäßig mit Einwirkungen zu rechnen, die über das im Urbanen Gebiet übliche Maß hinausgeht.

3.12. Energie- und Wärmeversorgung

1992 wurde in Rostock eine Wärmesatzung mit der Ausweisung von Fernwärmevorranggebieten und Gasversorgungsgebieten beschlossen, die 2007 durch eine reine Fernwärmesatzung ersetzt wurde. Somit wird mit der Erzeugung von Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung die effizienteste Nutzung fossiler Brennstoffe gestärkt. Auf der Grundlage der Kommunalverfassung und des Erneuerbare Energien Wärme Gesetzes beschloss die Bürgerschaft die novellierte Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom 17.02.2021. Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock fördert damit den „… Erhalt und den Ausbau eines zentralen Wärmeversorgungssystems auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung durch Erweiterung und Verdichtung des Versorgungsnetzes als gemeinwohlorientierte Infrastruktur zur Minimierung aller heizungsgebundenen Immissionen.“ Planungen für eine Dekarbonisierung der Rostocker Fernwärme bis 2035 sind bereits im Gange. Bestimmungen zu den Anschluss- und Benutzungsbedingungen dienen der Umsetzung dieses Zieles. Laut dem Abschlussbericht des Energiegutachtens für das WarnowQuartier vom 12.11.2021 bietet das WarnowQuartier augrund der hohen baulichen Dichte gute Voraussetzungen für den Betrieb eines Wärmenetzes im Quartier. Im Satzungsgebiet gilt ein Informationsgebot bzgl. der Fernwärmeanschlussmöglichkeit bei geplanten Heizungsbaumaßnahmen.

TF 9.1 *Die Verfeuerung fester oder flüssiger Brennstoffe in Ergänzungsheizungen die lediglich als Zusatz neben einer bestehenden Heizung vorhanden sind, insbesondere in Kaminfeuerstellen, ist nicht zulässig.*

(§ 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB).

Im Geltungsgebiet der Fernwärmesatzung ist die Verfeuerung von festen oder flüssigen Brennstoffen in Ergänzungsheizungen zum Wohle der Luftqualität ausgeschlossen. Die Verfeuerung fester oder flüssiger Brennstoffe in Ergänzungsheizungen kann zu Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft im Sinne des §3 Abs. 4 BImSchG führen. Aufgrund der Gewerbebetriebe im Bestand (u.a. Lackiererei, Recycling, Werkstatt) besteht bereits eine erhöhte Belastung durch Geruch und Staub in den umliegenden Bereichen. Zwar sind laut der 1. Ergänzung zum Geruchsgutachten vom 23.03.2022 keine Immissionen zu erwarten, die nach Art, Maß, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die

Nachbarschaft zu erzeugen, trotzdem sind insbesondere im direkten Umfeld der Betriebe erhöhte Werte festgestellt worden. Um dem städtebaulichen Umweltschutz auf örtlicher Ebene zu entsprechen, soll einer zusätzlichen Verschlechterung der Luftqualität durch die zukünftige Verfeuerung bestimmter Brennstoffe mit der Festsetzung vorgebeugt werden.

Außerdem soll mit der Festsetzung ein lokaler Beitrag zum Klimaschutz und vor allem der Anpassung an die Folgen des Klimawandels geleistet werden. Im Klimaschutzkonzept der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom Oktober 2005 werden außerdem Synergieeffekte zwischen Beiträgen zum Schutz des Weltklimas und insbesondere der lokalen Luftqualität angestrebt.

Da sich das Gebiet im Geltungsbereich der Fernwärmesatzung der Stadt Rostock befindet, besteht eine den Haushalten auch wirtschaftlich zumutbare Option, die eine grundsätzliche Versorgungssicherheit gewährleistet und damit Ergänzungsheizungen nicht erforderlich macht.

3.13. Immissionsschutz

Das Plangebiet und das Umfeld des Bebauungsplans sind sowohl von Verkehrs- als auch von Gewerbelärm betroffen. Deshalb wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die Schalltechnische Stellungnahme vom 14.02.2022 und die Schalltechnische Untersuchung (STU) vom 28.04.2022 durch das Ingenieurbüro Lärmschutz Seeburg erarbeitet. Grundlage der Untersuchungen ist die planungsrechtliche Bestandssituation. Es wurden die Geräuschimmissionen nach der DIN 18005, der TA Lärm und der Freizeitlärm-Richtlinie für die Quellenarten Verkehr (Straßen- und Straßenbahnverkehr), Gewerbe und Freizeit bestimmt und beurteilt.

3.13.1. Verkehrslärm

Im Hinblick auf den Verkehrslärm gehen die maßgeblichen Einwirkungen vom Dierkower Damm und der Hinrichsdorfer Straße aus. Außerdem wirkt der Schienenverkehr ausgehend von der Straßenbahntrasse entlang des Dierkower Damms ein.

Im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU H, MU I, MU J und MU L wird die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle in der Nacht nur um 3 dB unterschritten bzw. der OW erheblich um 6 bzw. 7 dB tags und 9 dB nachts überschritten. Um in diesen Baugebieten bei den zum Dierkower Damm hin ausgerichteten Wohnungen gesunde Wohnverhältnisse zu wahren, ist jeweils die Hälfte der schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109-1:2018-01 an der straßenabgewandten Seite anzuordnen. Diese Räume sind als Schlafräume zu nutzen. Außerdem sind die Außenöffnungen der schutzbedürftigen Räume einschließlich Wohnküchen mit einer Grundfläche größer als 12 m², welche zum Dierkower Damm ausgerichtet sind, als besondere Fensterkonstruktionen auszuführen oder mit baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung auszustatten. Durch diese ist sicherzustellen, dass bei einer Teilöffnung der Innenpegel von 30 dB(A) nachts in den schutzbedürftigen Räumen nicht überschritten wird. Es zählt zum Mindestwohnkomfort, Fenster von schutzbedürftigen Räumen teilöffnen zu können, ohne durch einwirkende Geräusche gestört zu werden und damit die Wohnruhe zu wahren. Diese Anforderung gilt auch für die Außenöffnungen von Wohnungen an der Westseite des Teilgebiets MU G.

Die erforderliche bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ ist die Differenz des Bemessungsaußenpegels L_r und des Innenpegels L_I. Der Bemessungs-Außenpegel wird nach der Nebenzeichnung 4 für die Nacht als Differenz des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a und 13 dB bestimmt. (siehe Durchführungshinweis im Textteil der Planzeichnung)

Um die ungestörte Kommunikation in den baulich verbundenen Außenwohnbereichen zu gewährleisten, sind diese lärmabgewandt anzuordnen. Ausnahmsweise lärmzugewandt angeordnete Außenwohnbereiche sind baulich schließbar auszuführen.

Im Baugebiet SO „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ und im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU G, MU H, MU I, MU J und MU L werden bei den zum Dierkower Damm ausgerichteten sonstigen Nutzungen aktive schallgedämmte Lüftungsanlagen vorgesehen, um einen stetigen Luftwechsel unabhängig von der Öffnung des Fensters zu ermöglichen und dadurch gesunde Aufenthalts- bzw. Arbeitsverhältnisse zu wahren. Dieses gilt auch für Übernachtungsräume von Beherbergungsbetrieben, weil der Aufenthalt regelmäßig auf eine kurze Dauer beschränkt ist. Diese Anforderung wird ebenso für die Westseite des Teilgebiets MU G gestellt.

TF 10.1 *Im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU H, MU I, MU J und MU L ist bei den zum Dierkower Damm hin ausgerichteten Wohnungen jeweils die Hälfte der schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109-1:2018-01 an der vom Dierkower Damm abgewandten anzuordnen. Diese Räume sind als Schlafräume zu nutzen. Aufenthaltsräume von Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind Schlafräumen gleichzusetzen.*

Im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU H, MU I, MU J und MU L sind die Außenöffnungen der schutzbedürftigen Räume von Wohnungen einschließlich Wohnküchen mit einer Grundfläche größer als 12 m², welche zum Dierkower Damm ausgerichtet sind, als besondere Fensterkonstruktionen auszuführen oder mit baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung auszustatten. Dieses gilt auch für schutzbedürftige Räume von Wohnungen an der Westseite des Teilgebiets MU G.

Baulich verbundene Außenwohnbereiche sind straßen- bzw. lärmabgewandt anzuordnen. Ausnahmsweise lärmzugewandt angeordnete baulich verbundene Außenwohnbereiche sind baulich schließbar auszuführen.

Im Baugebiet SO „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ und im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU G, MU H, MU I, MU J und MU L sind die zum Dierkower Damm ausgerichteten Außenöffnungen der schutzbedürftigen Räume von Nutzungen, die nicht dem Wohnen dienen, mit aktiven schallgedämmten Lüftungsanlagen auszustatten. Dieses gilt auch für die Westseite des Urbanen Gebiets Teilgebiet MU G.

Die Gebäude des Urbanen Gebiets Teilgebiete MU G, MU H, MU I, MU J und MU L dienen als Schallschutz- bzw. Riegelbebauung, durch welche im Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gegen die Verkehrsgeräusche des Dierkower Damms gewahrt werden. Deshalb ist in diesen Baugebieten die Baukörperfestsetzung i. V. m. einer geschlossenen Bauweise erforderlich. Außerdem werden nach TF 10.2 aufschiebende Bedingungen für die unmittelbar an die Riegelbebauungen angrenzenden Baufelder bzw. Baugebiete festgesetzt. Danach dürfen die zu schützenden Wohnnutzungen der rückwärtigen Bebauungen erst

aufgenommen werden, wenn die jeweils vorgelagerte Riegelbebauung immissionswirksam errichtet ist.

TF 10.2 Im Teilgebiet MU E ist eine Wohnnutzung, welche zur Planstraße A ausgerichtet ist, erst dann zulässig, wenn die Bebauung des Teilgebiets MU G immissionswirksam erreichtet ist. Im Teilgebiet MU F ist eine Wohnnutzung, welche zur Planstraße A ausgerichtet ist, erst dann zulässig, wenn die Bebauung der Teilgebiete MU H und MU I immissionswirksam errichtet ist. Dieses gilt auch für die rückwärtige Bebauung der Teilgebiete MU J und MU L in Bezug auf die jeweils am Dierkower Damm angeordnete Bebauung dieser Baugebiete.

3.13.2. Gewerbelärm

Es befinden sich mehrere bestandsgeschützte Gewerbebetriebe im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Hierzu zählen die PET-Recyclinganlage der Fa. Veolia GmbH mit einer Betriebsfläche von 12.000 m^2 sowie der Metallbaubetrieb der Fa. HIT Service und Metallbau GmbH & Co. KG, die Dreherei Stuth, die Lackiererei der Fa. A.B. Lack-Reparatur und der Gewerbebetrieb der Elektro-Schweißtechnik Nord GmbH im Bereich des Baugebiets MU L.

Es ist geplant, den Betriebsstandort der PET-Recyclinganlage zu verlagern. Dieses kann als hinreichend verfestigt bewertet werden. Die Verlagerung ist auch erforderlich, weil die PET-Recyclinganlage als industriegebietstypische Nutzung eine Gemengelage mit den geplanten Wohnnutzungen bilden würde und die Neuplanung von Gemengelagen bauplanungsrechtlich problematisch ist.

Die übrigen Betriebe verbleiben vorerst am Standort und bilden Fremdkörper im Plangebiet. Deshalb wird die TF 1.6 getroffen.

Dementsprechend sind die Standortverlagerung der PET-Recyclinganlage und der Verbleib der übrigen Betriebe die Grundlage der Abwägung und der Festsetzungen zum Bebauungsplan. Dieses wurde in der STU unter der Entwicklungsstufe E2 betrachtet.

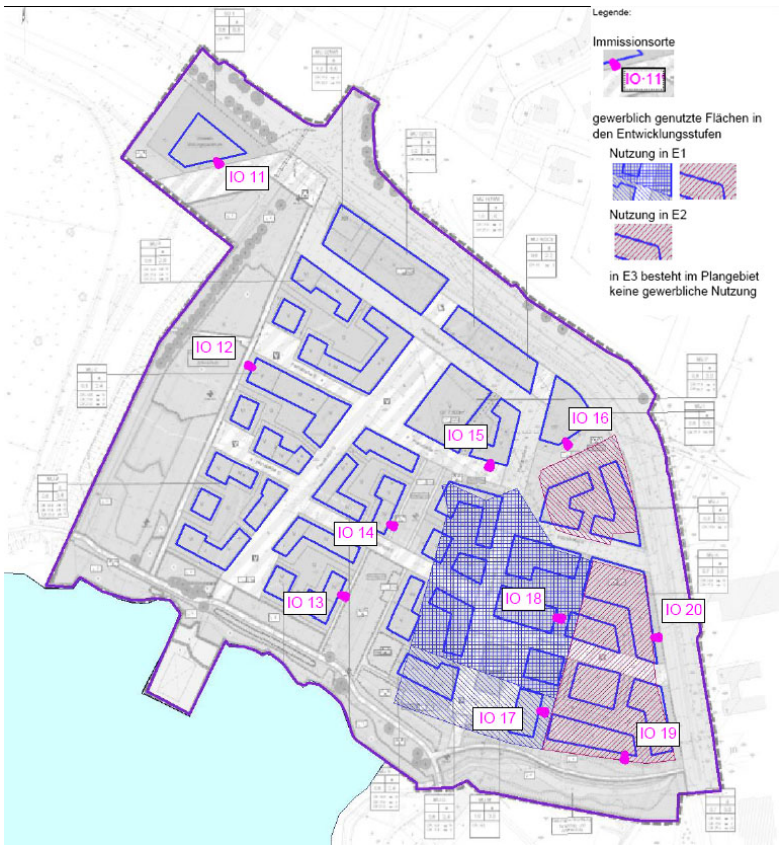


Abbildung 10: Plangebiet und Immissionsorte Gewerbe

Durch die oben genannten bestandsgeschützten Betriebe im Bereich des Baugebiets MU L werden zzgl. der Vorbelastung durch die umgebenden Gewerbestandorte an der Ostseite des MU K Beurteilungspegel von 64 dB(A) tags und 41 dB(A) nachts und an der Ostseite des MU M von 59 dB(A) tags und 44 dB(A) nachts verursacht. Damit werden die Immissionsrichtwerte (IRW) des Urbanen Gebiets von 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts am MU K tags um 1 dB überschritten. Deshalb sind die Außenöffnungen der schutzbedürftigen Räume an der Ostseite des Baugebiets MU K mit Schallschutzeinrichtungen zu versehen, durch welche die Anforderungen des BImSchG i.V.m. der TA Lärm eingehalten werden. Hierzu zählen nicht zu öffnende Fenster sowie Vorbauten, wie baulich schließbare Außenwohnbereiche, welche nicht für den ständigen Aufenthalt bestimmt sind. Vorsorglich wird diese Anforderung auch an die Ostseite des MU M gestellt. Soweit Vorbauten genutzt werden, haben diese zusätzlich die Funktion, die Innenpegel von 40 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts in den schutzbedürftigen Räumen bei einer Teilöffnung gegenüber den einwirkenden Verkehrs- und Gewerbegeräuschen einzuhalten. Dabei ist der Bemessungs-Außenpegel L_r nach der Nebenzeichnung 4 für den Tag als Differenz des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a und 3 dB zu bestimmen. Bei baulich schließbaren Außenwohnbereichen ist die erforderliche bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ die Differenz des Bemessungs-Außenpegels und 55 dB. Dieser Wert ist die Summe des Innenpegels L_I von 40 dB(A) und der Schallpegeldifferenz des teilgeöffneten Fensters des schutzbedürftigen Raums von 15 dB. Bei sonstigen Vorbauten ist die bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ die Differenz des Bemessungs-Außenpegels und des Innenpegels, 40 dB(A). (siehe Durchführungshinweis im Textteil der Planzeichnung)

TF 10.3 Im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU K und MU M sind innerhalb der für den Immissionsschutz gekennzeichneten Bereiche die Außenöffnungen der schutzbedürftigen Räume einschließlich Wohnküchen mit einer Grundfläche größer als 12 m², welche an den bzw. zu den in TF 1.6 benannten Gewerbebetrieben ausgerichtet sind, nicht zu öffnend auszuführen. Alternativ können Vorbauten, wie baulich schließbare Außenwohnbereiche, vorgesehen werden, durch die eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm vor den geöffneten Fenstern der hinter liegenden schutzbedürftigen Räume nutzerunabhängig sichergestellt wird. Ein entsprechender Nachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vorzulegen.

TF 10.4 Zum Schutz vor Geräuschen und Licht sind die Gemeinschaftsgaragen umlaufend geschlossen auszuführen.

Die innenseitigen Wände und Decken der Garagenein- und -ausfahrten sind schallabsorbierend (Absorptionsgrad D_{La} von 8 bis 11 dB) und nach dem Stand der Technik auszuführen.

3.13.3. Passiver Schallschutz

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden sind die Außenbauteile der schutzbedürftigen Räume entsprechend den Anforderungen an die Luftschalldämmung nach der DIN 4109-1:2018-01, Nr. 7 i.V.m. der DIN 4109-2:2018-01, Nr. 4.4 auszuführen.

Dabei ist der maßgebliche Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109-2, Nr. 4.4.5.1 auf der Grundlage der Nebenzeichnung 4, in dem die Außenlärmpegel für die Tag- und die Nachtzeit dargestellt sind, zu bestimmen. Das erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ ist nach DIN 4109-1, Nr. 7.1, Gleichung 6 unter Berücksichtigung von Nr. 7.2 und 7.3 und DIN 4109-2, Nr. 4.4.1, Gleichung 32 zu berechnen.

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen ist nach DIN 4109-2, Nr. 4.4.1 bis 4.4.4 zu führen.

TF 10.5 Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden sind bei nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an die Luftschalldämmung in Abhängigkeit des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß DIN 4109-1:2018-01 einzuhalten. Die Außenlärmpegel sind in der Nebenzeichnung 4 für den Tag und die Nacht dargestellt.

In Abhängigkeit der geplanten Nutzung der Räume und dem maßgeblichen Außenlärmpegel nach in der Nebenzeichnung 4 sind gemäß DIN 4109-1:2018-01 der Anforderungswert an das resultierende Schalldämm-Maß der Außenbauteile zu ermitteln und die Außenbauteile entsprechend auszuführen. Die Nebenzeichnung für den Nachtzeitraum gilt ausschließlich für Übernachtungsräume und nur dann, wenn der Außenlärmpegel Nacht größer ist als der Außenlärmpegel Tag.

Die Minderung der Beurteilungspegel können in ergänzenden schalltechnischen Untersuchungen nachgewiesen werden. Bei geringeren Außenlärmpegeln können die festgesetzten Maßnahmen entsprechend angepasst werden.

TF 10.6 *Für lärmabgewandte Gebäudeseiten kann der maßgebliche Außenlärmpegel entsprechend Punkt 4.4.5.1 der DIN 4109-2 ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung oder Innenhöfen um 10 dB vermindert werden.*

TF 10.7 *Wenn durch eine ergänzende schalltechnische Untersuchung für ein konkretes Vorhaben nachgewiesen wird, dass die Werte des maßgeblichen Außenlärmpegels durch vorgelagerte abschirmende Bebauungen oder andere Umstände vermindert werden, darf von diesen Anforderungen entsprechend abgewichen werden.*

Die für die Anforderungen an den passiven Schallschutz relevanten Lärmpegelbereiche sind den nachfolgenden zwei Grafiken zu entnehmen (Tag/Nacht):

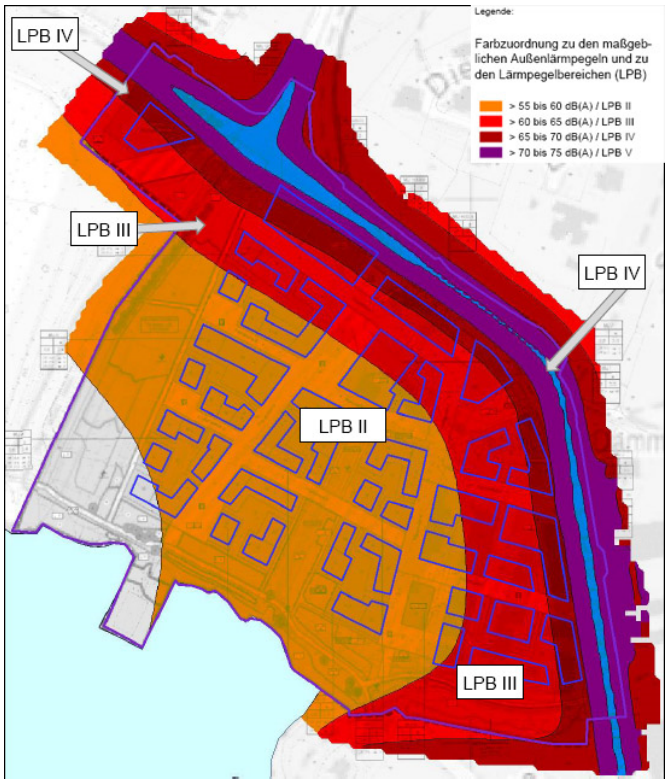


Abbildung 11: Lärmpegelbereiche Tag

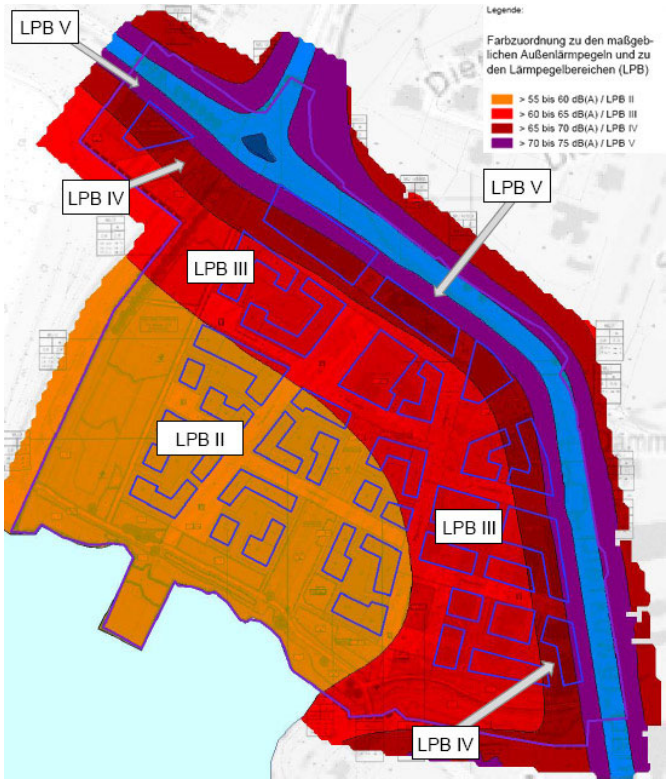


Abbildung 12: Lärmpegelbereiche Nacht

3.13.4. Freizeitlärm

Die Grundlage für die Beurteilung von Freizeitanlagen, d.h. von Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, von Personen zur Gestaltung ihrer Freizeit genutzt zu werden (aber keine Sportanlagen darstellen), ist in Mecklenburg-Vorpommern die Richtlinie zur Beurteilung der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche (Freizeitlärm-Richtlinie). Freizeitanlagen sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des BImSchG, in welchem gefordert wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern sind. Unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Der Anwendungsbereich der Freizeitlärm-Richtlinie umfasst u.a. Grundstücke, auf denen in Zelten oder im Freien Diskothekenveranstaltungen stattfinden, und Sonderflächen für Freizeitaktivitäten (z.B. Grillplätze, Bootsanleger, Liegewiesen an natürlichen Gewässern).

Die Beurteilung erfolgt anhand von Beurteilungspegeln. Der Beurteilungspegel ist der Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit. Die Beurteilungspegel werden werktags sowie sonn- und feiertags auf Zeiträume außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten bezogen. Die besondere Berücksichtigung der Ruhezeiten erfolgt durch die Begrenzung des Beurteilungszeitraumes für diese Zeiten (z.B. auf 2 Stunden). Dem Ruhebedürfnis an Sonntagen wird durch einen verminderten Immissionsrichtwert entsprochen.

In der Umgebung des Plangebietes sind die folgenden Freizeitnutzungen möglich:

- Nutzungen in den drei Sondergebietsflächen „SO Freizeit“ im B-Plan Nr. 13.GE.93
- Entwicklungen im Stadtpark.

Planungsrechtlicher Bestand

Der B-Plan Nr. 13.GE.93 weist drei Sondergebietsflächen für die Freizeitnutzung auf. Sie befinden sich südlich der Betriebsflächen von VEOLIA und HIT Metallbau GmbH & Co. KG. Zurzeit befinden sich auf diesen Flächen ein Hotel mit Grünanlagen und ein Teilbereich der Fa. FSN Fördertechnik. Für diese Flächen sind immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt.

Fläche				Schallemissionen			
B-Plan	Bezeichnung	Nutzung	Größe [m²]	IFSP [dB(A)/m²]		L_{WA} [dB(A)]	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
13.GE.93 und 1. Änderung	Frz1	keine	980	60,0	45,0	89,9	74,9
	Frz2	Hotel Warnow	7.740	60,0	54,0	98,9	92,9
	Frz3	FSN Fördertechnik	2.980	66,0	55,0	94,7	89,7

Stadtpark

Die Nutzungskonzeption für den Stadtpark befindet sich derzeit in der Entwicklung. Für den Betrieb einer Bühne liegt eine Schalltechnische Untersuchung vom 26.07.2019 /16/ vor.

In der schalltechnischen Untersuchung wird für vier repräsentative Musikdarbietungen (Großbühne GB1 (akustische Musikverstärkung), Großbühne GB2 (elektrische Musikverstärkung), Klassik, Moderation (Unterhaltungsprogramme)) der optimale Bühnenstandort aus drei Standortmöglichkeiten (West - Bühne A, Mitte - Bühne B, Ost - Bühne C) herausgearbeitet. Für die Emissionsansätze wurden Lautsprecheranlagen ohne Berücksichtigung von Schallminderungsmaßnahmen berücksichtigt.

Für eine Zuschauerfläche von 2.400 m² wird im Ergebnis festgestellt, dass der Bühnenstandort Mitte am vielfältigsten nutzbar ist. Alle Veranstaltungen können grundsätzlich durchgeführt werden. Innerhalb der Ruhezeiten am Tage und im Nachtzeitraum sind Veranstaltungen nur als seltenes Ereignis möglich. Für Veranstaltungen bis in den Nachtzeitraum muss zusätzlich der Nachtzeitraum um eine Stunde verschoben werden (bis 23.00 Uhr).

Im Rahmen der weiteren Planungen von Freizeitnutzungen und Veranstaltungen im Stadtpark wird deren immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit der Veranstaltungen unter Berücksichtigung der jeweiligen schutzwürdigen Nutzungen im B-Plan Nr. 15.MU.204 zu prüfen sein.

Folgende Aussagen können zu den Geräuschimmissionen der Freizeitanlagen laut IFSP und aus dem geplanten Stadtpark getroffen werden:

Die Beurteilungspegel liegen für die Immissionsorte im Plangebiet für den Tageszeitraum sowohl innerhalb wie außerhalb der Ruhezeiten zwischen 25 und 40 dB(A). Die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (außerhalb der Ruhezeiten von 60 dB(A) und innerhalb der Ruhezeiten von 55 dB(A)) werden außerhalb der Ruhezeiten um mindestens 20 dB und innerhalb der Ruhezeiten um mindestens 15 dB unterschritten.

Im Nachtzeitraum unterschreiten die Beurteilungspegel mit Werten zwischen 19 und 34 dB(A) den Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um mindestens 11 dB.

Für die Immissionsorte außerhalb des Plangebietes liegen die Beurteilungspegel am Tage zwischen 28 und 43 dB(A) und in der Nacht zwischen 22 und 26 dB(A). Die jeweiligen Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete werden am Tage außerhalb der Ruhezeiten um mindestens 12 dB, innerhalb der Ruhezeiten um mindestens 7 dB und in der Nacht um mindestens 14 dB unterschritten.

3.14. Flächen für Versorgungsanlagen

3.15. Brandschutz

Da aus Sicht des abwehrenden Brandschutzes bezüglich der Hochwasserkante in hochwassergefährdeten Bereichen mit dem Eintreten des Hochwassers in den überfluteten Gebieten keine Maßnahmen zur Sicherstellung des 2. Rettungsweges über Leitern der Feuerwehr durchgeführt werden können und Löscharbeiten signifikant erschwert werden, müssen die Baufelder durch ein Anheben der Geländehöhe auf 3,5 m ü. NHN hochwassersicher hergestellt werden.

Um die Erreichbarkeit für Bergungs- und Löscharbeiten an der Gemeinbedarfsfläche „Bildung, soziale Zwecke, Kultur“ im Brand- oder Havariefall zu gewährleisten, ist eine Aufstellfläche für Fahrzeuge und Geräte der Feuerwehr an der Nordseite der Zugangsbrücke mit seitlicher Absturzsicherung einzurichten. Das Teilstück des Warnowrundwegs zwischen der Zugangsbrücke der Gemeinbedarfsfläche „Bildung, soziale Zwecke, Kultur“ und des Wegs am Speckgrabenkorridor ist als Bewegungsfläche so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

Zur Sicherung ausreichender Bedingungen für die Belange des Brandschutzes sind insbesondere die “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ - Fassung August 2006, sowie die Anforderungen der §§ 4 (1) und 5 LBauO M-V - zu berücksichtigen. Die Straßenplanung ist mit dem Brandschutz- und Rettungsamt abzustimmen.

3.15.1. Löschwasserversorgung

Die Befahrbarkeit für die Feuerwehr und die Erreichbarkeit der Grundstücke ist auf der Basis des Bebauungsplans gewährleistet. Im Rahmen der Objektplanung der künftigen Bebauung sind die notwendigen Zufahrten, Aufstell- und Wendeflächen entsprechend zu berücksichtigen.

Bei Herstellung einer Ringleitung kann im B-Plangebiet Löschwasser über das Trinkwassernetz bereitgestellt werden. Genauere Aussagen sind erst nach Planung der Leitungsverläufe möglich.

3.15.2. Rettungswege

Die Belange der Feuerwehr werden in der Planung entsprechend Anhang E – Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr zur Ausführung des § 5 LBauO M-V berücksichtigt.

3.16. Grünordnung

Die Grünordnung des Plangebiets wurde im Zuge der Masterplanung konzipiert und im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans in einer begleitenden Grünordnungsplanung

aufgenommen und weiter ausgearbeitet. Die Dokumentation der Grünordnungsplanung erfolgt in einem Grünordnungsplan, der zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans erstellt wird.

Die Grundkonzeption der Freiraumstruktur des Plangebiets besteht aus mehreren Grünzügen, die das Plangebiet mit den Grünstrukturen seiner Umgebung verbinden. Der wichtigste Grünzug mit einer durchschnittlichen Breite von rd. 50 m erstreckt sich zunächst entlang der westlichen Grenze des Plangebiets vom Dierkower Damm im Norden und führt entlang des Speckgrabens bis zum Ufer der Warnow, führt von hier entlang der südlichen Grenze des Plangebiets am Ufer der Unterwarnow und weiter entlang des Zingelgrabens in östliche Richtung zum Dierkower Damm. Dieser Grünzug bildet somit ein grünes „L“ und verbindet das Plangebiet mit dem westlich des Plangebiets geplanten Stadtpark und mit dem Grünzug am Ufer der Unterwarnow (Warnowrund). Außerdem bindet dieser Grünzug eine Teilfläche einer vorhandenen Waldfläche ein. Ein weiterer Grünzug führt quer durch das Plangebiet vom Ufer der Warnow in Richtung Nordosten und stellt somit eine Verbindung mit den nordöstlich des Dierkower Damms gelegenen Zingelwiesen her. Dieser Grünzug nimmt einen Teil des Baumbestands einer weiteren Waldfläche auf, die aufgrund der Unterschreitung der Mindestgröße für Wald umgewandelt werden muss.

Wesentliche Zielstellungen der Grünordnung sind der Erhalt und die weitere Qualifizierung sowie die Neuschaffung von Erholungsräumen, die Erfüllung der Anforderungen, die sich aus dem Biotop- und Artenschutz ergeben, und die größtmögliche Berücksichtigung der im Plangebiet durch Sukzession aufgewachsenen Neuwaldflächen.

3.16.1. Grünflächen

Im Plangebiet werden umfangreiche öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Stadtgrün“, „Spielplatz“ und „Naturnahe Grünflächen für Biotop- und Artenschutz“ festgesetzt und wie nachfolgend dargestellt begründet.

Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Stadtgrün“

TF 11.1.1 Öffentliche Grünfläche G 1 (Grünfläche am Uferweg an der Unterwarnow)

Die gehölzfreien Bereiche der öffentlichen Grünfläche G 1 sind als Wiesenfläche zu erhalten bzw. mit einer Regel-Saatgutmischung als Wiesenfläche herzustellen und als solche dauerhaft zu pflegen. Der mit einem Erhaltungsgebot gekennzeichnete Baum- und Gehölzbestand ist zu erhalten und bei Abgang an gleicher Stelle wertgleich zu ersetzen.

Auf der Grünfläche G 1 sind im Bereich der Spielplatzfläche, Kennzeichnung S 1, mind. drei standortgerechte Laubbäume als Hochstämme zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang an gleicher Stelle wertgleich zu ersetzen. Es sind Arten der Pflanzenliste 2 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden.

Eine Neuanlage von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen ist bis zu einem Umfang von max. 10 % der Grünfläche G 1 zulässig.

Die Gewässerunterhaltungstrassen am Speckgraben und an dem aus der Grünfläche G 6 zufließenden Graben sind von Gehölzen freizuhalten und als Wiesenfläche zu pflegen.

Die öffentliche Grünfläche G 1 umfasst den parkartig gestalteten Bereich entlang des Uferwegs an der Unterwarnow. Ziel der Festsetzung ist der Erhalt dieses Bereichs in seiner

jetzigen hohen Freiraumqualität. Mit dem Erhalt der Grünfläche werden gleichzeitig auch Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden und die landschaftliche Einbindung des Plangebiets bleibt als grüne Raumkante mit teilweiser Sichtverschattung der künftigen Bebauung gewährleistet.

TF 11.1.2 Öffentliche Grünflächen G 2 (Grünfläche nördlich des Wegs am Zingelgraben)

Die mit dem Pflanzgebot Pfg 5 gekennzeichneten Flächen der Grünfläche G 2 sind vollflächig mit standortgerechten Sträuchern aus gebietseigenen Herkünften zu bepflanzen. Es sind Arten der Pflanzenlisten 4 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden. Der Pflanzabstand beträgt bei versetzten Pflanzungen 1,50 m, in Reihenpflanzungen 1,00 m.

Auf der Grünfläche G 2 sind mind. acht standortgerechte Laubbäume als Hochstämme zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang an gleicher Stelle wertgleich zu ersetzen. Es sind Arten der Pflanzenliste 2 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden.

Eine Anlage von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen ist bis zu einem Umfang von max. 10 % der Grünfläche G 2 zulässig.

Die nicht mit Gehölzen bepflanzten und die nicht versiegelten Flächen sind als Wiese mit einer Regel-Saatgutmischung (Wiesenmischung aus Regio-Saatgut) herzustellen und als solche dauerhaft zu pflegen.

TF 11.1.3 Öffentliche Grünflächen G 3 (Grünfläche westlich und nördlich des Teilgebiets MU O), G 4 (Grünfläche zwischen den Teilgebieten MU I und MU J) und G 5 (Grünfläche am Baugebiet SO)

Die öffentlichen Grünflächen G 3 und G 5 sind jeweils zu mindestens 60 %; die öffentliche Grünfläche G4 mit mindestens 50% der Fläche als Wiese mit einer Regel-Saatgutmischung (Wiesenmischung aus Regio-Saatgut) herzustellen und als solche dauerhaft zu pflegen.

Eine Anlage von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen ist bis zu einem Umfang von max. 10 % der jeweiligen Grünflächen G3 und G5 zulässig.

Eine Anlage von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen ist bis zu einem Umfang von max. 20 % der Grünfläche G4 zulässig.

Mindestens 30 % der jeweiligen Grünfläche sind unter Einbindung des vorhandenen Gehölzbestands mit standortgerechten Sträuchern aus gebietseigenen Herkünften zu bepflanzen. Der Pflanzabstand beträgt bei versetzten Pflanzungen 1,50 m, in Reihenpflanzungen 1,00 m. Es sind Straucharten der Pflanzenliste 4 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden. Aufgrund der geplanten temporären Regenwasserrückhaltungsfunktion sind bevorzugt überschwemmungstolerante Arten zu verwenden.

Auf den als Wiese gestalteten Flächen sind standortgerechte Laubbäume als Hochstämme zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang an gleicher Stelle wertgleich zu ersetzen. Es sind Arten der Pflanzenliste 2 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden. In der Grünfläche G 3 sind mindestens neun

und in der Grünfläche G 4 mindestens acht Laubbäume zu pflanzen. Aufgrund der geplanten temporären Regenwasserrückhaltungsfunktion sind bevorzugt überschwemmungstolerante Laubbaumarten der Pflanzenliste 2 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden.

Die Gewässerunterhaltungstrasse am Graben innerhalb der Grünflächen G 3 ist von Gehölzen, Spielstationen und sonstigen baulichen Anlagen freizuhalten und als Wiesenfläche zu pflegen.

Die Geländehöhen der Grünflächen G 3 und G 4 sind so zu gestalten, dass diese Grünflächen auch einer temporären Regenwasserrückhaltung dienen können. Die öffentlichen Grünflächen G 2 bis G 5 dienen der Durchgrünung und landschaftlichen Gestaltung des Plangebiets. Der Gehölzflächenanteil wird begrenzt, um transparente und betretbare Grünräume zu schaffen. Die Geländehöhen der Grünflächen G 3 und G 4 sind so zu gestalten, dass diese Grünflächen auch einer temporären Regenwasserrückhaltung dienen können.

Für die Grünfläche G 5 werden keine Pflanzgebote für Laubbäume festgesetzt. Hier besteht die Möglichkeit, dass der künftige Baumbestand aus dem vorhandenen entwickelt werden kann.

In den öffentlichen Grünflächen G 2 bis G 5 sind aus städtebaulichen Gründen keine konkreten Erhaltungsfestsetzungen von Bäumen und Gehölzflächen erforderlich. Bezüglich des vorhandenen Baumbestands wird auf den Baumschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V sowie auf den Schutz durch die im Plangebiet fortgeltenden Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock hingewiesen. Bei einem Abgang von Bäumen besteht kein städtebauliches Erfordernis, die abgängigen Bäume standortgenau zu ersetzen.

Der maximale Versiegelungsanteil von 20% für Wege, Plätze und sonstige versiegelte Flächen in der Grünfläche G 4 begründet sich im Anspruch, hier eine Wegeverbindung zur Anbindung der östlich angrenzenden Freiräume ans Warnow-Quartier und somit einen Fußweg als Grünverbindung zwischen Warnowufer und Zingelwiesen gewährleistet zu können (vgl. Kap. 3.7.4.). Diese Wegeverbindung soll als Rettungsweg für das MU J mitgenutzt werden können. Es ergeben sich in der Folge gegenüber den anderen Grünflächen erhöhte Versiegelungsansprüche, um die Ziele eines guten Fußwegenetzes innerhalb des Warnow-Quartiers und der Vernetzung mit den umliegenden Grünräumen umsetzen zu können. Die konkreten Bedarfe an versiegelter Flächen für Spielelemente sind erst in der Umsetzungsplanung zu benennen und können je nach Ausstattung und Materialwahl entsprechend der Festsetzung angepasst werden. Eine Vereinbarkeit aller angestrebter Nutzungen mit der Festsetzung ist somit gegeben.

TF 11.1.4 Öffentliche Grünfläche G 6 (Grünfläche zwischen den Teilgebieten MU B und MU N)

Der mit einem Erhaltungsgebot gekennzeichnete Gehölzbestand der Grünfläche G 6 ist zu mind. 50% zu erhalten.

Der Graben innerhalb der Grünfläche G 6 und die Gewässerunterhaltungstrasse sind gegenüber dem angrenzenden Gelände um bis zu 0,50 m abzusenken.

Die frei geholzten Flächen sind als Wiese mit einer Regel-Saatgutmischung (Wiesenmischung aus Regio-Saatgut) herzustellen und als solche dauerhaft zu pflegen.

Eine Anlage von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen ist bis zu einem Umfang von max. 10 % der Grünfläche G 6 zulässig.

Die Gewässerunterhaltungstrasse am Graben ist von Gehölzen, Spielstationen und sonstigen baulichen Anlagen freizuhalten und als Wiesenfläche zu pflegen.

Die öffentliche Grünfläche G 6 dient dem größtmöglichen Erhalt des Baumbestands einer Waldfläche, die aufgrund der Unterschreitung der Mindestgröße für Waldflächen infolge der geplanten Bebauung umgewandelt werden muss. Der zum Erhalt festgesetzte verbleibende Baumbestand der Waldfläche dient der Durchgrünung und landschaftlichen Gestaltung des Plangebiets. Um im Zuge der Umgestaltung der Waldfläche auf gestalterische bzw. ästhetische Aspekte eingehen zu können, wird der Mindestumfang des zu erhaltenden Baumbestands auf 50 % festgesetzt.

Spielplätze

TF 11.2.1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“

Die mit S 1 bezeichnete öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ist vorrangig als Sandspielfläche mit Spielgerätekombinationen für die Altersgruppe 7 bis 13 Jahre bedarfsgerecht mit einer Nettospielfläche von mindestens 830 m² herzustellen.

Für Kinder der Altersgruppe von 7 bis 13 Jahren ist ein Spielflächenbedarf von 7,5 m² pro Kind in einem Einzugsbereich von 400 m vorzusehen. Die Altersgruppe von 7 bis 13 Jahren nimmt einen Anteil von 5,3 % der Bevölkerung ein. Bei einer künftigen Einwohnerzahl von rd. 2.095 werden rd. 111 Kinder dieser Altersgruppe im Plangebiet wohnen. Daraus ergibt sich ein Spielflächenbedarf von rd. 830 m². Dieser Spielflächenbedarf wird durch den Spielplatz zwischen dem Teilgebiet MU N und einer zu erhaltenden Bepflanzung am Uferweg gedeckt.

Für die Altersgruppe von 14 bis 19 Jahren ist ein Spielflächenbedarf von ebenfalls 7,5 m² pro Kind in einem Einzugsbereich von 1.000 m vorzusehen. Die Altersgruppe von 14 bis 19 Jahren nimmt einen Anteil von 4,1 % der Bevölkerung ein. Bei einer künftigen Einwohnerzahl von rd. 2.095 werden rd. 86 Kinder dieser Altersgruppe im Plangebiet wohnen. Daraus ergibt sich ein Spielflächenbedarf von rd. 670 m². Dieser Spielflächenbedarf wird langfristig durch den angrenzend entstehenden Stadtpark gedeckt.

Die Prüfung der Bestandssituation, d.h. Ausstattung der angrenzenden Umgebung mit Spielangeboten für 14-19 Jährige hat ergeben, dass ortsnah Kapazitäten an öffentlichen Spielflächen für die entsprechende Altersgruppe bestehen. Basierend auf dem Bewegungskreis von 1.000 m der 14-19-jährigen sind folgende Spiel- und Bewegungsflächen vom Geltungsbereich des B-Plans 15.MU.204 nutzbar:

- Skateranlage Hinrichsdorfer Straße (ca. 1,2 km Wegstrecke vom mittleren Plangebiet)
- Ballspielanlage Severinstraße (ca. 0,9 km Wegstrecke vom mittleren Plangebiet)
- Jugendtreff Dierkower Höhe (ca. 0,7 km Wegstrecke vom mittleren Plangebiet)

Vor dem Hintergrund dieser Bestandsanalyse kann davon ausgegangen werden, dass die infolge der entstehenden Wohnbebauung zusätzlichen Spielflächenbedarfe für die Altersgruppe 14-19 Jahre grundsätzlich schon jetzt durch die vorhandenen Angebote in (un)mittelbarer räumlicher Nähe gedeckt werden können.

TF 11.2.2 Spielplätze für Kinder der Altersgruppe 0 bis 6 Jahre

Die Spielplätze für Kinder der Altersgruppe 0 bis 6 Jahre sind im Bereich von Baugebieten mit Wohnnutzung auf den Flächen der Gemeinschaftsanlagen im Baugebietsinneren bzw. in Baugebieten mit einer GRZ > 0,6 auf Dachflächen entsprechend der örtlichen Bauvorschrift Nr. 2 herzustellen.

Das Spielplatzkonzept des Rahmenplans sieht nach Altersgruppen differenzierte Angebote vor. Die Anforderung des § 8 Abs. 2 der Landesbauordnung MV, dass ein Spielplatz für Kleinkinder auf dem Baugrundstück oder dessen unmittelbarer Nähe bei der Errichtung von Wohngebäuden mit mehr als 3 Wohnungen anzulegen ist wird grundsätzlich erfüllt. Durch die örtliche Bauvorschrift Nr. 2 und die textlichen Festsetzungen 11.2.1 bis 11.2.3 wird die Herstellung von Mindestspielflächen gewährleistet. Diese resultieren aus den Ergebnissen der Spielplatzkonzeption (Stand 21.09.2021), die auf Ebene des Rahmenplans erarbeitet wurde.

Die darüber hinaus in §2 der „Satzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock über Beschaffenheit und Größe von Spielflächen für Kleinkinder bis 6 Jahre“ (Spielplatzsatzung HRO) definierte Mindestgröße dieser Spielflächen kann jedoch aufgrund der hohen Dichte der Bebauung und der vielen Nutzungsansprüche der Blockinnenbereiche wie Fahrradabstellanlagen, Behindertenparkplätze, Feuerwehrzufahrten und Aufstellflächen etc. nicht vollständig umgesetzt werden. Die Spielplatzsatzung schreibt nach § 2 zusätzlich zur Mindestgröße der Nettospielfläche von mindestens 65 m² eine Erhöhung bei Gebäuden mit mehr als fünf Wohnungen der nutzbaren Spielfläche um 5 m² je zusätzlicher Wohnung vor.

Die hohe Dichte der Bebauung ergibt sich aus den Vorgaben des durch die Bürgerschaft am 29.09.2021 beschlossenen "Quartiersexposé Warnowquartier" (Beschlussvorlage 2021/BV/2395). Auf Grundlage der städtebaulich definierten Aussagen des Exposés wurden der Rahmen-, der Grünordnungs- und der Bebauungsplan weiterentwickelt um den Ansprüchen an ein ausreichendes Angebot an Spielflächen zu genügen.

Die zuvor genannten Nutzungsansprüche in den Blockinnenbereichen ergeben sich unter anderen aus den „bauordnungsrechtlichen“ Ansprüchen (Feuerwehraufstellflächen und Zufahrten, Fahrradabstellplätze). Anders als bei städtischen Satzungen besteht bei diesen im Zuge eines Bebauungsplanverfahrens nur bedingter Spielraum bezüglich der Modifikation und (Nicht)Anwendung.

Um dem Nutzungskonflikt in den Innenhöfen zu begegnen, sieht der Bebauungsplan vor, durch die Integration von sognannten Spielstationen (2a bis 2d) im öffentlichen Raum weitere Spielmöglichkeiten für Kleinkinder bis 6 Jahre anzubieten und das nachweislich entstehende Defizit an Kleinkinderspielflächen (siehe Spielplatzkonzeption Warnowquartier vom 29.09.2021) auszugleichen. Auch der öffentliche Spielplatz im Warnowquartier für Kinder der Altersgruppe 7 bis 13 Jahre (S1) soll entsprechende Ausstattungselemente aufweisen, die

eine teilweise Mitnutzung von Kleinkindern ermöglicht. Dieses Vorgehen ist gem. § 8 Abs. 2 Satz 2 der LBauO MV möglich.

Darüber hinaus macht das parallel zum B-Plan 15.MU.204 erarbeitete Gestaltungshandbuch (GHB) detaillierte Vorgaben zu Materialien, Ausstattung (Spielgeräte) und Gestaltung der Kleinkinderspielflächen innerhalb der Blockinnenbereiche. Ziel des GHB ist es eine qualitätsvolle Gestaltung der Kleinkinderspielflächen und einen hohen Spielwert zu sichern. Die Einhaltung der Vorgaben des GHBs wird im Rahmen der Konzeptvergabe der Baugrundstücke an Investoren durch eine Jury geprüft und somit gesichert. Somit ist es der HRO erstmals möglich, bei der späteren baulichen Umsetzung der Wohnbebauung Einfluss auf die Gestaltung und die Qualität der Kleinkinderspielflächen zu nehmen. Im normalen Bauantragsverfahren obliegt der HRO – je nach Verfahrensart- lediglich die Prüfung der Einhaltung von Mindestflächen, nicht der Ausstattung.

TF 11.2.3 Spielstationen für Kinder der Altersgruppen 0 bis 6 und 7 bis 13 Jahre

Auf den mit S 2a bis S 2d gekennzeichneten Flächen sind Spielstationen für Kinder der Altersgruppen 0 bis 13 Jahren anzulegen.

TF 11.3 Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnahe Grünflächen für Biotop- und Artenschutz“

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnahe Grünflächen für den Biotop- und Artenschutz“ dienen dem Biotop- und Artenschutz sowie anteilig dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese Grünflächen umfassen einen Grünkorridor am Speckgraben im Abschnitt zwischen dem Dierkower Damm im Norden und dem Uferweg an der Unterwarnow im Süden (Grünfläche G 7), den naturnah geprägten Uferbereich an der Unterwarnow (Grünfläche G 8) und einen Grünkorridor am Zingelgraben im Abschnitt zwischen dem Dierkower Damm im Osten und dem Uferweg an der Unterwarnow im Westen (Grünfläche G 9).

TF 11.3.1 Grünfläche G 7 (Naturnahe Grünfläche am Speckgraben)

Der vorhandene Gehölzbestand der Grünfläche G 7 ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang an gleicher Stelle wertgleich zu ersetzen.

Aufkommender Gehölzaufwuchs im Bereich der Schilfflächen ist bei Bedarf zu entfernen.

Der im Bereich der Grünfläche G 7 befindliche Verbindungsweg vom Dierkower Damm zum Uferweg an der Unterwarnow ist zurückzubauen, als vegetationsfähiger Standort für die Entwicklung eines Trocken- bzw. Magerrasen herzustellen und einer Selbstbegrünung zu überlassen. Alternativ ist auch eine Einsaat auf max. 50 % der Rückbaufläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“) zulässig. Die Fläche ist im ersten bis fünften Jahr nach Rückbau des Weges einmal jährlich nach dem 31. Juli zu mähen. Das Mahdgut ist abzufahren. Ab dem sechsten Jahr ist alle fünf Jahre eine Entbuschung des Trocken-/ Magerrasens vorzunehmen.

Südlich der vorhandenen Waldfläche ist unter Einbindung des vorhandenen Gehölzbestands auf der in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichneten Fläche eine neue Waldfläche durch natürliche Sukzession mit horstweiser Initialbepflanzung mit standortgerechten Laubholzarten aus anerkannten

Forstsaatgutbeständen aus den für Mecklenburg-Vorpommern zugelassenen Herkunftsgebieten auf 30 % der ausgegrenzten Neuwaldfläche zu entwickeln. Die Auswahl der Gehölzarten erfolgt auf der Grundlage eines forstlichen Standortgutachtens. Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Aufforstungsfläche in der Etablierungsphase mit einem 1,80 m hohen Zaun für 15 Jahre einzuzäunen. Für die gesamte Waldfläche in der Grünfläche G 7 gilt ein Nutzungsverzicht (Ausschluss wirtschaftlicher, touristischer und sonstiger Nutzungen).

Entlang der südlichen Außengrenze der Grünfläche G 7 ist auf der mit dem Pflanzgebot Pfg 4 gekennzeichneten Fläche eine dreireihige freiwachsende Hecke mit Überhältern, entlang der östlichen und nördlichen Außengrenze der Grünfläche G 7 sind auf den mit den Pflanzgeboten Pfg 1 bis 3 gekennzeichneten Flächen zweireihige freiwachsende Hecke anzupflanzen. Die Flächen der Pflanzgebote Pfg 1 bis 4 sind auf max. 80 % der Fläche locker, gruppenartig zu bepflanzen. Die Abstände zwischen den Pflanzreihen betragen 1,50 m, die Pflanzabstände innerhalb der Reihe 1,00 m. Der Pflanzabstand zur Außengrenze der Grünfläche beträgt 2,50 m. Für die Pflanzung sind standortheimische Baum- und Straucharten aus gebietseigenen Herkünften zu verwenden. Es sind Arten der Pflanzenlisten 2 und 4 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden.

Im Bereich der Ruderalfluren sind mindestens zehn Strauchgruppen, bestehend aus jeweils zehn Dornensträuchern, als Nistplatz für die Sperbergrasmücke anzupflanzen. Es sind Arten der Pflanzenliste 5 aus gebietseigenen Herkünften in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden. Im Zeitraum bis die angepflanzten Sträucher ihre angedachte Funktion als Nistplatz erlangt haben, sind auf der Grünfläche zwei Reisighaufen mit einer Grundfläche von 3 m x 3 m und einer Höhe von 1,50 m aus Schnittgut von Dornensträuchern als Übergangshabitat vorzuhalten. Die Entfernung der Reisighaufen ist nur in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) zulässig.

Die Gewässerunterhaltungstrasse am Speckgraben ist von Gehölzaufwuchs freizuhalten und als Wiesenfläche zu pflegen.

Die Offenlandflächen der Grünfläche G 7 sind alle zwei bis drei Jahre zu mähen (Mahd nicht vor dem 1. Juli, Mahdhöhe 12 cm über Geländehöhe, Mahd mit Messerbalken, Erhalt von Blühinseln für die Überwinterung von Insekten). Das Mahdgut ist abzufahren. Ein Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden/ Pestiziden ist unzulässig.

Eine Anlage von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen ist unzulässig.

Die Festsetzungen für die Grünfläche G 7 ergeben sich aus den artenschutzrechtlichen Anforderungen im Zusammenhang mit der Verwirklichung des vorliegenden Bebauungsplans. Die festgesetzten Maßnahmen orientieren sich insbesondere an den Habitatansprüchen der Sperbergrasmücke, für die am Speckgraben Ersatzlebensräume aufgewertet werden sollen. Soweit mit den festgesetzten Maßnahmen eine flächenhafte Biotopaufwertung erfolgt, wird diese dem Biotopausgleich angerechnet.

Die geplante Waldanpflanzung dient einem anteiligen Ausgleich der für die Verwirklichung des Vorhabens zu rodenden kleinen Waldflächen.

TF 11.3.2 Grünfläche G 8 (Naturnahe Grünfläche am Ufer der Unterwarnow)

Die Röhrichte am Ufer der Unterwarnow sowie die Röhrichte zwischen den Teilgebieten MU A bzw. MU B und dem Uferweg sind zu erhalten. Aufkommender Gehölzaufwuchs im Röhricht außerhalb der mit einem Erhaltungsgebot gekennzeichneten Fläche ist bei Bedarf zu entfernen.

Der geschützte Gehölzbestand zwischen dem Teilgebiet MU A und dem Uferweg sind bei Abgang an gleicher Stelle wertgleich zu ersetzen.

Eine Anlage von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen innerhalb der Grünfläche G 8 ist unzulässig. Ausgenommen hiervon ist die Anlage einer Zugangsbrücke zu der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser.

Die Grünfläche G 8 umfasst die gesetzlich geschützten Röhrichtbestände am Ufer der Unterwarnow (im Wesentlichen bis Oberkante der Uferböschung), die gesetzlich geschützten Röhrichtbestände im Bereich eines ehemaligen Spülfelds zwischen dem Uferweg und den Teilgebieten MU A und MU B sowie ein gesetzlich geschütztes Feldgehölz, bestehend aus Zitterpappeln, zwischen dem Uferweg und dem Teilgebiet MU A. Die Festsetzung der Grünfläche G 8 dient dem Fortbestand dieser Biotope und damit auch der Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie insbesondere auch der Gewährleistung der landschaftlichen Einbindung des Plangebiets durch den Erhalt einer grünen Raumkante.

TF 11.3.3 Grünfläche G9 (Naturnahe Grünfläche beidseitig des Zingelgrabens)

Der verrohrte Zingelgraben ist zu öffnen und als naturnaher Gewässerlauf zu gestalten. Im Bereich der Sohle des Gewässers sind mindestens drei vernässte Senken anzulegen. Die Böschungen des Grabens sind mit Neigungen im Verhältnis 1:3 oder flacher herzustellen.

Am künftigen Gewässerlauf sind mind. 20 Laubgehölze anzupflanzen. Es sind Arten der Pflanzenliste 7 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden.

Die Gewässerunterhaltungstrasse am künftigen Grabenverlauf ist mit einer Re-gel-Saatgutmischung als Wiesenfläche herzustellen und als solche dauerhaft zu pflegen.

Die mit dem Pflanzgebot Pfg 5 gekennzeichneten Flächen sind mit Heistern und Sträuchern zu bepflanzen. Es sind Arten der Pflanzenlisten 2, 4 und 7 in mindestens der in Pflanzenliste 4 und 7 vorgegebenen Qualität zu verwenden. Der Pflanzabstand beträgt bei versetzten Pflanzungen 1,50 m, in Reihenpflanzungen 1,0 m.

Die nicht bepflanzten Flächen sind mit einer Regel-Saatgutmischung als Wiesenfläche herzustellen und als solche dauerhaft extensiv zu pflegen (Mahd höchstens einmal jährlich aber mindestens alles drei Jahre, Mahd nicht vor dem 1. Juli, Mahdhöhe 12 cm über Geländehöhe, Mahd mit Messerbalken, Erhalt von

Blühinseln für die Überwinterung von Insekten). Ein Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden/ Pestiziden ist unzulässig.

Eine Anlage von Wegen, Plätzen und sonstigen versiegelten Flächen innerhalb der Grünfläche G 9 ist unzulässig. Ausgenommen hiervon sind bauliche Anlagen im Zuge der Gewässerdurchlässe am Uferweg und am Dierkower Damm.

Die Grünfläche G 9 dient der landschaftlichen Einbindung des Plangebiets, der Erholung (als Kulisse für die Naturerfahrung und -beobachtung im Zuge der Durchquerung des Gebietes auf dem nördlich des Zingelgrabens geplanten Weg) und dem Biotopausgleich. Ursprünglich war die Renaturierung des Zingelgrabens dem Bebauungsplan Nr. 13.GE.77 „Gewerbepark Petridamm“ als Ausgleichsfläche zugeordnet. Dieser Bebauungsplan wird aktuell jedoch geändert. Im Ergebnis dieser Planänderung ist eine Zuordnung der Renaturierung des Zingelgrabens als Ausgleichsmaßnahme für diesen B-Plan nicht mehr erforderlich. Damit steht die Renaturierung des Zingelgrabens dem vorliegenden Bebauungsplan als Ausgleichsmaßnahme zur Verfügung.

Im Sinne einer größtmöglichen Biodiversität soll der Zingelgraben mit vernässten Senken angelegt und mit begleitenden Baum- und Gehölzpflanzungen bepflanzt werden.

Die im Bereich des Zingelgrabens festgestellten Schadstoffbelastung werden entsprechend Kap. 3.20behandelt.

3.16.2. Gebot für das Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen

TF 11.4.1 Anpflanzen von Bäumen

Am Dierkower Damm, an der Planstraße A sowie im Bereich der Fußgängerzone Planstraßen B bis G und der Fußgängerzone am Teilgebiet MU H sind standortgerechte Laubbäume als Hochstämme zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang an gleicher Stelle artgleich zu ersetzen. Die Mindestanzahl der Laubbaumpflanzungen wird wie folgt festgesetzt:

Verkehrsfläche	*Mindestanzahl der Laubbaumpflanzungen*
Dierkower Damm	*23 St.*
Planstraße A	*39 St.*
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Planstraßen B bis G	*91 St.*
Fußgängerfläche am Teilgebiet MU H	*10 St.*

Es sind Arten gem. Festsetzung 11.11, der Pflanzenliste 1 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität und unter Beachtung der Vorgaben zur Artenwahl in Abhängigkeit von den Abständen der Pflanzstandorte zu Fassaden zu verwenden. Dabei sind pro Straße jeweils Bäume einer Art bzw. Sorte zu verwenden. Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen muss mindestens 8 m betragen. In Bereichen mit notwendigen Ein- und Ausfahrten, Grundstückszufahrten, Rettungsfenstern und an Standorten, an denen die Einordnung von Straßenlaternen erfolgen soll, ist eine Vergrößerung der Baumabstände um bis zu 7 m zulässig. Die Straßenbäume sind mit einem beidseitigen Anfahrschutz

(Baumbügel) zu sichern. Die unversiegelten Baumscheiben müssen eine Größe von mindestens 12 m² aufweisen und sind dauerhaft zu begrünen.

Das Pflanzgebot von Bäumen auf Verkehrsflächen dient der Durchgrünung des Plangebiets, der Grüngestaltung und insbesondere auch der Beschattung von Verkehrsflächen, um eine sommerliche Überhitzung von vollversiegelten Flächen zu vermeiden.

Um Abweichungs-bzw. Befreiungsanträge in den späteren Bauantragsverfahren zu vermeiden, werden diese in den Verkehrsflächen im Wesentlichen nicht standörtlich, sondern flächig bzw. textlich festgesetzt.

TF 11.4.2 Erhalt von Bäumen

Die in der Planzeichnung mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang an etwa gleicher Stelle artgleich zu ersetzen.

Das Erhaltungsgebot von Bäumen dient der landschaftlichen Gestaltung des Plangebiets, der Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft, der Sicherung von Pflanzungen mit Ausgleichsfunktionen sowie der landschaftlichen Einbindung des Plangebiets.

Mit den Erhaltungsfestsetzungen von Bäumen im Bereich des Warnowufers soll insbesondere die grüne Raumkante des Plangebiets langfristig sichergestellt werden.

3.16.3. Sonstige grünordnerischen Festsetzungen

Die sonstigen grünordnerischen Festsetzungen beziehen sich u.a. auf private Grün- und Freiflächen, Dach- und Fassadenbegrünungen, Befestigungen von Wegen und Zufahrten, Abstände zu Bäumen und Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten und werden wie nachfolgend dargestellt begründet.

TF 11.5 Flächen von Gemeinschaftsanlagen im Baugebietsinneren

Auf Flächen von Gemeinschaftsanlagen im Inneren von Baugebieten mit einer GRZ ≤ 0,6 sind jeweils mindestens drei Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume sind als Gruppe und in der in Pflanzenliste 3 vorgeschriebenen Qualität zu pflanzen.

Unversiegelte Freiflächen sind dauerhaft zu begrünen, soweit aufgrund der festgesetzten Spielplätze gemäß TF 11.2.2 keine anderweitigen Anforderungen bestehen.

Mit dieser Festsetzung wird eine Mindestdurchgrünung der nicht bebauten Flächen sichergestellt.

TF 11.6 Befestigung von Wegen

Im Urbanen Gebiet ist eine Befestigung von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung sind unzulässig.

Diese Festsetzung dient der Gewährleistung der Versickerungsfähigkeit von Wegeflächen und damit dem Rückhalt von Niederschlagswasser im Plangebiet.

TF 11.7 Dachbegrünung

Die Dachflächen im Urbanen Gebiet sind zu mindestens 50 % zu begrünen. Die Begrünung ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Vegetationsschicht muss eine Mächtigkeit von mindestens 10 cm aufweisen. Die Bepflanzung ist mit einer extensiven Begrünung mit Sedum-Gras-Kräutermischungen herzustellen. Die Flächen für Fenster, Be- und Entlüftungsöffnungen, technische Aufbauten und Spielflächen sind als Teil der Dachfläche mitzurechnen. Es ist eine Entwicklungspflege von zwei Jahren einschließlich Entfernung von unerwünschtem Aufwuchs durchzuführen.

Diese Festsetzung dient der Klimaanpassung durch Schaffung von zusätzlichen Vegetationsflächen in Bereichen von ansonsten vollversiegelten Flächen und durch Rückhalt von Niederschlag im Plangebiet (Verzögerung des Niederschlagsabflusses, Kühlung durch Verdunstung).

Die Kombination von Dachbegrünung mit PV-Nutzung ist dabei ausdrücklich erwünscht. Laut Energiegutachten (Energiekonzept zum Bebauungsplan WarnowQuartier S. 96) ist eine Kombination grundsätzlich sinnvoll aufgrund der Verschattung von Sedum-Begrünung in Trockenzeiten und umgekehrt durch eine dezente Temperaturdämpfung für die PV durch die Begrünung, was sich positiv auf die Erträge auswirken kann. Eine integrative Planung und regelmäßige Wartung sind erforderlich um PV-Wartungsgänge in der richtigen Dimensionierung herzustellen und das Eintragen von Fremdpflanzen mit etwaiger Verschattungswirkung zu vermeiden. Des Weiteren gehen von der Begrünung im Dachbereich positive Effekte auf das Mikroklima aus.

TF 11.8 Fassadenbegrünung

Die Außenwandflächen der Quartiersgaragen sind zu mindestens 25 % der Fassadenfläche mit standortgerechten, selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Pro Pflanze ist geeigneter Boden bzw. geeignetes Substrat in ausreichendem Umfang herzustellen. Die Pflanzscheibe hat hier mindestens 0,5 m², der durchwurzelbare Raum mindestens 1 m³ zu betragen. Es sind Arten der Pflanzenliste 6 in mindestens der dort vorgegebenen Qualität zu verwenden.

Diese Festsetzung dient im Wesentlichen der Grüngestaltung großflächiger Gebäudefassaden sowie der Klimaanpassung durch Schaffung von zusätzlichen Vegetationsflächen.

TF 11.9 Abstände zu Bäumen

An Aus- und Einfahrten ist zu Baumstandorten ein Mindestabstand von 2,5 m einzuhalten. Zu Versorgungsleitungen ist für die zu erhaltenden und zu pflanzenden Bäume ein Mindestabstand von 3 m einzuhalten.

Diese Festsetzung dient der Verkehrssicherheit (Freihalten von Sichtfeldern) sowie dem Leitungs- und Baumschutz (Vermeidung eines Einwachsens von Wurzeln in den Leitungsbestand sowie Vermeidung von Wurzelschäden bei Leitungsarbeiten).

Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten

Für die unter den Punkten 11.3.1, 11.3.3 festgesetzten und Hinweis 13 aufgeführten grünordnerischen Maßnahmen gelten die Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten gemäß der Kostenerstattungssatzung der Hansestadt

Rostock, bekanntgemacht im Städtischen Anzeiger am 30.12.2009. Zu den relevanten Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten der Baumpflanzungen in Festsetzung 11.4.1 siehe Hinweis 8.

Für die übrigen grünordnerischen Festsetzungen gelten für die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen drei Jahre Entwicklungspflege gem. den Hinweisblättern "Entwicklungspflege" des Amtes für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen, für Rasen gilt ein Jahr Entwicklungspflege.

Dieser Hinweis Nr. 18 dient der fachgerechten Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen.

3.16.4. Pflanzenlisten

Für die Pflanzgebote im Plangebiet wurden die nachfolgenden Pflanzenlisten als Hinweis Nr. 19 zusammen-gestellt:

Pflanzenlisten

<u>Pflanzenliste 1:</u> Bäume für Pflanzungen auf Verkehrsflächen

Mindestqualität Hochstamm, 4 mal verpflanzt, aus extra weitem Stand, 18/20 cm Stammumfang mit Drahtballen, möglichst gebietseigene Herkünfte

Bäume bei einem Pflanzabstand 4 bis 6 m zu Fassaden

Carpinus betulus 'Lucas'	*Säulen-Hainbuche*
Tilia cordata 'Greenspiere'	*Amerikanische Stadt-Linde*
Ulmus-Hybride 'New Horizon'	*Sorte der schmalkronigen Stadt-Ulme*

Bäume bei einem Pflanzabstand > 6 m zu Fassaden oben genannte Arten sowie

Sorbus intermedia 'Brouwers'	*Schwedische Mehlbeere*

Bäume am Dierkower Damm

Tilia cordata	*Winter-Linde*

<u>Pflanzenliste 2:</u> Bäume für Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen

Mindestqualität Hochstamm, 3 mal verpflanzt, 16/18 cm Stammumfang mit Drahtballen, bzw. für das Pflanzgebot Pfg 4 Heister 100/150 cm, gebietseigene Herkünfte

Acer campestre	*Feld-Ahorn*
Betula pendula	*Hänge-Birke*
Carpinus betulus	*Hainbuche*
Quercus robur	*Stiel-Eiche*
Salix alba	*Silber-Weide*
Tilia cordata	*Winter-Linde*
Ulmus-Hybride 'New Horizon'	*Sorte der schmalkronigen Stadt-Ulme*

<u>Pflanzenliste 3:</u> Bäume für Pflanzungen auf Flächen von Gemeinschaftsanlagen im Baugebietsinneren

Mindestqualität Hochstamm, 3 mal verpflanzt, 16/18 cm Stammumfang mit Drahtballen

Prunus padus ‘Schloss Tiefurt’	*Traubenkirsche ‘Schloss Tiefurt‘*
Pyrus calleryana ‚Chanticleer‘	*Chinesische Wildbirne ‚Chanticleer‘*
Sorbus aria	*Echte Mehlbeere*

Sorbus intermedia	*Schwedische Mehlbeere*
Sorbus torminalis	*Elsbeere*
Tilia cordata	*Winter-Linde*
Mespilus germanica	*Mispel*

Pflanzenliste 4: Gehölze für Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen

Mindestqualität verpflanzter Strauch, 3 Triebe, 100/150 cm, gebietseigene Herkünfte

Berberis vulgaris	*Berberitze*
Cornus mas	*Kornelkirsche*
Corylus avellana	*Hasel*
Crataegus monogyna	*Eingriffliger Weißdorn*
Euonymus europaea	*Pfaffenhütchen*
Lonicera xylosteum	*Heckenkirsche*
Malus sylvestris	*Wildapfel*
Prunus spinosa	*Schlehe*
Pyrus pyraster	*Holzbirne*
Rubus idaeus	*Himbeere*
Salix caprea	*Sal-Weide*
Sambucus nigra	*Schwarzer Holunder*
Viburnum opulus	*Gewöhnlicher Schneeball*

Pflanzenliste 5: Gehölze als Nistplatz für die Sperbergrasmücke

Mindestqualität verpflanzter Strauch, 3 Triebe, 100/150 cm, gebietseigene Herkünfte

Crataegus monogyna	*Eingriffliger Weißdorn*
Prunus spinosa	*Schlehe*
Rosa canina	*Hunds-Rose*

Pflanzenliste 6: Ranker und Schlinger

Mindestqualität 80/100 cm, 2- bis 3-Liter-Container

Clematis vitalba	*Gewöhnliche Waldrebe*
Humulus lupus	*Hopfen*
Lonicera periclymenum	*Waldgeißblatt*
Rosa spec.	*Kletterrosen (ungefüllt)*
Vitis coignetiae	*Japanischer Zierwein*
Wisteria sinensis	*Chinesischer Blauregen*

Pflanzenliste 7: Uferbepflanzung am Zingelgraben

Mindestqualität Heister, 100/150 cm, gebietseigene Herkünfte

Alnus glutinosa	*Schwarzerle*
Fraxinus excelsior	*Gemeine Esche*

3.17. Naturschutzrechtlicher Eingriff und Kompensation

Die Abhandlung der Eingriffsregelung nach §§ 13 bis 18 BNatSchG i.V.m. § 12 NatSchAG M-V (Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung) erfolgte nach der Beteiligung zum Vorentwurf auf der Grundlage der Entwurfsfassung des Bebauungsplans nach den methodischen Vorgaben der

Hinweise zur Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern (HzE 2018) und ist im Grünordnungsplan dargelegt.

Eine kurze Zusammenfassung der bilanzierten Eingriffe und der internen und externen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Hinweis 8.13 „Externe Ausgleichsmaßnahmen“ kann dem Kapitel 4.2.13 “Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich“ entnommen werden.

3.18. Artenschutz

Die Vereinbarkeit der Planung mit den Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach §§ 44 BNatSchG wurde im Rahmen von artenschutzrechtlichen Untersuchungen im Auftrag der Hanse- und Universitätsstadt Rostock von BIOTA Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH geprüft. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert (BIOTA 2021, S. 107). Die artenschutzrechtlichen Untersuchungen kommen zum folgenden Ergebnis (BIOTA 2021, S. 107):

„Bezüglich der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 ‚WarnowQuartier, Dierkower Damm‘ können für den Betrachtungsraum in ausreichendem Umfang Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten vorgesehen werden. Im Rahmen der gutachterlichen Prüfung und Bewertung des Vorhabens ist festgestellt worden, dass bei Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Grundlage der Prüfung waren Bestandserhebungen zum Projektgebiet und dessen Einzugsgebiet durch UMWELTPLAN (2019/20/21) und PFAU (2019) sowie eine Potentialabschätzung nach § 44 BNatSchG. Die vom Vorhaben betroffenen Arten umfassen Vögel, Fledermäuse, Fischotter und den Nachtkerzenschwärmer. Eine Beeinträchtigung weiterer Arten durch das Vorhaben konnte mithilfe einer Potentialanalyse ausgeschlossen werden.

Durch die planmäßige Durchführung des Vorhabens können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wie z.B. eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgelöst werden.

Dies betrifft insbesondere verschiedene europäische Vogelarten wie kleinere Schilf-, Boden- und Gehölzbrüter, aber auch Fledermäuse, Fischotter und den Nachtkerzenschwärmer. So kann es insbesondere baubedingt zu Verbotstatbeständen (z. B. Störungen durch Lärmemissionen, Beschädigung und Beseitigung von Fortpflanzungsstätten) kommen, die jedoch durch verschiedene Vermeidungsmaßnahmen (u. a. Bauzeitenregelung, Ausweisung von Ruhezonen, störungsarme Gestaltung der Beleuchtung) ausgeräumt werden können.

Durch den Biotopverlust ergeben sich Beeinträchtigungen wie der Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten. Die Optimierung des Speckgrabens soll hier den betroffenen Arten einen besseren Lebensraum bieten. Für Höhlenbrüter sind aber auch zwischen und an den geplanten Gebäuden Nisthilfen anzubringen. Ersatzquartiere sind ebenso für Fledermäuse an Bäumen und Gebäuden vorzusehen.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass mit Einhaltung aller festgelegten Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.“

Im Zuge der Verwirklichung des Planungsvorhabens sind weitere Maßnahmen erforderlich, die sich aus dem Artenschutzrecht ergeben. Auf diese zwingend zu beachtenden Maßnahmen wird nachfolgend hingewiesen. Rechtsgrundlage für die nachfolgend genannten artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind die §§ 44 ff BNatSchG.

Maßnahme AFB-V 1: Baumkontrolle

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung bzw. einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und/ oder einer (damit verbundenen) Tötung oder Verletzung von Fledermäusen ist bei Eingriffen in den Gehölzbestand eine ökologische Begutachtung durch eine fachkundige Person notwendig. Diese untersucht betroffene Alt- oder Totholzbestände (Durchmesser größer als 15 cm) auf eine potentielle Eignung als Habitat für Fledermäuse.

Die Baumkontrolle ist zu protokollieren und es ist eine Fotodokumentation anzufertigen. Das Protokoll mit Fotodokumentation ist der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege) unaufgefordert zu übergeben.

Bei Nachweisen von Fledermäusen in Baumhöhlen und Spaltenstrukturen sind die Tiere umzusiedeln. Die Wiederbesiedlung betroffener Strukturen ist mittels Vergrämungsmaßnahmen (Verschließen von Höhlen z.B. durch Vorspannen von Folien) zu verhindern. Die Umsiedelung in künstliche Quartiere hat möglichst nahe am ursprünglichen Habitatstandort und unter Berücksichtigung geeigneter Bedingungen zu erfolgen. Zudem ist die Bewahrung der ökologischen Kontinuität (Erhaltung der Habitatfunktion) zu gewährleisten. Die Umsiedlung ist vor Umsetzung der Maßnahme mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

Maßnahme AFB-V 2: Gebäudekontrolle

Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Fledermausindividuen im Zusammenhang mit Abrissarbeiten sind die betroffenen Gebäude im Plangebiet durch eine fachkundige Person vorab zu begutachten und auf Fledermausbesatz zu prüfen.

Die Gebäudekontrolle ist zu protokollieren und es ist eine Fotodokumentation anzufertigen. Das Protokoll mit Fotodokumentation ist der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) unaufgefordert zu übergeben.

Bei Nachweisen von Fledermäusen sind in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege) Maßnahmen zum Schutz der Arten zu ergreifen (z.B. Bauzeitenbeschränkung, Anpassung Abrisskonzept, Umsiedlung).

Maßnahme AFB-V 3: Störungsarme Gestaltung von Abend- und Nachtbeleuchtung

Zur Minimierung von Beleuchtungsdauer und -intensität und damit der Vermeidung einer erheblichen Störung sind alle Beleuchtungseinheiten im öffentlichen Raum des Plangebiets entsprechend zu gestalten. Es ist ein Beleuchtungskonzept zu erstellen, das mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen ist. Nachfolgende Hinweise sind zu berücksichtigen:

- Begrenzung von Lichtkegeln auf zu beleuchtende Objekte

- Vermeidung von vertikaler und horizontaler Lichtstreuung durch bodennahe/ gerichtete Beleuchtung mit Abschirmung nach oben bzw. zu Bereichen, die nicht beleuchtet werden müssen (Verwendung abgeschirmter Leuchten mit geschlossenem Gehäuse)
- keine Verwendung von Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) oder mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2.700 K
- Beschränkung der Lichtintensität auf die notwendige Mindestbeleuchtungsstärke
- keine Beleuchtung bei Einflugöffnungen von Fledermausquartierbereichen

Darüber hinaus sind die folgenden Maßgaben hinsichtlich der Beleuchtung zu beachten:

- Nachtabschaltung der Straßenbeleuchtung ab 23:00 Uhr
- Reduzierung der Beleuchtung auf der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser in den Abend- und Nachtstunden auf das zwingend erforderliche Maß, Abschaltung der Beleuchtung außerhalb der Nutzungszeiten
- Reduzierung der Beleuchtung der Zugangsbrücke zur Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser auf das für die Gewährleistung der Verkehrssicherheit zwingend erforderliche Maß
- Keine Beleuchtung des Gehwegs im Grünkorridor am Speckgraben (Gehweg in Verlängerung der Planstraße B)

In diesem Zusammenhang wird auch auf das Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften“, Artikel 1, Änderung des BNatSchG, Nr. 13, § 41a „Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen“ hingewiesen.

Maßnahme AFB-V 4: Bauzeitenregelung (Vögel)

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung bzw. einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und einer damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Vögeln ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Jegliche Bauarbeiten zur Realisierung der Planung müssen auf einen Zeitraum außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der vorkommenden Brutvögel beschränkt werden. Die Arbeiten sind während der Brutzeit nicht für längere Zeit zu unterbrechen, da ansonsten eine Ansiedlung von Arten im Baufeld nicht auszuschließen ist. Eingriffe in Gehölze sind gem. § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem 29.02. zulässig. Der mögliche Zeitraum für die Baufeldfreimachung im Rahmen der Bauzeitenregelung für die Vögel ist demnach:

- Röhrichtgürtel: 15. September bis 28. Februar
- Gehölze: 01. Oktober bis 29. Februar
- Gebäude: 01. Oktober bis 29. Februar

Ein vorzeitiger Baubeginn ist mit der naturschutzfachlichen Koordination und der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen abzustimmen.

Maßnahme AFB V 5: Schonendes Grünflächenmanagement

Mit einer angepassten Grünflächenpflege gemäß § 39 BNatSchG wird der Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen berücksichtigt. Hierbei ist der Schutzzeitraum für den Rückschnitt von Gehölzen und Röhrichten (01.März bis 30. September) hervorzuheben. Zudem ist eine angepasste Gestaltung von Grünflächen hinsichtlich Versiegelungsgrad, Regenwasserdurchlässigkeit, standortangepasster Artenauswahl sowie sachkundiger Pflege und Unterhaltung (wie z.B. eine angepasste Mahdfrequenz, Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden/ Pestiziden) umzusetzen.

Maßnahme AFB V 6: Ausweisung von Ruhezonen

Die dem Plangebiet vorgelagerte Wasserfläche der Unterwarnow westlich der „Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser" ist zum Schutz des Brutvogelbestands gemäß "Konzept zur Beruhigung des Röhrichtgürtels am Nordufer der Unterwarnow" als Ruhezone auszuweisen und in der Örtlichkeit als solche zu markieren (Abgrenzung z.B. durch Sperrtonnen, Ankerbojen, Dalben) und an geeigneten Stellen mit einer entsprechenden Beschilderung zu versehen.

Der im Plangebiet befindliche Röhrichtgürtel am Ufer der Unterwarnow wird als naturnahe Grünfläche für den Biotop- und Artenschutz festgesetzt (siehe Festsetzungen Punkt 3.2). Diese Festsetzung schließt für diesen Bereich eine Nutzung für die Erholung aus.

Ein Anlegen von Booten und sonstigen Wasserfahrzeugen an der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser" und der geplanten Zugangsbrücke ist unzulässig.

Maßnahme AFB-V 7: Verringerung von visuellen Störungseffekten

Zum Schutz des Brutvogelbestands im Röhricht beidseitig der Zugangsbrücke zum Baufeld auf dem Wasser sind bei der Bauausführung die folgenden Maßgaben zu beachten:

- Anlage der Zugangsbrücke mit einer blickdichten Brüstung
- Gestaltung von Glasfronten des Gebäudes auf dem Wasser mit Färbungen oder flächigen Markierungen sowie durch Verwendung von Glas mit einer geringen Außenreflexion

Nach Nutzungsaufnahme ist für mindestens 3 Jahre ein Monitoring durchzuführen, um die Auswirkungen der Zugangsbrücke und die Auswirkungen der „Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser“ auf den Brutvogelbestand des angrenzenden Röhrichts zu untersuchen. Für das Monitoring sind mindestens jährlich vier Begehungen in der Brutzeit vorzusehen.

Die Ergebnisse des Monitorings sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen. Bei signifikanten Änderungen der Artzusammensetzung hat eine Abstimmung mit der UNB über das weitere Vorgehen stattzufinden.

Maßnahme AFB V 8: Aussetzen der Bauarbeiten zur Nachtzeit

Zur Vermeidung von Scheucheffekten durch Licht, Lärm und Vibrationen sind zum Schutz des Fischotters und von Fledermäusen während des Nachtzeitraums (einschließlich eine Stunde vor Sonnenaufgang und eine Stunde nach Sonnenuntergang) in den nachfolgend genannten Bereichen keine Bauarbeiten zulässig:

- Röhrichtgürtel der Unterwarnow, inkl. eines ab Mittelwasserlinie gemessenen rd. 50 m breiten, wasserseitig vorgelagerten Bereichs

- Grünfläche G 7 (Grünkorridor am Speckgraben), inkl. eines östlich angrenzenden rd. 50 m breiten Bereichs (abzgl. 50 m-Bereich am Dierkower Damm)
- Grünfläche G 9 (Grünkorridor am Zingelgraben), inkl. eines nördlich angrenzenden rd. 50 m Bereichs (abzgl. 50 m-Bereich am Dierkower Damm)

Maßnahme AFB V 9: Vegetationssteuerung zur Vermeidung von Tötung/ Beschädigung von Nachtkerzenschwärmern

Im Jahr vor Beginn der Baufeldfreimachung sind zur Abgrenzung der Habitate des Nachtkerzenschwärmers Anfang/Mitte Juli zwei Begehungen durchzuführen. Die Ergebnisse der Kartierung sind zu protokollieren und es ist eine Fotodokumentation anzufertigen. Das Protokoll mit Fotodokumentation ist der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege) unaufgefordert zu übergeben.

Sofern Habitatflächen des Nachtkerzenschwärmers im Baufeldbereich erfasst wurden, sind diese Im Jahr der Baufeldfreimachung ab Mitte März bis zum Abschluss der Flugzeit Ende Juni alle zwei Wochen zu mähen um eine erneute Eiablage zu vermeiden.

Im Anschluss an die Maßnahme, ab Anfang Juli, können die betroffenen Flächen zur Baufeldfreimachung freigegeben werden.

Werden im Zuge der Kartierung Nachtkerzenschwärmer oder dessen Entwicklungsformen nachgewiesen, sind in der Grünfläche G 7 in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege) Ersatzhabitate zu entwickeln.

Maßnahme AFB CEF 1: Ersatzhabitate Baumquartiere Fledermäuse

Als Ausgleich für den Verlust von Fledermaus-Gehölzquartieren sind in der Grünfläche G 7 sechs Fledermauskästen als Quartierverbund aufzuhängen. Ein Quartierverbund besteht aus den folgenden Kästen:

- ein Großraumspaltenquartier in Holzleichtbetonbauweise geeignet für kleine und mittlere Fledermausarten (selbstreinigend)
- zwei Fledermausflachkasten in Holzleichtbetonbauweise mit Spaltenmaß 1,5 bis 2,5 cm (selbstreinigend)

Die Kästen eines Quartierverbunds sind in einem Abstand von 5 bis 10 m untereinander und in variierender Exposition (NO/O/SO) ab 3 m Höhe anzubringen.

Nach Aufhängen der Kästen ist in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) ein dreijähriges Erfolgsmonitoring durchzuführen. Die Ergebnisse sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

8.1.11. Maßnahme AFB CEF 2: Ersatzhabitate Gebäudequartiere Fledermäuse

Als Ausgleich des Verlustes von Fledermaus-Gebäudequartieren sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung durch eine sachkundige Person an Gebäudeneubauten in den Teilgebieten MU E und SO „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ jeweils vier Fledermausersatzquartiere als Quartierverbund anzubringen. Ein Quartierverbund besteht

aus den folgenden Kästen und ist an einem Gebäude anzubringen und dort in die Fassade zu integrieren:

- ein Fledermausganzjahresspaltenquartier Unterputzsystem mit Einflugblende (selbstreinigend)
- drei Fledermausspaltenquartier (Sommer) Unterputzsystem mit Einflugblende (selbstreinigend)

Für die Anbringung der Kästen gelten die folgenden Maßgaben:

- Spaltmaß geeignet für Kleinfledermäuse (1,5 bis 2 cm)
- Anbringung ab 3,00 m Gebäudehöhe und nicht im unmittelbaren Bereich von Fenstern oder sonstigen Licht-/Störquellen
- Exposition variierend SO/O/SW

Die Standortwahl der Kästen, das jeweilige Kastenmodell und die Art und Weise der Anbringung der Kästen sind mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

Nach Aufhängen der Kästen ist in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) ein dreijähriges Erfolgsmonitoring durchzuführen. Die Ergebnisse sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

8.1.12. Maßnahme AFB CEF 3: Anbringen von Nistkästen (Höhlenbrüter)

Als Ausgleich für entfallende Brutplätze von Höhlenbrütern sind im Plangebiet vor der Brutzeit des Jahres des Baubeginns 18 Nistkästen anzubringen. Als Nistkästen sind handelsübliche, langlebige Holzbetonnistkästen zu verwenden. Die Nistkästen sind wetterabgewandt (nach Südwest bis Südost gerichtet) in zwei bis drei Metern Höhe zu positionieren. Zudem ist gleichzeitig ein freier Anflug für die Vögel zu gewährleisten.

Für den Feldsperling und die Sumpfmeise sind jeweils vier Nistkästen an Bäumen innerhalb der Grünfläche G 7 anzubringen (mit 36 mm-Einflugloch für den Feldsperling und 26 bis 28 mm-Einflugloch für die Sumpfmeise). Für die Kohlmeise sind jeweils zwei Nistkästen mit einem 30 mm-Einflugloch an Bäumen in den Grünflächen G 6, G 7 und G 9 anzubringen. Für die Blaumeise sind zwei Nistkästen mit einem 26 bis 28 mm-Einflugloch an Bäumen in der Grünfläche G 7 anzubringen.

Für den Haussperling sind jeweils zwei Nistkästen mit einem 34 mm-Einflugloch im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU J und MU N und für den Hausrotschwanz zwei Nistkästen mit einem 32 bis 34 mm-Einflugloch im Urbanen Gebiet Teilgebiet MU L anzubringen, sofern die nachgewiesenen Nistplätze in den genannten Baufeldern zerstört werden.

Die genaue Standortwahl der Kästen, das jeweilige Kastenmodell und die Art und Weise der Anbringung der Kästen sind mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

Die Kästen sind mindestens jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu reinigen (Entfernen von Altnestern). Die Regelung zur dauerhaften

Nistkasten-Betreuung sind mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

Nach Aufhängen der Kästen ist in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) ein dreijähriges Erfolgsmonitoring durchzuführen. Die Ergebnisse sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

8.1.13. Maßnahme AFB CEF 4: Optimierung Speckgrabenkorridor

Die artenschutzrechtliche Maßnahme AFB CEF 4 umfasst die Herstellung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für die Sperbergrasmücke und den Nachtkerzenschwärmer.

Die Maßnahmenfläche setzt sich aus der Grünfläche G 7 (siehe Festsetzungen Punkt I.10.3.1) sowie zwei außerhalb des Plangebiets gelegene, insgesamt 1,87 ha große Teilflächen des Flurstücks 501/2 der Flur 1 in der Gemarkung Flurbezirk VI zusammen (Darstellung siehe Planzeichnung Grünordnungsplan).

Die Maßnahmenflächen im Plangebiet sind analog der Festsetzungen in Punkt I.10.3.1 herzustellen. Die außerhalb des Plangebiets gelegenen Teilflächen sind in ihrem Bestand (Offenland und Gehölzstrukturen) zu erhalten und extensiv zu pflegen. Für die Pflege gelten die Festsetzungen in Punkt I.10.3.1.

Zusätzlich sind auf sonnenexponierten Böschungsflächen des Speckgrabens behaarte Weideröschen (Epilobium hirsutum) anzupflanzen (mind. zweireihig, Breite des Pflanzstreifens 5,00 m, Länge des Pflanzstreifens insgesamt 200 m, Mahd alle drei Jahre).

Die Maßnahme AFB CEF 4 ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für die Sperbergrasmücke und den Nachtkerzenschwärmer im Jahr vor Beginn der Baufeldfreimachung herzustellen.

Es ist ein fünfjähriges Monitoring mit jährlich vier Begehungen in der Brutzeit zur Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Maßnahme insbesondere für die Sperbergrasmücke durchzuführen. Außerdem ist ein Monitoring als Anwuchskontrolle für den angepflanzten Weideröschen-Bestand vorzusehen. Die Ergebnisse des Monitorings sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

3.19. Zuordnungsfestsetzungen (§ 9 Abs. 1a BauGB)

Die Zuordnungsfestsetzungen erfolgen zur Führung des gemeindlichen Ökokontos baugebietsbezogen. Nicht als Ersatz benötigte Pflanzungen können als Guthaben für die Kompensation anderweitiger Baumfällungen genutzt werden.

TF 12 Die Herstellung der Grünflächen G 7 und G 9 und der artenschutzrechtlichen Maßnahme AFB-CEF 5 (Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet bzw. CEF-Maßnahmen, s. Festsetzungen in den Punkten 11.3.1, 11.3.3 und Hinweis 1.14) sowie die Herstellung der für die Kompensation benötigten externen Ausgleichsmaßnahmen (s. Hinweis 13) werden einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wie folgt den Baugebieten und den Verkehrs- und Grünflächen zugeordnet:

- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU A 2,66 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU B 2,35 %

- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU C 2,72 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU D 2,18 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU E_1 2,01 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU E_2 2,07 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU F 3,51 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU G 3,30 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU H 1,65 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU I 1,34 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU J 2,98 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU K 4,98 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU L 7,09 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU M 0,48 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU N 2,52 %
- – Urbanes Gebiet Teilgebiet MU O 1,96 %
- – Baugebiet SO 1,48 %
- – Fläche für den Gemeinbedarf 0,53 %
- – Verkehrs- und Grünflächen 54,19 %

Die Laubbaumpflanzungen im Bereich der öffentlichen Grünflächen und der öffentlichen Verkehrsflächen (s. Festsetzungen in Punkt 11.1 und Punkt 11.4.1) werden den Baumfällungen im Bereich der Verkehrs- und Grünflächen als Ersatzpflanzungen zugeordnet.

Für die Zuordnung der Vogelnist- und Fledermauskästen gelten die Festlegungen in Punkt IV, Hinweise, Unterpunkte 1.10 bis 1.12.

3.20. Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

TF 13.1 Bei der Herstellung sämtlicher Spiel- und sonstiger unbefestigter Aufenthaltsflächen im Freien ist unter Berücksichtigung der nutzungsorientierten Tiefenangaben gemäß Anhang 3 Tabelle 3 BBodSchV ein Bodenauftrag bzw. ein Bodenaustausch mit unbelastetem Bodenmaterial im endverdichteten Zustand einzubringen und die ordnungsgemäße Entsorgung nachzuweisen oder die Schadstofffreiheit des örtlich anstehenden Bodens zu belegen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB).

Aufbauend auf den Ergebnissen des Baugrundgutachtens der Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH vom 13.09.2019, wonach im Plangebiet im Tiefenbereich > 1,0 m unter der Geländeoberkante verbreitet Schadstoffgehalte festgestellt wurden, die oberhalb der Prüfwerte der BBodSchV liegen, wird festgesetzt, dass für die dauerhaft unversiegelten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind, ein Bodenaustausch erforderlich ist und die ordnungsgemäße Entsorgung nachzuweisen ist. Weiterhin ist für die Bereiche mit sensibler Nutzung (Spielflächen) die Schadstofffreiheit des anstehenden Bodens nachzuweisen, wenn kein Bodenaustausch oder –abdeckung vorgesehen ist.

Auf der Fläche A I werden auf Grundlage der Erkenntnisse aus dem Bericht zur Altlastenbewertung und Abfalleinstufung „Öffnung Zingelgraben“ vom 30.08.2021 im Rahmen

der wasserbaulichen Maßnahme ein Arbeitsschutz-, Bodenmanagement- und Entsorgungskonzept in Verantwortung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock erarbeitet. Ein gesonderter Sanierungsplan für diese Teilfläche ist damit nach Absprache mit der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde nicht erforderlich.

3.21. Technische Infrastruktur

3.21.1. Wasserver- und Entsorgung

Das B-Plangebiet kann an das vorhandene Trinkwasserversorgungsnetz im Dierkower Damm angeschlossen werden.

Für die im B-Planbereich liegenden öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen sind Schutzstreifen festgesetzt. Innerhalb des Schutzstreifens dürfen während des Bestehens der Leitung weder Gebäude errichtet noch sonstige Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung gefährden, vorgenommen werden. Die Bedien-/Anfahrbarkeit der vorhandenen Armaturen muss zu jeder Zeit gewährleistet werden. Eine Anpflanzung von Gehölzen innerhalb der Schutzstreifen ist unzulässig.

Alle Leitungen, die in einem geplanten Baufeld liegen, müssen im Vorfeld auf Kosten des Verursachers umverlegt werden. Gleiches gilt, wenn die geforderte Schutzstreifenbreite durch die künftige Bebauung nicht mehr eingehalten werden kann. Die Umverlegung ist Bestandteil des Erschließungsvertrages.

Zwischen dem Erschließungsträger, der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sowie dem Warnow- Wasser- und Abwasserverband und der Nordwasser GmbH ist ein Erschließungsvertrag hinsichtlich der trinkwassertechnischen Erschließung des Bebauungsplanes abzuschließen.

Künftig wird für die Entsorgung ein unterirdisches Abwasserpumpwerk notwendig. Ein möglicher Standort ist am Ende der Planstraße F im Bereich des Platzes bzw. des Übergangs zum Warnowrundweg. Eine exakte Dimensionierung und Verortung erfolgt im Zuge der Ausbauplanung. Es wird von einer versiegelten Fläche von ca. 70 m² bis 80 m² ausgegangen.

3.21.2. Regenwasserableitung

Für das Plangebiet wurde ein hydrologisches Fachgutachten angefertigt, das konkrete Maßnahmen zum Umgang mit anfallendem Niederschlagwasser im Plangebiet benennt. Als übergeordnetes Leitbild fungiert bei der Planung das sogenannte „Schwammstadt-Prinzip“, welches für ein modernes Konzept der Stadtplanung und einen nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser in der Stadt steht. Eine vollständige Versickerung des anfallenden Regenwassers sollte auch trotz der positiven Aussagen von den Grundwasseruntersuchungen zur Vorsorge vermieden und nur eingeschränkt erfolgen. Im Plangebiet kann deswegen nicht vollständig auf eine Ableitung verzichtet werden. Das Gutachten zeigt die Möglichkeit einer schadlosen Ableitung des anfallenden Regenwassers auf. Angestrebt wird dabei, das anfallende Niederschlagswasser nicht mehr auf den kürzesten Weg an Vorfluter abzugeben, sondern es zu speichern, zu nutzen und es vor allem den lokalen Wasserhaushalten nicht durch reine Translation (schnelle Weitergabe) zu entziehen.

Des Weiteren sollte auf Prinzipien der Schwammgebäude, bei der Entwässerung der Innenhöfe und der Verkehrsflächen außerhalb der Gebäudekomplexe auf die Prinzipien der

Schwammstraße gesetzt werden sowie Niederschlagswasser zur Stützung des Wasserhaushalts der Feuchtgebiete genutzt werden.

Da durch teilweise nachgewiesene Belastung (Altlasten) des Bodens und des Grundwassers eine explizite Förderung der Versickerung im Plangebiet kritisch zu bewerten wäre, ist geplant, das anfallende Niederschlagswasser vorzugsweise innerhalb von unterirdischen Zisternen zu speichern. Anschließend kann dann das in den Zisternen gesammelte Wasser u.a. auch zu den Verbrauchern innerhalb des Plangebiets geleitet werden oder auch teilweise flächenhaft oberflächennah durch die belebte Bodenzone oder Mulden versickern, dies kann als unbedenklich eingestuft werden.

Abbildung 13: Konzept Regenentwässerung

Der Graben 11/1 hat nur eine sehr geringe Gewässerfunktion und ist fachlich als „Niederschlagswasserkanal“ anzusprechen. Deshalb sollte er zurückgebaut werden. Für den Rückbau muss trotzdem wasserrechtlich ein Plangenehmigungsverfahren durchgeführt werden. Die Binnengrabenstruktur soll als Gewässer erhalten bleiben und als größerer Retentionsraum und als wichtiger und zentraler Notwasserweg ausgestaltet werden. Die Entwässerung des westlichen Bereichs des Plangebiets soll in Richtung des Feuchtgebiets am Speckgraben erfolgen. Dafür sollen Regenkanal und Notwasserweg im südwestlichen Teil erst nach Norden zum Feuchtgebiet geführt werden. Ist das nicht möglich, muss eine direkte Entwässerung in die Unterwarnow erfolgen. Das Entwässerungskonzept setzt auf eine Einbindung von Zisternen, die das zurückgehaltene Wasser für Nutzungszwecke und für die Abflussdämpfung speichern sollen. Das Speichervolumen der Zisternen ist allerdings begrenzt. Deswegen ist es notwendig, die Zisternen mit einem Überlauf auszustatten und in das vorhandenen/zu schaffende Kanalnetz oder die vorhandene/zu schaffende Grabenlösung

als offene Niederschlagswasserableitung einzubinden. Der Zingelgraben soll geöffnet und gestaltet werden, um grünordnerische und gewässerökologische Verbesserungen zu generieren. Bei Einmündung von Regenkanaleinmündungen muss darauf geachtet werden, dass diese sachgerecht eingebunden werden, um das Auftreten einer Sohl- oder Böschungserosion zu verhindern.

Für das Niederschlagswasser besteht ein direkter Anschluss an die Vorflut. Die Einleitgenehmigung ist bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen. Eine Bewertung nach DWA-A 102 ist erforderlich.

TF 14.1 Zum Schutz vor Überflutung bei Starkregenereignissen und dem Erhalt des natürlichen Wasserhaushaltes ist das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, in vegetationsbedeckten Versickerungs- oder Mulden-Systemen zurückzuhalten und zu versickern. Die Versickerung hat über die bewachsene Bodenschicht zu erfolgen, bzw. durch Sammlung in Zisternen, die z.B. zur Gartenbewässerung genutzt werden. Überläufe sind an die Regenentwässerung anzuschließen. Die Anlagen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken in den Urbanen Gebieten MU A bis O sind mit einem Speichervolumen von mindestens 31,0 L pro m² Dachfläche herzustellen.

Grundstücksübergreifende Maßnahmen können zugelassen werden.

Wenn aus technologisch bedingten Gründen der Rückhalt oberflächlich, bzw. als Zisterne nicht vollständig gewährleistet werden kann, darf der erforderliche Rückhalt ausnahmsweise durch zusätzlichen Regenwasserrückhalt auf den Dachflächen erfolgen. Hierfür sind die Dachflächen mit einem zusätzlichen Wasserrückhalteelement mit mindestens 6 cm als Retentionsdach anzulegen. Kombinationen aus Retentionsdach und Regenwassernutzung sind zulässig.

Die Versickerung von Niederschlagswasser soll aus Gründen des natürlichen Wasserhaushalts vorrangig auf den Grundstücken erfolgen. Da insbesondere in den Teilgebieten MU G, MU H, MU I, MU J und MU L entlang des Dierkower Damms sowie den Teilgebieten MU F und MU M aufgrund der festgesetzten GRZ voraussichtlich keine unversiegelten Flächen in ausreichendem Maße z.B. für Mulden zur Verfügung stehen werden, sind hier ausnahmsweise auch Maßnahmen im Dachbereich als Retentionsdach zulässig und anrechenbar, sofern die festgesetzte Kapazität zum Schutz vor Überflutung bei Starkregenereignissen erreicht wird.

TF 14.2 Im Hochwasserrisikogebiet darf nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in Keller- und Untergeschossen ist unzulässig. Anlagen in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden sind so einzuordnen, dass sie oberhalb einer Höhenlage von 3,55 m ü.NHN liegen.

Aus dem hydrologischen Gutachten ergibt sich die Notwendigkeit von weiteren Maßnahmen. So sind innerhalb, bzw. entlang der Planstraßen A, F und G sogenannte „Notwasserwege“ einzuplanen. Neben den Gräben dienen diese als temporäre Notwasserwege für die Ableitung von Oberflächenwasser im Fall von Starkregenereignissen.

Die konkrete Festlegung für Gestaltung der Abflusswege (Baumrigolen, Mulden, Rinnen und Ableitungen) muss im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt werden. Auf flächenhafte Festsetzung wird verzichtet, da die Aufteilung der Straßenverkehrsfläche nicht Gegenstand des Bebauungsplans ist. Ebenso ist keine explizite Festsetzung von Flächen für Maßnahmen innerhalb der Bauflächen vorgesehen. Auf diesen sind im Rahmen der Freiflächengestaltung und der jeweiligen Entsorgungskonzepte ggf. Notwasserwege in Form von Rinnen oder Flutmulden auszubilden. Sie können in die Freiflächengestaltung der Grundstücke einbezogen werden. Einbauten, die einen Regenwasserabfluss behindern können, sind unzulässig, soweit die hydraulische Wirkung nicht nachgewiesenermaßen neutral oder sogar förderlich für den Hochwasserschutz ist. Soweit vorhandene Gräben und Mulden genutzt werden, ist eine entsprechend zweckmäßige Gestaltung zu wählen.

Wie oben beschrieben, ist der Binnengraben für die Ableitung von Oberflächenwasser vorgesehen.

TF 14.3 Der bestehende Graben innerhalb der Grünflächen mit Bezeichnung G3 und G6 ist für die Nutzung als Abflussbahn zu erhalten und naturnah zu entwickeln und mit einem Gefälle in Richtung Unterwarnow mit Einleitung in die Vorflut anzulegen. Der Graben dient zur Pufferung und Ableitung von unbelastetem Regenwasser.

Die Festsetzung dient der Absicherung der Funktionsfähigkeit des Binnengrabens als Fläche für die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB b).

3.21.3. Müllentsorgung/Abfallwirtschaft

Die Modellhaftigkeit des Warnow-Quartiers soll sich auch in einer modernen und nachhaltigen Abfallwirtschaft widerspiegeln. Im weiteren Planverfahren wird daher die Gestaltung einer „Abfallwirtschaft der Zukunft“ im Warnow-Quartier erarbeitet, um Potenziale zur Abfallvermeidung zu nutzen (Abfallwirtschaftskonzept) und innovative Lösungen wie Unterflurbehälter bereitstellen zu können.

Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Müll- und Abfallentsorgung wurden neben der ausreichenden Dimensionierung der Verkehrsflächen, mit einer Mindestbreite von 3,55 m und einer lichten Höhe von mindestens 4,5 m, die Stichstraßen im Gebiet (Planstraßen B und D) so bemessen, dass es möglich ist, Wendeanlagen mit dem städtischen Planungsleitfaden entsprechenden Radien für dreiachsige Müllfahrzeuge anzulegen.

Durch das Amt für Umwelt- und Klimaschutz wurde die Installation innovativer Unterflursysteme angeregt. Im Verfahren wurden daher die gebietsbezogenen Vor- und Nachteile eines konventionellen Entsorgungssystems mit mobilen Systembehältern der Größen 80 – 1100 Liter, eines Unterflursystems mit Behältern auf den Baufeldern und eines Unterflursystems mit Behältern im öffentlichen Raum geprüft. Im Hinblick auf die Flächenbedarfe sowie praktischen Anforderungen an den Entleerungsablauf wurde in Abstimmung mit den zuständigen Ämtern eine Vorzugsvariante erarbeitet. Diese sieht vor, die Unterflursysteme im Bereich des öffentlichen Raums zu verorten. Dies bietet erhebliche Vorteile für den Entleerungsablauf aufgrund der größeren Abstände zu Hindernissen wie Gebäudeteilen oder städtischer Infrastruktur. Außerdem wird im Vergleich zur Herstellung der Unterflursysteme auf den Baufeldern weniger Fläche versiegelt, weil keine dedizierten Aufstellflächen für das Entsorgungsfahrzeug hergestellt werden müssen, da, bei der Verortung im öffentlichen Raum, die Fahrbahn als Aufstellfläche dienen kann.

Bei der Herstellung von Flächen für die Abfallbeseitigung (§ 9 Abs.1 Nr. 14) sind insbesondere der Leitfaden zur anforderungsgerechten Gestaltung des Verkehrsraumes für die Abfallentsorgung und Straßenreinigung sowie von Behälterstandplätzen in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sowie der Leitfaden zum Einsatz von grundstücksbezogenen Unterflursystemen für die Abfallsammlung in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu beachten. Die Standorte für Unterflursysteme sollten so gewählt werden, dass sich die Entsorgungsfahrzeuge ohne Rangierfahrten zur Entnahme der Abfallsammelbehälter aufstellen können. Die Standortwahl hat, aufgrund der Baugruben, der Abstände zur Anlage, der Bewegungsfreiheit des Ladekrans und der beanspruchten Aufstellbreite des Entsorgungsfahrzeuges sowie der Transportwege für die Entsorgungsfahrzeuge, unter Wahrung des gesetzlichen Baumschutzes zu erfolgen. Bei erforderlichen Rückschnitten, Wurzeleingriffen und/oder Fällungen von Sträuchern und Bäumen sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchG M-V) und die Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu beachten. Ggf. sind im Zuge des Bauantragsverfahren entsprechende Anträge zu stellen. Für die Entleerung ist ein Mindestabstand von 0,50 m des Fahrzeuges inkl. Stützsystem zu sämtlichen Hindernissen einzuhalten.

3.21.4. Gewässerunterhaltung

Der Speckgraben (Gewässer II.Ordnung Nr.: 12 Stadt) und der Zingelgraben (Gewässer II. Ordnung Nr.: 11 Stadt) die im Maßnahmengebiet verlaufen stellen eine wichtige Funktion für die Ableitung von Oberflächen- und Niederschlagswasser aus dem Umland dar. Die für die Pflege und Instandhaltung der Oberflächengewässer benötigte Unterhaltungstechnik, bei der es sich nach Einschätzung des Wasser- und Bodenverbandes (Untere Warnow – Küste) u.a. um ca. 20-Tonnen-Kettenbagger handelt, die mit Tiefladern angeliefert werden müssen, soll vor allem über die in der Planzeichnung festgesetzten Gewässerunterhaltungsstreifen zu den Oberflächengewässern gelangen. Diese Gewässerunterhaltungsstreifen sind entsprechend der Anforderungen an die Traglast in einer Breite von mind. 7m herzustellen und frei von Bewuchs, Gehölzen oder baulichen Anlagen zu halten.

3.22. Hochwasserschutz

TF 15.1: Bei Gebäuden, die im in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB gekennzeichneten hochwassergefährdeten Bereich liegen, muss die Oberkante Erdgeschossfußboden von Aufenthaltsräumen bei mindestens 3,55 m ü.NHN liegen oder es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass alle Öffnungen bis zu einer Höhe von 3,55 m ü.NHN hochwasserdicht verschlossen werden.

(§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB).

Für das Warnow-Quartier liegt eine Untersuchung für das Hochwasserrisikomanagement vom März 2021 vor, welches die potenziellen Überflutungsräume darstellt. Enthalten sind die Flächen für ein Ereignis mit hoher und mittlerer Wahrscheinlichkeit, sowie für ein Extremereignis. Außerdem als Neuberechnung von 2021 die Flächen für ein Ereignis mittlerer Wahrscheinlichkeit mit einer Wasserhöhe bis zu 2,50 m und für ein Extremereignis mit einer Wasserhöhe bis zu 3,50 m und einer Abgrenzung des Gefährdungsbereichs für den B-Plan 13.GE.93. Für den Fall eines Ereignisses mit einer Wasserhöhe bis zu 2,50 m würden

Überschwemmungen insbesondere im Bereich des Dierkower Damms und entlang des Speckgrabens auftreten. Im Falle eines Extremereignisses mit einer Wasserhöhe bis zu 3,50 m stellt die Untersuchung eine nahezu flächendeckende Überschwemmung des östlichen Teils des Warnow-Quartiers dar. Auch größere Teile im Westen des Quartiers wären betroffen.

Um Auswirkungen durch Hochwasserfolgen im Sinne des §73 Abs. 1 WHG zu vermeiden sind daher die Zustände gemäß der TF 14.1 – 14.3 und 15.1 herzustellen.

Um die Schließung von Überflutungswegen im Bereich südlich des Teilgebiets MU L zu gewährleisten, ist eine Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung Einrichtung zum Hochwasserschutz festgesetzt. Diese erstreckt sich von der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Planstraße F) im Westen bis zum Dierkower Damm im Osten. Es wird somit die Möglichkeit zur Schaffung einer baulichen Anlage entlang der südlichen Grenze des Teilgebiets MU L zur Schließung des Überflutungsweges Richtung Zingelgraben gewährleistet.

3.23. Bedingte und sonstige Festsetzungen

TF 15.2 Die festgesetzten Grundwassermessstellen PB 1/21 – PB 5/21 sind dauerhaft von baulichen Anlagen freizuhalten und zu sichern. (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB)

Um ein dauerhaftes Monitoring des Grundwassers zu ermöglichen, ist die Sicherung der geplanten Grundwassermessstellen nötig. Die zeichnerische Festsetzung der geplanten Grundwassermessstellen erfolgt auf Grundlage der Grundwasseruntersuchungen (Baugrund Stalsund) vom 30.04. 2021.

TF 16.1 Im Urbanen Gebiet Teilbereiche B, D, F, I, J, K, L, M, N und O sind schutzbedürftige Nutzungen erst mit Betriebsaufgabe der Veolia Umweltservice, Dierkower Damm 29, zulässig. (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Da vom in der textlichen Festsetzungen genannten Betrieb erhebliche Immissionen ausgehen (siehe u.a. Kapitel 3.11 und 3.13.2), sind schutzbedürftige Nutzungen erst mit einer Betriebsaufgabe zu entwickeln. Die Betriebsaufgabe wird zum derzeitigen Verfahrensstand in Aussicht gestellt und Kaufverträge für die entsprechenden Flächen angestrebt.

TF 16.2 Im Bereich der gekennzeichneten Altlastfläche „A II“ ist die festgesetzte Nutzung erst zulässig, wenn die in Rücksprache mit der zuständigen Bodenschutzbehörde festgelegten erforderlichen Gefahrenabwehrmaßnahmen im Rahmen des Rückbaus durchgeführt wurden. (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Für die Bereiche im Plangebiet, die mit Mineralölkohlenstoffen belastet sind (Fläche A II), sind dedizierte Gefahrenabwehrmaßnahmen nötig.

Aufgrund der flächenhaft im Geltungsbereich auftretenden PAK-Belastungen (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) wird für den Umgang eine erweiterte Baugrunduntersuchung erstellt.

3.24. Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO M-V)

Zulässigkeit von Werbeanlagen

Mit dem Bebauungsplan soll ein gemischt genutztes Quartier mit einem Schwerpunkt auf dem Wohnanteil ermöglicht werden, dass gekennzeichnet ist durch eine zeitgemäße gestalterische und architektonische Ausgestaltung. Das Erscheinungsbild von Gebäuden kann maßgeblich durch etwa großflächige Werbeanlagen mit Fremdwerbung beeinträchtigt werden. Um dies zu verhindern, ergibt sich ein entsprechendes Erfordernis im Geltungsbereich des Bebauungsplans, die Zulässigkeit von Werbeanlagen zu regeln. Eingrenzt wird der Regelungstatbestand hierbei auf Werbeanalgen außerhalb der Stätte der Leistung. In der Regel werden darunter Fremdwerbungen mit wechselnden Inhalten in Form von großflächigen Werbetafeln gefasst, die unabhängig vom Vorhandensein eines Betriebes errichtet werden.

Da die Auswirkungen solcher Werbeanlagen nicht mit der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Zielstellung vereinbar sind, werden sie über textliche Festsetzungen ausgeschlossen. Eine Zulässigkeit ergäbe sich ansonsten aus § 6a BauNVO.

Gleichfalls werden Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht an der Stätte der Leistung ausgeschlossen. Ziel des Ausschlusses ist es, eine Beeinträchtigung der Wohnnutzung im Plangebiet zu verhindern.

V 1.1 Werbeanlagen

Anbringungsort

Werbeanlagen sind wie folgt zulässig:

- *an Gebäuden an den, zu Erschließungsstraßen zugewandten Gebäudeseiten unterhalb der Traufkante,*
- *als Schilder an der Zufahrt von der öffentlichen Verkehrsfläche,*
- *als Großtafelwerbung (Euroformat 2,60 m x 3,60 m) nur innerhalb der überbaubaren Grundstückflächen und unter Einhaltung der Baugrenzen und Baulinien*

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung an einer Gebäudeseite zulässig, die einer öffentlich nutzbaren Verkehrsfläche zugewandt ist. Werbeanlagen sind an den Gebäuden nur unterhalb der Traufkante und bis zu einer Größe von 3,0 m², bei Auslegern bis zu 1,0 m² zulässig. Je Ladengeschäft sind je eine parallel angebrachte Werbeanlage und ein Ausleger zulässig, die Werbeanlage bzw. der Ausleger sind dabei einer öffentlich nutzbaren Verkehrsfläche zugewandt anzubringen.

Die Gestaltung von Werbeanlagen und von Warenautomaten mit Tagesleucht- und Reflexfarbe sowie Wechselschaltungen von Leuchtreklamen und Lauflichter sind unzulässig, ebenso Werbung mit beweglicher Beleuchtung, insbesondere LED-Beleuchtung.

<u>Lage, Größe, Beschaffenheit, Ausstattung und Unterhaltung von Kinderspielplätzen</u>

Maßgebend für die Spielplatzplanung sind in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock die Satzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock über Beschaffenheit und Größe von Spielflächen für Kleinkinder bis 6 Jahre, das Spielplatzkonzept der Hanse- und

Universitätsstadt Rostock, sowie die einschlägigen Verordnungen, Merkblätter und Normen für die Betriebssicherheit.

§2 der Satzung findet für diesen B-Plan keine Anwendung, da ein unangemessenes Verhältnis zwischen der Größe der Nettospielfläche und den Gemeinschaftsflächen auf den Baufeldern sowie ein Flächenkonflikt zwischen Spielflächen und Aufstellflächen für die Feuerwehr, sowie anderen Nutzungen entstünden.

V 2.1 Im Bereich der Flächen der Gemeinschaftsanlagen im Baugebietsinneren bzw. in Baugebieten mit einer GRZ > 0,6 auf Dachflächen ist jeweils eine Sandspielfläche mit Spielgerätekombinationen für die Altersklasse der 0- bis 6-Jährigen altersgerecht herzustellen. Die Nettospielfläche hat dabei mindestens 65 m² zu betragen. Der § 2 der Satzung der Hansestadt Rostock über Beschaffenheit und Größe von Spielflächen für Kleinkinder bis 6 Jahren findet keine Anwendung.

Flächenbegrünung durch Baumpflanzungen

Die qualitativen Anforderungen an die Begrünung werden im Verlauf des Bebauungsplanverfahren abgestimmt. Ergänzende Ausführungen erfolgen im weiteren Verfahren.

V 3.1 § 3 Abs. 1, Abs. 3 und Abs. 4 der Grünflächengestaltungssatzung vom 17.10.2001 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock findet im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 15.MU.204 keine Anwendung.

Dachformen

V 4.1 Für alle Gebäude und bauliche Anlagen sind nur Flachdächer mit einer Neigung bis 10° zulässig.

Mit der Festsetzung von Dachformen und Dachneigung soll ein geordnetes städtebauliches Erscheinungsbild erzielt werden. Dementsprechend wird im Bebauungsplan als Dachform das Flachdach mit einem Neigungsgrad von 10° festgesetzt. Die Festsetzung ermöglicht die Umsetzung der gewünschten zeitgenössischen Architektur. Ein weiterer wesentlicher Hintergrund für die Festsetzung ist die Realisierung einer Dachbegrünung, die mit Verweis auf die textlichen Festsetzungen, für den überwiegenden Teil der Flachdächer verpflichtend ist. Des Weiteren soll eine betriebssichere Herstellung von Dachaufbauten (z.B. zur Energiegewinnung) ermöglicht werden.

V 5 Stellplätze (Stpl.) und Fahrradabstellplätze (FaStpl.)

gem. § 86 Abs. 1 LBauO M-V i.V.m § 1 Abs. 3 Stellplatzsatzung

V 5.1 Die Stellplatzverpflichtung für Mehrfamilienhäuser im Urbanen Gebiet wird wie folgt festgelegt:

Mehrfamilienhäuser 0,5 Stpl. je Wohnung

V 5.2 Die Stellplatzverpflichtung für Betriebe/besondere Vorhaben im Urbanen Gebiet mit hohem Flächenbedarf und geringer Beschäftigtenzahl (mehr als 100 m² GF je Beschäftigtem) wird wie folgt festgelegt:

1,0 Stpl. je 5 Beschäftigte

V 5.3 Im Übrigen gilt im Urbanen Gebiet die gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 2 zulässige Reduzierung der notwendigen Stellplätze um 15% für sonstige Nutzungen und für Studierendenwohnheime, Schulen und Hochschulen um 50 Prozent.

V 5.4 Die Stellplatzverpflichtung für das Sonstige Sondergebiet „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ wird wie folgt festgelegt

1,0 Stpl. je 5 Beschäftigte

V 5.5 Der Nachweis der Stellplätze (Stpl.) hat in zentralen Stellplatzanlagen (Quartiersgaragen) zu erfolgen.

V 5.6 Die Fläche eines Fahrradabstellplatzes (FaStpl.) muss ausreichend groß und benutzbar (mindestens 1,25 m² pro Fahrrad ohne Zugangsflächen) sein. Diese Fläche kann bei der Aufstellung von Fahrradparksystemen ausnahmsweise unterschritten werden, wenn eine benutzerfreundliche Handhabung der Fahrräder gewährleistet und nachgewiesen ist.

Hinweis ohne Normcharakter:

Fahrradabstellplätze sollen ungehindert und von einer ausreichenden Bewegungsfläche aus direkt zugänglich sein. Fahrradabstellplätze sollen von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig oder über Rampen bzw. über Treppen mit Schieberampen leicht erreichbar und gut zugänglich sein; sie sollen in unmittelbarer Nähe des Eingangsbereiches des Vorhabens angeordnet werden.

Fahrradabstellplätze müssen

a) einzeln leicht zugänglich sein,

b) eine Anschließmöglichkeit für den Fahrradrahmen haben und

c) dem Fahrrad durch einen Anlehnbügel einen sicheren Stand ermöglichen; sofern Anlehnbügel beidseitig nutzbar sind, sind diese in einem Abstand von mindestens 1,00 m zueinander anzuordnen; sofern Anlehnbügel nur einseitig nutzbar sind, sind diese in einem Abstand von mindestens 0,80 m zueinander anzuordnen.

Werden Fahrräder innerhalb von allseitig umschlossenen Gebäuden untergebracht, gelten die Anforderungen nach Buchstaben b) und c) nicht. Räume innerhalb von allseitig umschlossenen Gebäuden, die dem Abstellen von Fahrrädern dienen, müssen über eine Spannungsquelle (Steckdose mit mindestens 230 V) verfügen.

Bei Fahrradabstellanlagen mit mehr als zehn Fahrradabstellplätzen müssen mindestens 10 v. H. der Fahrradabstellplätze zum Abstellen von Lasten- oder Kinderanhängern geeignet sein. Die Fläche eines Fahrradabstellplatzes zum Abstellen von Lasten- und Kinderanhängern muss

ausreichend groß und benutzbar (mindestens 1,50 m² pro Fahrrad ohne Zugangsflächen) sein. Fahrradabstellanlagen mit fünf oder mehr Fahrradabstellplätzen sollen überdacht sein.

Ahndung von Ordnungswidrigkeiten

V 6.1 Ordnungswidrig nach § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauOM-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

a. entgegen Nr. 1 Werbeanlagen nicht an der Stätte der Leistung oder an einer Fassadenseite errichtet, die einer öffentlich zugänglichen Verkehrsfläche zugewandt ist, Werbeanlagen oberhalb der Traufkante anbringt, die Größenvorgaben überschreitet, an Ladengeschäften mehr als je eine parallel angebrachte Werbeanlage und einen Ausleger je öffentlich zugänglicher Verkehrsfläche anbringt, für die Gestaltung Tagesleucht- und Reflexfarbe verwendet oder Wechselschaltungen von Leuchtreklame oder Lauflichter installiert,

b. entgegen Nr. 2 Spielplätze nicht in der vorgeschriebenen Lage, Größe und Ausgestaltung errichtet.

c. von Nr. 4 abweichende Dachformen errichtet, oder

d. entgegen Nr. 5 Stellplätze nicht in der vorgeschriebenen Lage, Größe und Ausgestaltung errichtet.

Die Ordnungswidrigkeiten können mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 € geahndet werden.

3.25. Nachrichtliche Übernahmen

Bodenschutz (Altlastenstandorte)

Allgemein sind für das gesamte Gebiet des Osthafens aufgrund der Nutzung als Industriestandort durch anthropogene Aufschüttungen (bestehend u.a. aus Sanden, Geschiebemergel, Bauschutt, Schlacke und Glasresten) lokale Bodenbelastungen nicht sicher auszuschließen. Im Jahr 1996 wurden Altlastenuntersuchungen zur Aufstellung der beiden B-Pläne Nr. 13.GE.77 „Gewerbepark Petridamm“ und 13.GE.93 „Gewerbegebiet Osthafen“ durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse sind in die Planzeichnungen und Begründungen (13.GE.77 - Kapitel 11 und 13.GE.93 - Kapitel 3.1) aufgenommen worden und sind entsprechend gekennzeichnet. Bereiche des Plangebietes sind daher als Bereich gem. § 9, Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet und Verdachtsflächen für eine Belastung mit Schwermetallen und Mineralöl-Kohlenwasserstoffen. Das vorliegende Bodengutachten der Baugrund Stralsund GmbH lässt keinen vollständigen Abbau dieser Mineralölkohlenwasserstoffe vermuten. Bei den Baumaßnahmen sind die abfallrechtlichen Bestimmungen einzuhalten und der ausgehobene Boden ggf. nachweispflichtig zu entsorgen.

Waldflächen

Für die Umwandlung von Wald gem. §2 LWaldG M-V in andere Nutzungsarten besteht ein Antragserfordernis bei der zuständigen Forstbehörde. Soll für eine Waldfläche in einem Bauleitplan eine andere Nutzung dargestellt oder festgesetzt werden, so prüft die Forstbehörde unbeschadet der Bestimmungen des § 10 LWaldG M-V, ob die Voraussetzungen für eine Genehmigung der Umwandlung nach § 15 LWaldG M-V vorliegen. Soweit die Genehmigung der Umwandlung in Aussicht gestellt werden kann, erteilt die Forstbehörde darüber eine Umwandlungserklärung (§ 15a LwaldG M-V). Sowohl die Flächen

gem. §2 LWaldG M-V, welche nach der Waldumwandlung gem. §15 LWaldG M-V verbleiben, wie auch die, welche umgewandelt werden, werden nachrichtlich als Waldflächen übernommen.

Biotopflächen

Im Plangebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotope. Alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können, sind unzulässig. Über Ausnahmen vom Biotopschutz entscheidet die zuständige Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen).

Küsten- und Gewässerschutzstreifen

An Gewässern erster Ordnung sowie Seen und Teichen mit einer Größe von einem Hektar und mehr dürfen gemäß §29 Abs. 1 bauliche Anlagen in einem Abstand von bis zu 50 Metern land- und gewässerwärts von der Mittelwasserlinie an gerechnet nicht errichtet oder wesentlich geändert werden. Dies gilt gemäß §29 Abs. 2 nicht für bauliche Anlagen, die aufgrund eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes errichtet oder wesentlich geändert werden.

4. Umweltbericht

4.1. Einleitung

4.1.1. Ziele und rechtlicher Hintergrund der Umweltprüfung

Mit dem Bebauungsplan 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ verfolgt die Stadt Rostock das Ziel, am Nordufer der Warnow ein urbanes Wohnquartier zu entwickeln. Der Geltungsbereich ist Teil des sog. „Rostocker Ovals“, welches verschiedene Areale rund um die Unterwarnow umfasst und zusammenhängend entwickelt werden soll. Ziel des B-Planes ist die Entwicklung eines Stadtquartiers mit einer kleinteiligen und vielfältigen Nutzungsmischung zum Wohnen und Arbeiten und mit attraktiven Freiräumen zur Begegnung und Erholung. Schwerpunkte bilden u. a. die Umsetzung eines modernen Mobilitätskonzeptes zur Gewährleistung weitgehender Autofreiheit, die Nutzung erneuerbarer Energie-/ Wärmequellen, die Öffnung des Zingelgrabens sowie ein dezentrales Regenwassermanagement.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Herausforderungen der vorliegenden Planung sind insbesondere die Beachtung der Belange des Arten- und Biotopschutzes, die Gewährleistung des Lärmschutzes sowohl entlang des Dierkower Dammes als auch bei der angestrebten Nutzungsmischung im Gebiet sowie die Belange des vor- und nachsorgenden Bodenschutzes auf der historisch genutzten Fläche.

Im Parallelverfahren wird gem. § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB der gültige Flächennutzungsplan geändert. Für die 18. FNP-Änderung und den Bebauungsplan 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ erfolgte eine gemeinsame Umweltprüfung, um Doppelprüfungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB zu vermeiden.

4.1.2. Charakteristik des Standortes

Das Plangebiet ist ca. 21,6 ha groß und liegt in den Ortsteilen Gehlsdorf und Brinckmansdorf. Er wird im Norden und Nordosten durch den Dierkower Damm, im Südosten durch den Zingelgraben und im Süden durch die Unterwarnow begrenzt. Im Westen schließt sich der Speckgraben an, der den Geltungsbereich von der ehemaligen Deponie Dierkow abgrenzt. Das Gelände ist derzeit etwa zur Hälfte in Nutzung. Der östliche Bereich wird gewerblich genutzt, dort befinden sich auf ca. 9 ha private Gewerbeflächen sowie ein Bauhof der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Im westlichen und mittleren Teil des Geltungsbereiches liegen auf ca. 8,5 ha Ruderal- und Gehölzflächen (Abbildung 14).

Der frühere Flurname „Hopfenhöfe“ bzw. „Kohlgärten“ (lt. Flurkarte 1930) verweist auf die einstige gärtnerische Nutzung des Gebietes. Später erfolgten großflächig Aufschüttungen und aus Richtung der des Osthafens eine zunehmend gewerbliche Nutzung. In den 1970er Jahren wurden östlich des Speckgrabens Spülflächen angelegt, um Baggergut aus dem Stadthafen abzulagern. Teils haben sich hier nach Aufgabe dieser Nutzung geschützte Biotope bzw. Waldflächen entwickelt.

Das Gelände ist weitgehend eben. Die Geländehöhe Beträgt ca. 6 Meter am Dierkower Damm und fällt auf ca. 4 Meter im südlichen Bereich. Wenige Meter vor dem Warnowufer fällt das Gelände steil auf Gewässerniveau ab. Ufer parallel erstreckt sich auf 100 Metern ein ca. 2 Meter hoher Damm. Im Süden des Geltungsbereiches verläuft der seit Mitte der 1970er Jahre verrohrte Zingelgraben. Im Zentrum des Gebiets befinden sich weitere Dämme und Gräben, infolge der einstigen Spülfeldnutzung. Entlang des Speckgrabens im Westen sowie im Süden nahe der Warnow verlaufen Geh- und Radwege, die für die Naherholung der Rostocker bedeutsam sind. Im Süden ist zudem eine ca. 0,3 ha große Wasserfläche der Warnow inkl. Schilfbereich Bestandteil des Plangebietes.

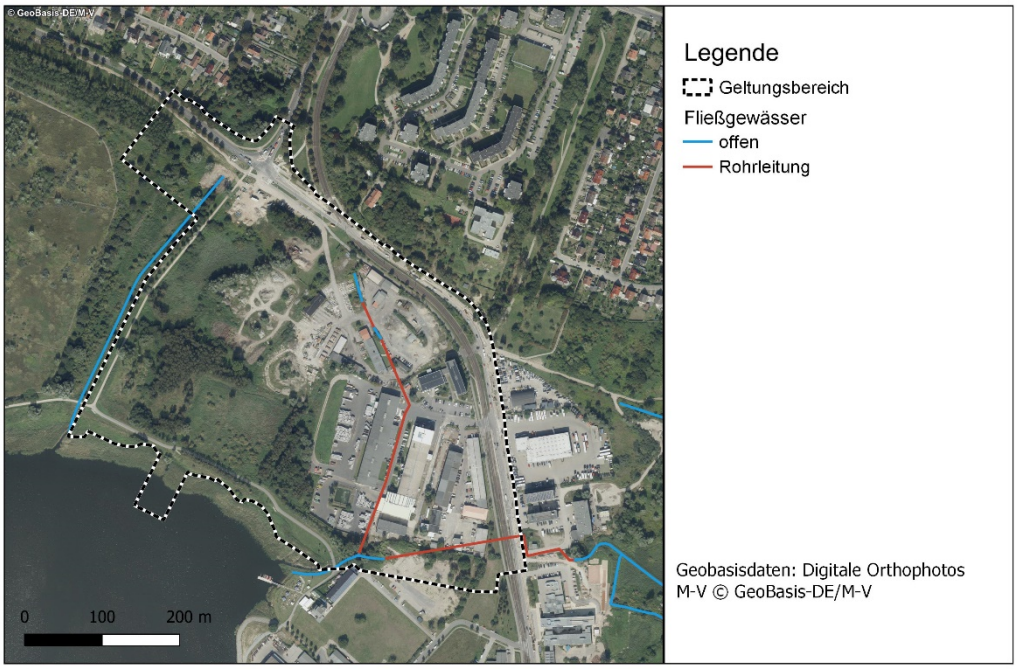


Abbildung 14: Luftbild und Geltungsbereich

4.1.3. Beschreibung der Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden

Der Plan setzt das städtebauliche Konzept des 2021 beschlossenen Rahmenplanes um. Im Geltungsbereich werden auf insgesamt 8 ha urbane Gebiete ausgewiesen (MU A bis MU L). Für die Baufelder im Zentrum und Süden des Quartiers sind jeweils vier bis sechs Geschosse und gemeinschaftliche Innenhöfe vorgesehen. In den Baufeldern entlang des Dierkower Dammes sind teils bis zu acht Geschosse möglich (MU H, MU I, MU L), am Quartierseingang Hinrichsdorfer Straße maximal 12 (MU G). Im Nordwesten ist ein 0,5 ha großes Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ (SO) geplant. Auf der südlichen Wasserfläche ist eine Fläche für Gemeinbedarf „Bildung, Soziale Zwecke, Kultur“ ausgewiesen. Die Grundflächenzahlen (GRZ) liegen zwischen 0,5 und 1. Aus Gründen des Hochwasserschutzes sind in den Baufeldern Mindestgeländehöhen festgesetzt.

Die Planung enthält mehrere zusammenhängende Grünzüge, welche die Baugebiete im Westen und Süden L-förmig umschließen: entlang des Speckgrabens, des Warnowufers, des Zingelgrabens. Sie beinhalten überwiegend naturnahe Grünflächen für den Biotop- und Artenschutz. Im Zentrum des Gebietes ist ein weiterer Grünzug, ausgehend vom Dierkower Damm Richtung Ufer, vorgesehen. Die in der Planung enthaltene Öffnung des verrohrten

Zingelgrabens, ist bereits Bestandteil des gültigen B-Planes 13.GE.93 Gewerbegebiet Osthafen und wird nun präzisiert.

Zur Erschließung sind mehrere Straßen vorgesehen, die im Zentrum des Quartiers als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ ausgewiesen sind. Die Planstraße A im Norden ist nicht eingeschränkt.

Baufelder und Verkehrsflächen nehmen zukünftig ca. 16 ha Fläche ein, Grün- und sonstige Freiflächen ca. 5,5 ha. Der detaillierte Flächenbedarf der geplanten Einzelnutzungen ist der Flächenbilanz in Kapitel 6 zu entnehmen.

4.1.4. Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Die Ziele des Natur- und Umweltschutzes ergeben sich maßgeblich aus dem entsprechenden Fachrecht sowie Kommunal- und Landesplänen bzw. -programmen. Die Vorgaben der fachlichen Rechtsgrundlagen werden bei den Beschreibungen und Bewertungen in Kap. 4.2 Schutzgut bezogen aufgeführt. Nachfolgend werden die Anforderungen aus Plänen und kommunalen Konzepten dargestellt.

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

In Bezug auf Umwelt- und Naturschutz trifft das LEP M-V übergeordnete Festlegungen. So sind in den Gemeinden vorrangig die Innentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung nutzen. Wälder sollen wegen ihres forstwirtschaftlichen Nutzens und Nutzens für andere Wirtschaftsbereiche, ihrer ökologischen Funktion, ihrer Wohlfahrtswirkung (zum Beispiel Erholung) für die Bevölkerung sowie der Bedeutung für den Klimaschutz erhalten und ausgebaut, gepflegt und durch nachhaltige Nutzung entwickelt werden.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP 2011):

Das RREP trifft raumordnerische Festlegungen für den Maßstab 1:100.000. Das Oberzentrum Rostock wird darin großräumig als Tourismusschwerpunktraum dargestellt. Der Geltungsbereich des B-Planes liegt im Stadtgebiet Rostock und damit außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege.

Flächennutzungsplan (HRO 2009, 2020)

Der geltende Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock in der Fassung der Neubekanntmachung vom 21.11.2020 stellt die Flächen im östlichen Geltungsbereich als Gewerbegebiet (GE 13.4) und im westlichen Geltungsbereich als naturnahe Grünfläche und Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dar. Dies entspricht der gültigen Bebauungsplan Nr. 13.GE.93 „Osthafen“ (s. u.). Für den vorliegenden Bebauungsplan Warnow-Quartier ist die Anpassung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Dies erfolgt durch die 18. FNP- Änderung im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB.

Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (HRO 2014)

Im Landschaftsplan sind der westliche und mittlere Teil des Plangebietes als Grünfläche dargestellt, die überwiegend eine „naturnahe Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ mit Sukzession, geschützten Biotopen und einer Waldfläche ist (Abbildung 15).

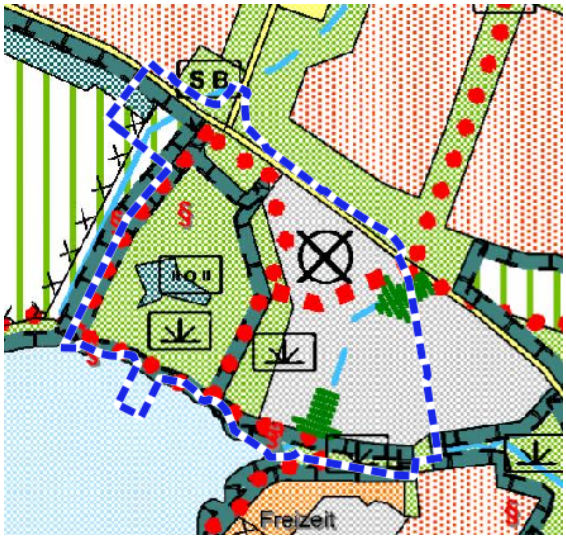


Abbildung 15: Ausschnitt des Plangebietes aus Entwicklungskarte des Landschaftsplans (HRO 2013, blau-weiße Linie = Geltungsbereich Warnow-Quartier)

Auf der östlichen Gewerbefläche sind örtliche Bodenbelastungen ausgewiesen. Der Bereich des Zingelgrabens ist als verbindender Grünzug zur östlichen Zingelwiese dargestellt und gleichfalls als naturnahe Grünfläche zu Schutz und Pflege von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Durch den Geltungsbereich verlaufen wichtige Wegeverbindungen, die teils schon bestehen. Ausgehend von der Dierkower Höhe ist eine neue Wegeverbindung zum Warnowufer dargestellt (HRO 2013).

Umwelt- und Freiraumkonzept Rostock (in Bearbeitung)

Gemäß dem Umwelt- und Freiraumkonzept Rostocks liegt das Plangebiet anteilig am Südende der Freiraumachse „Altstadtblick“, *die* vom Gewerbegebiet südlich Hinrichsdorf kommend, entlang von öffentlichen Grün- und Spielflächen durch die Bebauung von Dierkow (Dierkower Höhe) bis zur Unterwarnow führt . Freiraumachsen sind Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Freiraum- und Umweltqualität sowie die Grünvernetzung. Der Zingelgraben ist Bestandteil des „Prioritären Handlungsraumes Umweltqualität“.

Abbildung 16: Ausschnitt des Geltungsbereiches aus der Karte „Grüne Infrastruktur - Strategie 2040“ des Umwelt- und Freiraumkonzeptes Rostock (HRO, in Bearbeitung)

Bestehendes Baurecht

Das Plangebiet überlagert sich auf ca. 18 ha mit dem Geltungsbereich des gültigen Bebauungsplans Nr. 13.GE.93 „Osthafen“. Dieser trifft im westlichen Geltungsbereich und im Bereich des Zingelgrabens grünordnerische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Im Westen sind auf ca. 7,4 ha Maßnahmeflächen zum Erhalt einer naturnahen Röhrichtzone mit einem Puffer aus Ruderalvegetation und Wiese sowie eine Sukzessionsfläche mit Bäumen und Sträuchern ausgewiesen (Nr. 4, 5) (vgl. Abbildung 20, S. 121). Diese Flächen beinhalten keine Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen gem. § 15 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Die Gestaltung des Zingelgrabens als naturnaher Gewässerverlauf mit beidseitigen Maßnahmeflächen (Nr. 8) sind als Ausgleichsflächen für neue Erschließungsstraßen des Bebauungsplanes Nr. 13.GE.77 „Gewerbepark Petridamm“ bilanziert. Der zugeordnete Eingriff ist bislang nicht und wird in der geplanten Form auch zukünftig nicht umgesetzt. Es ist geplant den Bebauungsplan Nr. 13.GE.77 „Gewerbepark Petridamm“ zu ändern.

Lärmaktionsplanung (HRO 2018)

Ziel der Rostocker Lärmaktionsplanung (LAP) ist eine wesentliche Verringerung der Anzahl der Einwohner, die dauerhaft gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen ausgesetzt sind. Der Dierkower Damm ist eine Hauptverkehrsstraße zur Erschließung der Stadtteile Dierkow und Toitenwinkel und als Teil des Untersuchungsraumes regelmäßiger Lärmkartierungen. Lt. LAP Stufe 3 (HRO 2018) schließt sich im Südosten an das Plangebiet der Lärmbrennpunkt S9 (Dierkower Damm und Petridamm) mit Lärmpegeln von >65 dB(A) Tags und >60 dB(A) nachts bedingt durch Straßenverkehr an. Die Straßenbahn bedingt keine Lärmpegelüberschreitungen.

Rostocker Umweltqualitätsziele (HRO 2005, 2019)

Mit Beschluss des Umweltqualitätszielkonzeptes hat Rostock für eine Reihe von kommunalen Zielen festgelegt. Nachfolgend werden die Ziele mit besonderer Relevanz für das Plangebiet aufgeführt, soweit nicht bereits im Vorgenannten aufgeführt.

- Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt:
  - Entwicklung der Biotope der Hansestadt Rostock zu einem möglichst durchgängigen Biotopverbundsystem für Gewässer, Gehölze und Grünland
  - maximale Entfernung der Lebensräume des Biotopverbundsystems 200 m
  - Erhaltung und langfristige Stabilisierung der in den Lebensraumtypen Rostocks lokal vorkommenden, insbesondere gefährdeten und geschützten Tier- und Pflanzenarten, in einem möglichst breiten Artenspektrum
  - durchgängige Einhaltung einer Saumbreite von 2 m, eines Mindestabstandes von 30 m zu intensiver Nutzung sowie 60 m zu Bebauung bei gesetzlich geschützten Biotopen
- Schutzgüter Fläche und Boden:
  - Schutz von geschützten Böden (Schutzwürdigkeit Stufe 3 lt. Bodenschutzkonzept, HRO 2019) vor baulicher Inanspruchnahme
  - Freihaltung von Niedermoorböden inkl. einer Schutzzone von mind. 60 m von baulichen Maßnahmen
  - Wiedernutzbarmachung städtischer Brachflächen und ungenutzter Siedlungsflächen sowie Sanierung und Beseitigung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen
  - bei Nachverdichtung und Neuerschließungen: Bevorzugung von Aufschüttungsbereichen und von Bauweisen zur Reduzierung des Flächenbedarfs
  - Schutz von Freiflächen (Flächen ohne bauliche Anlagen)
- Schutzgut Wasser:
  - Vergrößerung von Überflutungsbereichen als wichtiger Lebensraum
  - Sicherung von Siedlungsflächen vor Hochwasser
  - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässer
  - Freihaltung der Küsten- und Gewässerrandstreifen
- Schutzgut Luft und Klima:
  - Reduzierung der CO_2-Emissionen pro Einwohner bis 2050 um 95 % gegenüber dem Bezugsjahr 1990 durch: Reduzierung der Endenergieverbräuche, weitgehende Umstellung der Energieversorgung von fossilen auf regenerative Energieträger
  - Förderung von Luftaustauschprozessen durch Freihaltung von Frischluftbahnen und Erhalt bestehender Frischluftentstehungsgebiete (lt. Stadtklimakarte)
  - Vermeidung der Ausbildung bzw. Verschärfung vorhandener klimatischer Belastungsbereiche (lt. Stadtklimakarte)
  - Einhaltung und sichere Unterschreitung der halbierten, gesetzlichen Grenzwerte

4.1.5. Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang

Bei der Umweltprüfung sind die Wirkungen infolge des Bebauungsplanes auf die Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Umfang und Untersuchungstiefe wurden im Untersuchungsrahmen vom 21.12.2020 festgelegt. Für die Schutzgüter wurde i. d. R. der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen. Die Beurteilung erfolgte anhand vorliegender Fachdaten zum Umwelt- und Naturschutz sowie durch die nachfolgend erstellten Fachgutachten:

Schutzgut Tiere, Pflanzen, Landschaft und Biologische Vielfalt:

- Flächendeckende Biotoptypen- und Nutzungskartierung (M 1:1.000) im Jahr 2014, Aktualisierung der Kartierung mit Geländebegehung und Kartierung des Baumbestandes in 2019,
- Erfassung geschützter und gefährdeter Pflanzen und Tiere: Brutvögel (Kartierung März-Juni 2019), Reptilien (Kartierung Mai-September 2019), Fledermäuse (Kartierung April-Oktober 2019), Amphibien (Kartierung März-Juni 2019), Ichthyofauna (Kartierung April-September 2019), Kartierung (Rastvogel März-September 2019), ergänzende Untersuchungen zum Vorkommen der Zwergdommel (2021)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Warnowquartier Grünordnungsplan

Schutzgut Boden:

- Baugrunduntersuchungen 1996 und 2019
- Orientierende Altlastuntersuchung (2019)

Schutzgut Wasser:

- Grundwasseruntersuchungen (2021 und 2020)
- Hydrologischer Fachbeitrag Wasser (2020)
- Fachbeitrag zur Wasserrahmen-Richtlinie (2022)

Schutzgut Klima:

- Energiekonzept (2021)
- Lokalklimatische Untersuchung der Planauswirkungen (GEONET 2021)

Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit:

- Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung von Lärmauswirkung auf die geplanten Nutzungen und von diesen ausgehend sowie Empfehlungen für Festsetzungen (2020, 2021)
- Geruchsgutachten zur Überprüfung der Beeinflussung der Lufthygiene innerhalb und angrenzend des Bebauungsplangebietes (2021)

4.2. Beschreibungen und Bewertungen der Umweltauswirkungen

4.2.1. Übersicht der Wirkfaktoren der Planung

Aus Art und Umfang der vorliegenden Planung ergeben sich umweltbezogene Wirkfaktoren, die im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen sind. Sie sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Nach Auskunft des Amtes für Kultur, Denkmalpflege und Museen sind im und nahe dem Geltungsbereich keine Boden- oder Baudenkmäler bekannt. Eine Betrachtung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter ist nicht erforderlich.

Tabelle 2: Übersicht der Wirkfaktoren (zusammengestellt nach UMWELTPLAN 2022 & INSTITUT BIOTA 2022a, 2022b: Tab. A-5)

Belange Umwelt- und Naturschutz gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Wirkfaktoren	Mensch & Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Grundwasser	Fließgewässer	Küstengewässer	Lokalklima	Globalklima/ Klimawandelanpassung	Luft	Landschaft/ Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Baubedingt (temporär)												nicht prüfungsrelevant
Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit		x	x	x								
Lärm- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, -maschinen und -tätigkeit	x	x		x	x					x		
Flächenentsiegelung, Rückbau von Infrastruktur (hier: Gehweg im Westen)	x	x	x	x	x			x			x	
Anlagebedingt (dauerhaft)												
Inanspruchnahme von Grün-/Freiflächen für neue Siedlungs- und Verkehrsfläche, Verlust von Lebensraum		x	x	x				x			x	
Inanspruchnahme von Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen für Siedlungsflächen	x			x	x							
Zunahme der Versiegelung		x	x	x	x	x	x	x				
Änderung des Ortsbildes durch Errichtung von Gebäuden und Anlagen, Bau von Straßen, Wegen, Plätzen	x										x	
Veränderung von Verlauf und Gestalt der Fließgewässer: - Öffnung und naturnahe Gestaltung (Zingelgraben) - Rückbau eines verrohrten Grabens (Nr. 11/1)		x				x x		x	x		x	
Bodenabgrabungen und -aufschüttungen		x		x	x	x			x		x	

Belange Umwelt- und Naturschutz gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Wirkfaktoren	Mensch & Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Grundwasser	Fließgewässer	Küstengewässer	Lokalklima	Globalklima/ Klimawandelanpassung	Luft	Landschaft/ Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Veränderung der Vegetations-/Biotopstrukturen im Uferbereich durch Zugangsbrücke		x					x					
Inanspruchnahme von Wasserfläche (Unterwarnow) für schwimmende Gemeinbedarfsfläche und deren Zugang		x	x				x				x	
Betriebsbedingt												
Luft- und Lärmbelastungen durch Anwohner- und Gewerbeverkehre im urbanen Gebiet und Sondergebiet sowie durch verbleibendes Gewerbebetriebe	x	x								x		
Zunahme von Lichtemissionen	x	x									x	
Einleitung von Niederschlagswasser von Gebäuden, Anlagen und befestigten Flächen (nur bei Extremereignissen)						x	x					
Nutzung der schwimmenden Gemeinbedarfsfläche und deren Zugang durch Fußgänger		x					x					

4.2.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Gem. § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, seine Regenerationsfähigkeit, Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu sichern. Das BNatSchG und das Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) regeln detailliert den gebietsbezogenen Schutz, den Biotop- und Artenschutz. Gesetzlich geschützte Biotope sind vor Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstiger erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigung zu schützen (§ 20 NatSchAG M-V). Wildlebende Tiere, Pflanzen, ihre Lebensstätten und Lebensräume sowie die biologische Vielfalt sind durch Richtlinien der Europäischen Union (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG) BNatSchG und Bundesartenschutz-Verordnung geschützt. Gem. § 21 BNatSchG ist ein Biotopverbundsystem zu erhalten und zu schaffen. Erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu vermeiden. Nicht

vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind vom Verursacher durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren (§§ 14-16, 18 BNatSchG).

Für die Belange des Natur- und Artenschutzes wurde ein Grünordnungsplan (UmweltPlan 2022) erarbeitet, der die Grundlage für die nachfolgenden Bewertungen darstellt.

Beschreibung der Situation

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb nationaler oder internationaler Schutzgebiete nach Kapitel 4 BNatSchG.

Der südliche Teil des Geltungsbereiches liegt im Küstenschutzstreifen der Unterwarnow, der gem. § 29 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) 150 Meter landwärts der Mittelwasserlinie umfasst und in dem die Errichtung baulicher Anlagen verboten ist. Die Ausdehnung des Küstenschutzstreifens ist in der Planzeichnung dargestellt. Für die geplante Bebauung im Küstenschutzstreifen wird im Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes eine Ausnahme vom Bauverbot des § 29 (1) NatSchAG M-V aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses beantragt.

Im Plangebiet kommen gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V vor (s. u.) sowie gesetzlich geschützte Bäume nach §§ 18, 19 NatSchAG M-V oder gem. Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützte Einzelbäume.

Pflanzen und Biotope

In der Zeit von Mai bis August 2019 erfolgte die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen sowie die Baumkartierung. Der Geltungsbereich umfasst das Kartiergebiet „Warnow-Quartier“ sowie teilweise „Stadtpark“ und „Gewerbestandort“ (PFAU 2019a, b, c). In 2021 erfolgte eine Aktualisierung der Biotoperfassung und die Erarbeitung eines Grünordnungsplanes (UMWELTPLAN 2022). Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst.

Im östlichen Bereich des Plangebietes überwiegen gewerblich genutzte Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad, im westlichen Bereich städtische Brachflächen mit Gehölzaufwuchs und Schilfflächen. Im südlichen Bereich liegen eine parkartig gestaltete Grünfläche und der angrenzende Uferbereich der Unterwarnow. Im Geltungsbereich kommen neben den Biotopkomplexen der Siedlungs- Verkehr- und Industrieflächen im nördlichen und östlichen Geltungsbereich 24 weitere Biotoptypen vor. Die unversiegelten Bereiche im Westen und Süden sind überwiegend feucht und werden in den Senkenlagen von Schilf-Landröhricht und Gehölzen dominiert, im Uferbereich von brackwasserbeeinflussten Röhrichten (UMWELTPLAN 2022). In Abbildung 17 sind die kartierten Biotoptypen zusammengefasst dargestellt.

Insgesamt nehmen Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen ca. 37 % und Grünanlagen des Siedlungsbereichs ca. 24 % des Plangebiets ein. Ruderalfluren sind auf ca. 16 % und Schilfflächen auf ca. 12 % des Plangebiets zu finden. Gehölz- und Waldflächen wurden auf ca. 10 % des Plangebiets kartiert.

Die im Plangebiet vorkommenden Röhrichte und Feldgehölze sind gesetzlich geschützt, ebenso die anteilige Fläche der Unterwarnow. Insgesamt kommen auf ca. 3,9 ha geschützte Biotope vor (die Abkürzungen verweisen auf die Abbildung 17):

- Schilf-Landröhricht (VRL), geschützt nach § 20 NatSchAG M-V,
- Brackwasserbeeinflusstes Röhricht (KVR), geschützt nach § 20 NatSchAG M-V,
- Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten (BFX), geschützt nach § 20 NatSchAG M-V,
- Becken mit Schlicksubstrat der Ästuare (NAT), geschützt nach § 30 BNatSchG.

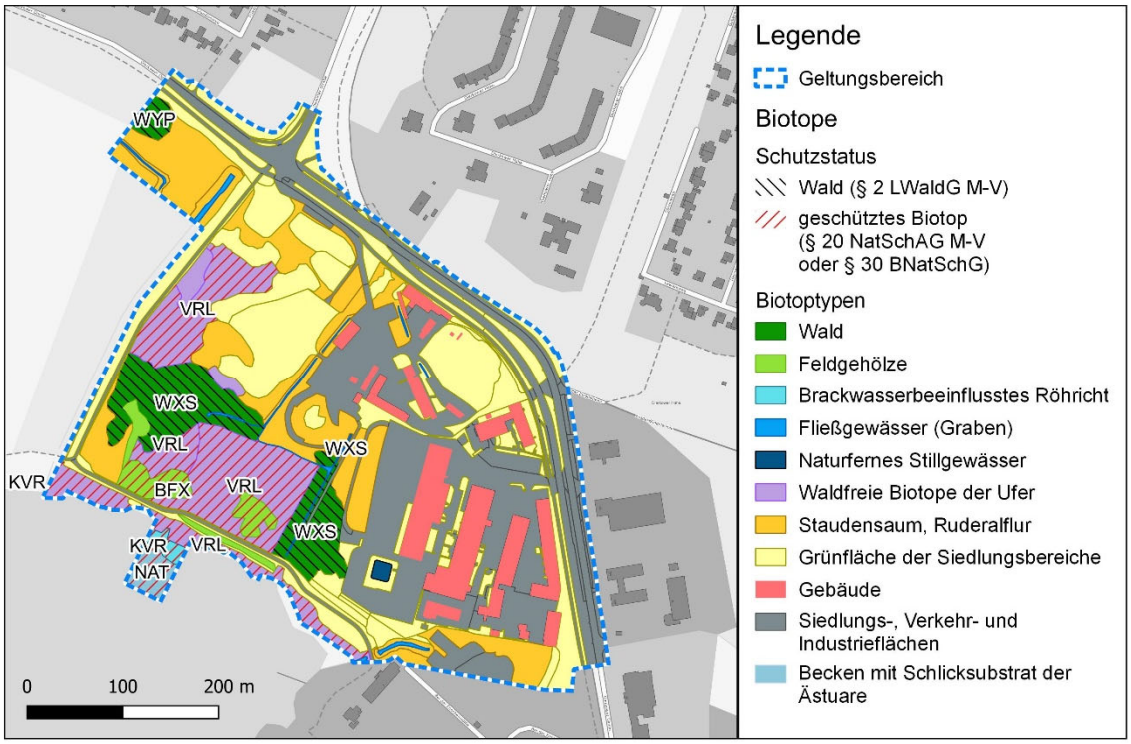
Der naturschutzfachliche Wert der Biotope wird lt. GOP, abgesehen von den nachrangigen Siedlungsbiotopen, überwiegend mittel eingeschätzt. Naturschutzfachlich hochwertig sind Feuchtgebüsche (VWD) und die Baumhecke (BHB) im Süden (UMWELTPLAN 2022). Sie nehmen zusammen ca. 2.100 m² ein.

Im Plangebiet wurden ca. 1,6 ha Laubwald kartiert, die als Wald i. S. des Landeswaldgesetztes M-V (LWaldG M-V) eingestuft und geschützt sind. Es handelt sich hierbei um drei einzelne Bestände (vgl. Abbildung 17):

- Hybridpappeln im Nordwesten, als Teil des Bestandes am Dierkower Damm (WYP),
- Birkenbestand nahe dem Speckgraben (WXS),
- sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten im Süden (WXS).

Der Pappelbestand am Dierkower Damm wurde vor ca. 30 Jahren als Abgrenzung der südlich anschließenden Deponie angepflanzt. Die beiden anderen Bestände entstanden durch natürliche Sukzession. Der Aufwuchs umfasst Zitterpappeln, Moorbirken, Gemeinen Birken und Silberweiden. Sie werden nicht forstwirtschaftlich genutzt. Der Birken- und der gemischte Laubholzbestand befinden sich weniger als 300 m von der Uferlinie der Unterwarnow entfernt und sind damit als Küstenschutzwald im Sinne der Waldfunktionenkartierung klassifiziert.

Gefährdete Pflanzenarten der Rote Liste oder geschützten Pflanzen nach Anhang IV FFH-RL wurden im Geltungsbereich nicht festgestellt (PFAU GMBH 2019, INSTITUT BIOTA 2022a).



Kartenbild: © GeoBasis-DE / BKG (2022)

Abbildung 17: Biotoptypen im B-Plangebiet Warnow-Quartier (eigene Darstellung, Daten: PFAU 2019, Bedeutung der Abkürzungen siehe Text)

Die Ufer der Unterwarnow sind lt. Fachbeitrag Wasserrahmen-Richtlinie (FB WWRL) bereits zu 70 % verbaut (INSTITUT BIOTA 2020). Die im Geltungsbereich liegende Uferzone ist Teil eines noch unverbauten Uferbereiches. Der unverbaute Charakter bezieht sich dabei auf den wenige Meter schmalen Bereich vor der südlichen Geländekante. Dieser Höhensprung markiert den Beginn des anthropogenen Aufschüttungsbereiches, der als bauliche Veränderung zu werten ist.

Insgesamt ist der Geltungsbereich hinsichtlich der Biotope differenziert zu betrachten. Auf einem Drittel der Fläche kommen Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen vor. Der Biotopwert dieser Biotoptypen ist **gering** (Stufe 1). Im westlichen und südlichen Plangebiet befinden sich großflächig gesetzlich geschützte Biotoptypen. Ihre Empfindlichkeit bzw. Schutzwürdigkeit ist, trotz der Entstehung auf einem anthropogen vorgeprägten Standort, **hoch** (Stufe 3) einzuschätzen.

Tiere und Artenschutz

Im Rahmen der Planung wurden folgende Artgruppen kartiert: Reptilien, Amphibien, Fledermäuse sowie Brut-, Zug- und Rastvögel. Als Untersuchungsgebiet wurde i. d. R. der Geltungsbereich angewandt. Für die Fledermäuse wurde zudem ein Puffer von 50 Metern um das Untersuchungsgebiet kartiert (UMWELTPLAN 2019, 2021). Die Kartierungen erfolgten in 2019, ergänzt durch Nachkartierungen in 2020/21 (Zwergdommel). Die Ergebnisse bildeten die Grundlage für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) und GOP (INSTITUTBIOTA 2022, UMWELTPLAN 2023).

Vögel

Im Geltungsbereich wurden insgesamt 35 Brutvogelarten sowie 4 Nahrungsgäste erfasst. Brutvögel sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützt. Acht Arten sind lt. GOP, zehn Arten lt. AFB für das Plangebiet wertgebend, sechs Arten zudem streng geschützt gem. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Anhang I, Spalte 3. Die im Plangebiet nachgewiesenen wertgebenden Arten sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Wertgebende Brutvogelarten im Plangebiet (zusammengestellt nach UMWELTPLAN 2019, 2021)

Artname	Reviere im Plangebiet	Rote Liste Deutschland	Rote Liste M-V	BNatSchG BArtSchV	Vogelschutz-Richtlinie
Blaukehlchen	1	-	-	§	Anhang I
Drosselrohrsänger	1	V	-	§	-
Feldsperling	1	V	3		-
Haussperling	3	-	V		-
Gimpel	1	-	3		-
Schilfrohrsänger	1	-	V	§	-
Sperbergrasmücke	1	1	-	§	Anhang I
Teichhuhn	2	V	-	§	-
Teichrohrsänger	6	-	V		-
Zwergdommel	1	3	1	§	Anhang I

Erläuterung: Rote Liste: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannt D = Daten unzureichend; § = aufgeführt in BArtSchV Anhang I, Spalte 3 und damit streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, Anhang I = im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten enthalten

Hervorzuheben ist das Vorkommen der Zwergdommel. Sie wurde erstmals in 2019 und 2020 rufend im Kartiergebiet nachgewiesen und gesichtet. Die Art ist streng geschützt, in Deutschland gefährdet und in M-V vom Aussterben bedroht. Das Vorkommen gilt als Nachweis mit Brutverdacht. Der Aktionsraum der Zwergdommel erstreckt sich über die gesamte Schilfzone entlang des nördlichen und östlichen Ufers, in dem die vermuteten Nest-Standorte wechseln. 2019 lag der Reviermittelpunkt südlich des „Stadtpark-Gebietes“, in 2020 im Schilf angrenzend an das Warnow-Quartier (UMWELTPLAN 2021).

Rastvogelarten sind im Geltungsbereich nicht relevant, da die Biotopausstattung mit bestehenden und aufkommenden Gehölzen sowie einer hohen Staudenflur für die Rast an Land ungeeignet ist und bereits anthropogene Störungen bestehen (UMWELTPLAN 2021).

Der GOP kommt zusammenfassend zu dem Schluss, dass das Plangebiet aufgrund des breiten Artenspektrums von 35 Brutvogelarten und der wertgebenden Vogelarten für die Avifauna Rostocks bedeutsam ist.

Fledermäuse

Die Kartierung der Fledermäuse erfolgte von Mai bis Oktober 2019. Im Plangebiet wurden dabei acht Fledermausarten nachgewiesen (UmweltPlan 2019). Alle Arten sind nach Anhang IV FFH-RL oder BArtSchV streng geschützt und in unterschiedlichem Maße gefährdet (Tabelle 4).

Tabelle 4: Im Plangebiet nachgewiesene Fledermausarten

Artname	**Rote Liste Deutschland**	**Rote Liste M-V**	**BNatSchG**	**FFH-RL**
Abendsegler	V	3	§	Anhang IV
Braunes Langohr	-	4	§	Anhang IV
Breitflügelfledermaus	G	3	§	Anhang IV
Kleiner Abendsegler	D	1	§	Anhang IV
Mückenfledermaus	D	(3)*	§	Anhang IV
Rauhautfledermaus		-	§	Anhang IV
Wasserfledermaus	-	4	§	Anhang IV
Zwergfledermaus	-	4		Anhang IV

Erläuterung: Kategorien Rote Liste: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannt D = Daten unzureichend; § = aufgeführt in BArtSchV Anhang I, Spalte 3 und damit streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Für alle Arten (außer Braunes Langohr) wurden Jagdaktivitäten festgestellt, dominiert durch Aktivitäten von Zwergfledermäusen. Die Hauptaktivität liegt dabei im zentralen und südlichen gehölzreichen Teil des Plangebiets. Die offenen Bereiche wurden vergleichsweise selten zur Jagd genutzt. Das Gewerbegebiet wird weitestgehend gemieden.

Für die Zwergfledermaus wurden im nordöstlichen Teil des Gebietes Balzreviere festgestellt. Gebäude- oder Baumquartiere wurden im Geltungsbereich nicht ermittelt. Es gab auch keine Hinweise auf Sommer-, Zwischen- oder Winterquartiere. Es wurden jedoch 13 potentiell als Zwischenquartier geeignete Bäume kartiert, überwiegend Weiden und Birken. Vier davon haben eine hohe Wertigkeit und drei eine Eignung als Winterquartier. Es wurden jedoch keine Quartierstrukturen mit potenziell sehr hoher Wertigkeit, d.h. Strukturen mit einer möglichen Besiedlung durch größere Gruppen ab 30 Tieren oder mit mehreren Höhlungen, festgestellt (UMWELTPLAN 2020).

Lt. GOP ist die Artendichte im Plangebiet als mittel bis hoch zu bewerten. Das Plangebiet ist kein bedeutsamer Quartierstandort, aber die gehölzreichen Bereiche haben eine hohe bis sehr hohe Bedeutsamkeit als Jagdgebiet.

Amphibien & Reptilien

Amphibien konnten im Plangebiet im Zuge der Kartierung nicht nachgewiesen werden. Wanderaktivitäten wurden gleichfalls nicht festgestellt. Im Plangebiet wurden gefährdete

Reptilienarten nachgewiesen: die Waldeidechse und die Ringelnatter. Beide Arten sind besonders geschützt. Die Ringelnatter ist nach Roter Liste M-V stark gefährdet, die Waldeidechse gefährdet. Nach BArtSchV streng geschützte Arten kommen nicht vor. Die Bedeutung des Warnow-Quartiers als Lebensraum für Reptilien und Amphibien ist lt. AFB gering (UMWELTPLAN 2019).

Fische

Im südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Bereich der Unterwarnow wurden 2019 und 2021 Habitate vorkommender Fische und Rundmäuler erfasst und bewertet. Der Bereich des geplanten Steges sowie die Mündungen des Zingel- und Speckgrabens sind potenziell für FFH-Arten wie Aal, Schlammpeitzger und Bitterling geeignet, wobei regelmäßige Vorkommen eher unwahrscheinlich sind. Die Schilfkanten sind zudem als Aufenthaltsort wandernder Fischarten (z. B. Meerforelle) geeignet (UMWELTPLAN 2021b).

Weitere Arten streng geschützte Arten (FFH-RL Anhang IV)

Als weitere Säugetierart kann der Fischotter potentiell im Uferbereich vorkommen. Aufgrund der im Uferbereich der Unterwarnow ausgeprägten Biotopstrukturen ist zu erwarten, dass dies ein Streifgebiet des Fischotters darstellt. Fortpflanzungsstätten sind aber ausgeschlossen.

Lt. landesweiten Daten gibt es im Süden Rostocks einzelne Fundpunkte des Nachtkerzenschwärmers, eine Nachtfalterart. Im Juli 2022 erfolgten zwei Begehungen des Plangebiets zur Erfassung potenziell geeigneter Habitate des Nachtkerzenschwärmers (Umweltplan 2022). Im Ergebnis konnten im Plangebiet drei kleinere Teilflächen mit potentiell Lebensraumeignung für den Nachtkerzenschwärmer nachgewiesen werden. Da sich im Plangebiet potentielle Habitatstrukturen befinden (z. B. Brachflächen mit Weidenröschen-Beständen) ist lt. AFB ein Vorkommen nicht auszuschließen (INSTITUT BIOTA 2022A).

Fazit

Der Schutzgrad bzw. die Empfindlichkeit des Geltungsbereiches ist entsprechend der Bewertungsmethodik, als **hoch** (Stufe 3) einzuschätzen, begründet durch das Vorkommen von Fledermäusen und Vögeln mit einem sehr hohen Gefährdungsgrad (Sperbergrasmückenrevier, des Anteils des Geltungsbereiches am Schilfgürtel (Habitat der Zwergdommel) sowie dem Vorkommen des Kleinen Abendseglers.

Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Arten, Lebensräumen und die genetische Vielfalt. Die Bewertungsmethode stellt hierbei auf das Kriterium Biotopverbund ab. Dabei wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie 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. Die Verbundkonzepte in Rostock nehmen hierfür regelmäßig einen Abstand von maximal 200 Metern an.

Das Biotopverbundsystem Rostocks gliedert sich in zehn Teillandschaftsräume, für die Biotopverbund-Entwicklungskonzepte erarbeitet wurden. Die Freiflächen des Plangebietes Warnow-Quartiers liegen im östlichen Randbereich des sog. engeren Untersuchungsraumes des Hechtgraben-Gebietes. Daher sind die im Plangebiet vorkommenden Feucht-, Gehölz und

Grünlandbiotope als Kernflächen der Verbundsysteme Feuchtgebiete, Gehölze und Grünlandverbund ausgewiesen. Konkrete Maßnahmen sieht das Entwicklungskonzept im Geltungsbereich nicht vor (UMWELTPLAN 2010).

Anhand des Indikators Biotopverbund wird der westliche Teil des Geltungsbereiches gem. Bewertungsmethodik als **hoch** empfindlich (Stufe 3) eingestuft, aufgrund des bestehenden Biotopverbundes zwischen gleichartigen Biotopen, einschließlich des Abstand von max. 200 Metern.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Pflanzen & Biotope

Durch Bebauung, Versiegelung und Umnutzung geht **bau- und anlagebedingt** eine Biotopfläche von insgesamt ca. 9,3 ha verloren, weitere 3,2 ha werden beeinträchtigt. Im Umfang von ca. 1,5 ha werden geschützte Biotope überplant. Im Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes wird hierfür eine Ausnahme vom Biotopschutz aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses beantragt. Auf 2,4 ha Fläche bleiben gesetzlich geschützte Biotope erhalten und werden in die künftigen Grünflächen G 7 und G 8 eingebunden, die ausschließlich dem Biotop- und Artenschutz dienen.

Bei Umsetzung der Planung wird die Fällung von einzelnen, nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen erforderlich sowie die Umwandlung von 1,38 ha Wald nach LWaldG. Die südlichen Waldstandorte 2 und 3 sind aufgrund ihrer Lage im 300-Meter Abstand zu Küstengewässern nach Waldfunktionenkartierung M-V (2016) als Küstenschutzwald einzustufen. Aus Richtung Süden schirmen sie die Uferbereiche von den bestehenden Gewerbeflächen ab und sind dadurch auch für das Landschaftsbild und die Erholung am Warnowufer bedeutsam (vgl. Kap. 4.2.8). Zudem haben die Gehölze eine hohe Bedeutung als Lebensraum, insbesondere für Brutvögel und Fledermäuse (vgl. S. 110f.). Die Auswirkungen der Waldrodung werden daher im Hinblick auf Landschaftsbild, Erholung und vorkommende Arten als hoch bzw. erheblich negativ bewertet. Der Waldverlust ist auszugleichen (vgl. Kap. 4.2.13). Das Ausmaß der Waldumwandlung ist jedoch lokal begrenzt und hat keine hohen Auswirkungen auf den übergeordneten Biotopverbund. Der Gehölzverbund in diesem Landschaftsraum (gleichartige Lebensräume in weniger als 200 Meter Abstand) bleibt erhalten und wird nicht negativ beeinträchtigt. Die Auswirkung auf die Küstenschutzfunktion wird gleichfalls als nicht erheblich gewertet. Durch die vorhandene Geländehöhe und die vorgesehenen Festsetzungen zum Hochwasserschutz wird ein ausreichender Schutz der geplanten Nutzungen gegenüber Sturmfluten der Ostsee gewährleistet (vgl. S. 138ff.). Die Genehmigung der geplanten Waldumwandlung wird bei der Landesforst parallel zum Bebauungsplanverfahren beantragt. Nach der Bewertungsmethodik wird die Intensität der Nutzung infolge der Planung aus der Nutzungsart bzw. Gebietskategorie abgeleitet. Im Warnow-Quartier ist ein urbanes Gebiet mit einer lt. Rahmenplan ca. 40 %-igen Gewerbenutzung vorgesehen. Aufgrund der im Warnow-Quartier überwiegenden Wohnnutzung wird die Intensität als **erhöhte Einwirkung** (Stufe 2) gewertet.

Im östlichen Bereich werden dabei Gewerbeflächen mit geringem Biotopwert überplant. Im Süden und Westen sind überwiegend Biotopflächen des Biotoptyps „Grünanlagen der Siedlungsbereiche“ sowie Biotopflächen des Biotoptyps „Staudensäumen, Ruderalfluren und Trittrasen“ betroffen sowie auf ca. 1,4 ha gesetzlich geschütztes Schilf-Landröhricht (VRL).

Die Auswirkungen der Planung werden durch eine vergleichsweise konzentrierte Mischbebauung und grünordnerische Maßnahmen gemindert (vgl. Variantenprüfung, Kap. 4.3). Das Konzept der Freiraumstruktur sieht mehrere Grünzüge vor, die das Plangebiet mit den Grünstrukturen seiner Umgebung verbinden. Wertgebende Biotopstrukturen werden durch die Planung eines ca. 50 m breiten Grünkorridors entlang des Speckgrabens, der Unterwarnow und des Zingelgrabens erhalten bzw. neu entwickelt. Naturnahe Grünflächen für den Biotop- und Artenschutz sind im Umfang von 3,7 ha vorgesehen. Sie umfassen die Grünflächen G 7 bis G 9 und dienen der Erfüllung der Anforderungen, die sich aus dem Biotop- und Artenschutz ergeben. Die Grünfläche G 7 dient darüber hinaus der größtmöglichen Berücksichtigung der im Plangebiet durch Sukzession aufgewachsenen Neuwaldfläche. Die Grünfläche G 8 dient dem Erhalt geschützter Biotope.

Dennoch sind Ausnahmen bzw. Befreiungen vom gesetzlichen Biotopschutz erforderlich. Die betroffenen Biotoptypen sind nur bedingt ausgleichbar. Es verbleibt ein externer Kompensationsbedarf (vgl. Kap.4.2.13 und 8.13). Das kommunale Qualitätsziel zur Freihaltung geschützter Biotope von Bebauung inkl. Schutzzone wird nicht eingehalten.

Trotz der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen für Biotope als **hoch, Stufe 3** einzuschätzen. Grund hierfür ist der große Anteil von gesetzlich geschützten Biotopen, die infolge der geplanten Bebauung dauerhaft überprägt werden. Die ermittelten Auswirkungen werden als erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Tabelle 5: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen & Biotope

Auswirkung auf das Schutzgut Pflanzen	Festsetzungen im Bebauungsplan
Minimierung von Verlust und Beeinträchtigung von Biotopen, Bäumen und Gehölzstrukturen	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB - Grünfläche G 7 (Naturnahe Grünfläche am Speckgraben): Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes, Rückbau des bestehenden Weges, Anlage von standortheimischen Strauchgruppen und Hecken, Pflege der Offenlandflächen - Grünfläche G 8 (Naturnahe Grünfläche am Ufer der Unterwarnow): Erhaltungsgebot der Röhrichte, Erhalt des dafür festgesetzten Gehölzbestandes - Grünfläche G 9 (Naturnahe Grünfläche beidseitig des Zingelgrabens): Öffnung des verrohrten Zingelgrabens und Gestaltung als naturnaher Gewässerlauf, Anlage vernässter Senken, Anpflanzung heimischer Laubgehölze Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen,

	Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Tiere

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) erarbeitet, der die Betroffenheit von Arten gem. Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Europäische Vogelarten gem. Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie sowie die nach nationalem Recht streng geschützten Arten betrachtet. Dabei wird geprüft, ob durch das Planvorhaben voraussichtlich gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG (Tötungs- Schädigungs- und Störungsverbot) verstoßen wird. Soweit erforderlich sind Vorkehrungen und Maßnahmen zu beschreiben, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden oder um die weitere ökologische Funktionsfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Bei Bebauungsplänen kommt es darauf an, dass die Planumsetzung nicht dauerhaft artenschutzrechtlich gehindert ist. Die zu betrachtenden Wirkfaktoren sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Vögel

Baubedingt kann es zu Verbotstatbeständen, z. B. Störungen durch Lärmemissionen, Beschädigung und Beseitigung von Fortpflanzungsstätten kommen. **Anlagebedingt** kommt es zu folgenden Auswirkungen (INSTITUT BIOTA 2022A, UMWELTPLAN 2022):

- Verlust von Nistplätzen von in Baumhöhlen brütenden Vogelarten durch Baumfällungen,
- Verlust von Nistplätzen von gebäudebrütenden Vogelarten beim Abriss von Gebäuden,
- anteiliger Verlust eines Reviers der Sperbergrasmücke,
- Verlust von Brutplätzen und Nahrungsflächen sonstiger weit verbreiteter, siedlungsangepasster Arten durch Umwandlung von Freiflächen in Bau- und Verkehrsflächen.

Betriebsbedingt bewirken die Licht- und Geräuschemissionen der neuen Siedlungs- und Verkehrsflächen in den bisher unbebauten Bereichen eine dauerhafte Störung der vorkommenden Brutvögel. Die künstliche Beleuchtung in Städten und Wohngebieten beeinflusst das Verhalten von Vögeln, indem sich Aktivitätszeiten verändern. Die Intensität der Nutzung ist erhöht (Stufe 2).

Zur Minderung und Vermeidung dieser Wirkungen sieht der AFB entsprechende Maßnahmen für die Bauphase (ökologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung etc.) und Betriebsphase (störungsarme Gestaltung der Abend- und Nachtbeleuchtung, schonendes Grünflächenmanagement etc.) vor. Dennoch sind zusätzlich Maßnahmen zur Sicherung der

ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen):

- Als Ausgleich für entfallende Brutplätze der Höhlenbrüter sind vor der Brutzeit des Jahres des Baubeginns Nistkästen in doppelter Anzahl der nachgewiesenen Reviere in räumlicher Nähe anzubringen (CEF-3)
- Optimierung des Speckgrabenkorridors (CEF-4)

Durch den Verlust der Gehölzstrukturen im Plangebiet verschlechtern sich u. a. die Fortpflanzungsbedingungen für das nachgewiesene Revierpaar der Sperbergrasmücke. Zum Erhalt der ökologischen Funktion müssen neue Nisthabitate im Umfeld des Eingriffsbereichs geschaffen werden. Im angrenzenden Speckgrabenkorridor ist auf ca. 4,2 ha die Entwicklung geeigneter Lebensräume mit kraut- und blütenreichem Grünland und integrierten Gehölzinseln geplant (Maßnahme CEF-4). Durch die Mischung aus Offenland und Gehölzen soll der zu entwickelnde Korridor ideale Brutbedingungen für alle im Geltungsbereich vorkommenden Vogelgilden bieten (Abbildung 18). Durch eine Umsetzung der Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF) und im Verbund mit den an das Plangebiet angrenzenden Lebensräumen bleibt die ökologische Funktion für die lokale Population der Sperbergrasmücke erhalten (INSTITUT BIOTA 2022A).

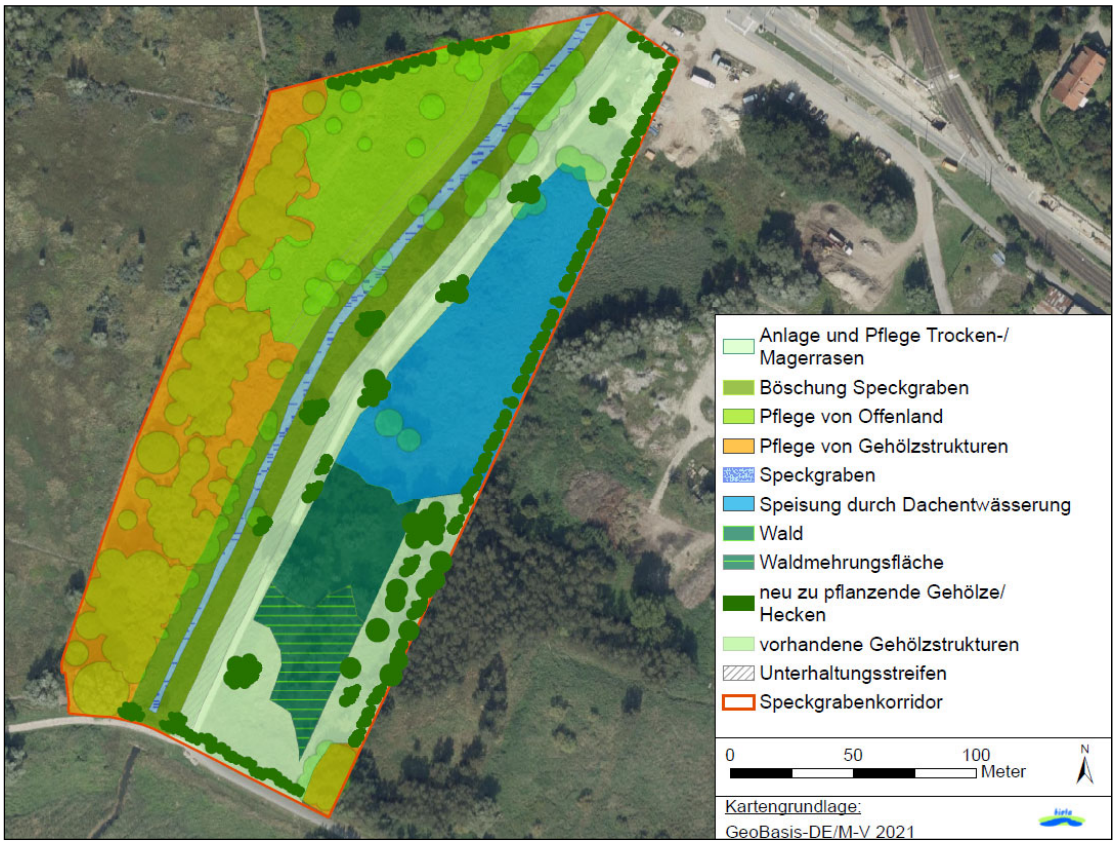


Abbildung 18: Entwicklung des Speckgraben Korridors (INSTITUT BIOTA 2022a)

Für die Zwergdommel (Röhrichtbrüter) sind lt. AFB keine anlagebedingten Störungen durch die landseitige Planung zu erwarten. Zukünftige Gebäude und Wege wahren einen Abstand von 50 Meter zum binnenseitigen Rand des Uferröhrichts und sind durch geplante und bestehende Gehölze abgeschirmt. Die schwimmende Gemeinbedarfsfläche und die dafür

notwendige Zugangsbrücke haben dagegen das Potential, eine Störwirkung in bis zu ca. 50 Metern Umkreis auf die Art zu entwickeln. Aufgrund der häufigen Nutzung des Gebietes, die durch die neue Planung noch verstärkt wird, ist es erforderlich die Schilfbereiche vor weiteren Störungen zu schützen. Zur Minderung sind die Röhrichtbereiche beiderseits der Zugangsbrücke als Ruhezone auch wasserseitig auszuweisen und von weiteren Planungen auszuschließen (AFB-V6). Um Störungen durch die Gemeinbedarfsfläche und deren Zugang weitestgehend zu verringern, sind diese zudem reflexionsarm zu gestalten. Bei Beachtung einer entsprechenden Bauzeitenregelung kann eine baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten bei Errichtung der Zugangsbrücke vermieden werden. Bei der kumulativen Betrachtung der Gemeinbedarfsfläche mit dem im westlichen angrenzenden Stadtpark geplanten Steg reduzieren sich mögliche Bruthabitate der Zwergdommel an der Unterwarnow um ca. 0,8 ha. Da die Art jedoch eine Toleranz gegenüber Störungen aufweist sind lt. AFB dadurch keine erheblichen Störungen zu erwarten, sofern eine Reduktion der land- und wasserseitigen Störungen durch entsprechende Maßnahmen erfolgt. Eine dauerhafte Aufgabe des Brutplatzes bzw. -reviers ist, aufgrund der bereits bestehenden Störungen und den beschriebenen Maßnahmen, nicht gegeben (INSTITUT BIOTA 2022: 73ff.).

Fledermäuse

Eine Betroffenheit der Fledermäuse besteht durch den dauerhaften Verlust von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen infolge der **baubedingten** Fällung von Bäumen (mit einem Stammdurchmesser über 15 cm) sowie durch den Abriss von Gebäuden. Zudem treten baubedingt temporäre Störungen in Form von Lärm- und Lichtimmissionen sowie Erschütterungen auf. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind dadurch nicht zu erwarten, da sie zeitlich begrenzt sind.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen wirken **anlagebedingte** Faktoren. Aufgrund der Inanspruchnahme bisheriger Freiflächen für neue Gebäude und Verkehrsflächen kommt teils zu einem Verlust von Jagdhabitaten und potentiellen Ruhestätten. **Betriebsbedingt** werden sich akustische und optische Störungen in den zentralen und westlichen Geltungsbereich ausdehnen. Für diese Artgruppe ist insbesondere die Zunahme der Lichtemissionen im westlichen Geltungsbereich relevant, der aktuell praktisch unbeleuchtet ist. Die Intensität der Nutzung ist erhöht (Stufe 2).

Aufgrund der hohen Empfindlichkeit dieser Artgruppe ist mit hohen Beeinträchtigungen für Fledermäuse zur rechnen. Der AFB sieht zur Vermeidung von Beeinträchtigungen dieser Artgruppe Maßnahmen für die Bauphase (ökologische Baubegleitung) als auch für die Betriebsphase (störungsarme Gestaltung der Abend- und Nachtbeleuchtung) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vor:

- Zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gehölzquartiere Fledermäuse) sind an bestehenden Gehölzbeständen im Eingriffsbereich bzw. dem näheren Umfeld Fledermaus-Ersatzquartiere (Sommerquartiereignung) anzubringen (CEF-1)
- Zur Kompensation des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gebäudequartiere Fledermäuse) sind an Gebäudeneubaten im nordöstlichen Bereich des Planungsraumes Fledermausersatzquartiere anzubringen (CEF-2)

Zur Vermeidung von Störungen der Artgruppe durch Licht ist ein vorhabenbezogenes Beleuchtungskonzept zu erstellen, das Lichtemissionen im öffentlichen Raum auf ein unbedingt notwendiges Maß beschränkt (AFB-V3).

Im Bereich des westlich und südlich verlaufenden Grünkorridors mit Gehölzen bleiben Fledermauslebensräume, d. h. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdrevier erhalten und entwickelt.

Reptilien und Amphibien

Für die Artengruppe Amphibien sind mit der Planung **keine** relevanten Auswirkungen verbunden.

Für die Artengruppe der Reptilien bedingt die Planung einen Teilverlust von Lebensräumen der Waldeidechse und der Ringelnatter, im zentralen Bereich. Durch den ca. 50 m breiten Grünkorridor entlang des Speckgrabens, der Unterwarnow und des Zingelgrabens werden in unmittelbarer Nähe vergleichbare Lebensräume erhalten bzw. entwickelt, die besiedelt werden können (UMWELTPLAN 2022). Die Beeinträchtigungen für Reptilien werden als **gering** eingeschätzt.

Fische

Im Bereich des geplanten Schwimmsteges könnten baubedingt Störungen der Gewässerfauna auftreten. Zur Vermeidung von Störungen des Fortpflanzungs- und Wandergeschehens von Fischen sieht der GOP entsprechende Maßnahmen vor, u. a. Bauzeitenregelung unter Beachtung der Hauptfortpflanzungszeiten und ökologische Baubegleitung. Nachhaltige Störungen sind nicht zu erwarten. Lebensräume gehen nicht verloren (UMWELTPLAN 2023).

Fischotter

Für den Fischotter sind bei Umsetzung der Planung kein Lebensraumverlust und keine nachhaltige Störung zu erwarten, da der Schilfgürtel an der Unterwarnow als Streifgebiet erhalten bleibt.

Nachtkerzenschwärmer

Für diese Art gehen baubedingt Habitate verloren. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen infolge des Lebensraumverlustes sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Die geplante Aufwertung der Grünfläche am Speckgraben (G 7) schafft gleichfalls Lebensräume für den Nachtkerzenschwärmer (vgl. CEF-4, oben). Hierbei wird ergänzend folgende Maßnahme integriert:

- Schaffung eines Ersatzhabitats für den Nachkerzenschwärmer und Vegetationssteuerung (CEF-5).

Betriebsbedingten Störungen des Nachtkerzenschwärmers durch Lichtemissionen wird durch das o. g. Beleuchtungskonzept (AFB-V3) entgegengewirkt (INSTITUT BIOTA 2022).

Fazit

Die Intensität der Nutzung ist im geplanten Urbanen Gebiet erhöht (Stufe 2). Die Empfindlichkeit der Artgruppen Fledermäuse und Vögel ist im Hinblick auf Ihre Gefährdung hoch. Der AFB zeigt ein umfassendes Maßnahmenkonzept auf, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände wirksam auszuschließen.

Beeinträchtigungen für Vögel und Fledermäuse und Nachtkerzenschwärmer sind jedoch nur bei Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vermeidbar. Die Beeinträchtigungen infolge der Planung auf das Schutzgut Tiere werden daher **hoch** eingeschätzt. Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist zu überwachen.

Tabelle 6: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan und weitere Maßnahmen
Minimierung des anlagebedingten Verlustes von Lebensraum	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB: Festsetzung der Grünflächen G 7 (Naturnahe Grünfläche am Speckgraben): u. a. Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes, Rückbau des bestehenden Weges, Anlage von standortheimischen Strauchgruppen und Hecken, Pflege der Offenlandflächen Aufhängen von Fledermauskästen an bestehenden Gehölzbeständen im Eingriffsbereich bzw. dem näheren Umfeld als Ersatzquartiere mit Sommerquartiereignung Aufhängen von Vogelnistkästen für entfallende Brutplätze von Höhlenbrütern sind vor der Brutzeit des Jahres des Baubeginns Nistkästen in doppelter Anzahl der nachgewiesenen Reviere in räumlicher Nähe zum alten Revierstandort (max. 1 km) anzubringen.
Minimierung betriebsbedingter Störungen	Im Baufeld Gemeinbedarf sind Glasfronten durch Färbungen oder flächige Markierungen oder durch den Einsatz von Glas mit einer geringen Außenreflexion so zu gestalten, dass Reflexionen minimiert sind. Für die Beleuchtung ist ein Konzept mit dem Ziel der Minimierung von Beleuchtungsdauer und -intensität zu erstellen und mit dem Amt für Stadtgrün abzustimmen. Im Schilfgürtel der Unterwarnow sind Ruhezonen (mittels Bojen, Tonnen, Schilder) einzurichten.

Biologische Vielfalt

Im Plangebiet kommen Lebensräume des Gehölz-, Feuchtgebiet- und Grünland-Verbundes vor. Infolge der Planung werden diese Biotopflächen teilweise überplant. Durch den Erhalt und die Entwicklung des zusammenhängenden Grünkorridors am Speckgraben, entlang des Warnowufers und am Zingelgraben bleibt bei Umsetzung der Planung ein vielfältiges Mosaik an Feuchtbiotopen, Gehölzen und offen Flächen in räumliche Nähe erhalten. Eine Verbindung

bzw. Nähe zu Biotopen des angrenzenden Stadtparkes, der Unterwarnow bleibt daher weiterhin bestehen. Der Gehölz- und Feuchtgebietverbund wird durch die Maßnahme G9 nach Osten hin zur Zingelwiese verbessert bzw. wiederhergestellt.

In Bezug auf die Artenvielfalt sieht der AFB die lokal vorkommenden Populationen infolge der Planung bei Umsetzung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen als nicht gefährdet an.

Die Beeinträchtigungen für die biologische Vielfalt infolge der Planung werden als **mittel** eingeschätzt. Der Verbund von Gehölz-, Feuchtgebiets- und Grünlandbiotopen ist weiterhin gewährleistet.

4.2.3. Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden. Ziel der bundesdeutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist es, die durchschnittliche Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsflächen bis 2030 auf max. 30 ha pro Tag zu begrenzen (BUNDESREGIERUNG 2020). Die Flächeninanspruchnahme ist dabei nicht mit versiegelter Flächen gleichzusetzen. Entsprechend dem nationalen Nachhaltigkeitsindikator „Flächenverbrauch“ umfasst Siedlungs- und Verkehrsfläche dabei auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen im Siedlungsbereich, das schließt u. a. Erholungsflächen, wie Grünanlagen und Kleingärten ein. Die Inanspruchnahme von Ackerflächen, Wald und Grünland im Außenbereich für neue Siedlungs- und Verkehrsflächen soll vermieden bzw. minimiert werden.

Das Flächenrecycling städtischer Brachen und die Wiedernutzbarmachung ungenutzter Siedlungsbereiche sind auch wesentliche Umweltqualitätsziele des Bodenschutzkonzeptes der Hansestadt Rostock. Der Flächenverbrauch soll sich auf die festgesetzten Nutzungen des gültigen Flächennutzungsplans beschränken, um Freiflächen im Außenbereich frei zu halten (HRO 2005b: S. 11, HRO 2019: S. 37, 50).

Die Bewertung des Schutzgutes „Fläche“ erfolgt im Sinne des o. g. bundesweiten Nachhaltigkeitsindikators „Flächenverbrauch“. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche ergeben sich demnach durch die Inanspruchnahme bisher unbebauter Wald-, Grün- und Landwirtschaftsflächen durch neue Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Beschreibung der Situation

Das Plangebiet ist ca. 21,6 Hektar groß. Bis auf einen schmalen Bereich in Ufernähe ist das Gebiet anthropogen überprägt. Der gesamte Geltungsbereich wurde in der Vergangenheit für Aufschüttungen genutzt. Die derzeitigen Freiflächen waren danach z. T. Spülfeld für Baggergut aus dem Stadthafen oder Standort für weiteres Gewerbe. Nach Einstellung dieser Nutzungen haben sich Ruderal- und Gehölzstrukturen entwickelt, teils erfolgten Anpflanzungen entsprechend den Festsetzungen des B-Planes 13.GE.93 Osthafen. Im Osten des Plangebietes liegen gewerblich genutzte Flächen, die größtenteils bebaut sind.

Lt. gültigem Bebauungsplan Nr. 13.GE.93 „Osthafen“ (Bestandskraft seit 2000) und dessen erster Änderung (Bestandskraft 2015) sind im Geltungsbereich naturnahe Maßnahmeflächen sowie private, extensive Grünflächen festgelegt, inklusive der Öffnung des Zingelgrabens. Die Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und

Landschaft“ im Geltungsbereich des B-Plangebietes Warnow-Quartier umfassen die Nr. 4, 5 und 8 und sind insgesamt 9 ha groß (Abbildung 20).

Gemeinsam mit der Ruderalfläche im Nordwesten, die nicht Teil des B-Planes Osthafens ist, sowie dem Bereich der Unterwarnow sind ca. 9,9 ha bzw. 46 % des Geltungsbereiches naturnahe Grünfläche vorgesehen. Für die Bewertung des Schutzgutes Fläche ist die gültige Planung zu beachten.

Das Plangebiet ist damit im Hinblick auf die Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche annähernd zweigeteilt. Das östliche Plangebiet stellt lt. gültiger Planung Industrie- und Gewerbefläche dar (Stufe 1, **geringe Empfindlichkeit**). Der mittlere und westliche Teil, sowie der Bereich Zingelgraben sind lt. gültiger Planung naturnahe Grün- bzw. Freifläche. Aufgrund der historischen Inanspruchnahme des Geltungsbereiches und den resultierenden großflächigen Aufschüttungen im Untergrund (vgl. Kap. 4.2.4) wird die Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen als **mittel** (Stufe 2) eingestuft. Lediglich im Bereich der Unterwarnow wird Uferzone und Wasserfläche der Unterwarnow neu beansprucht.

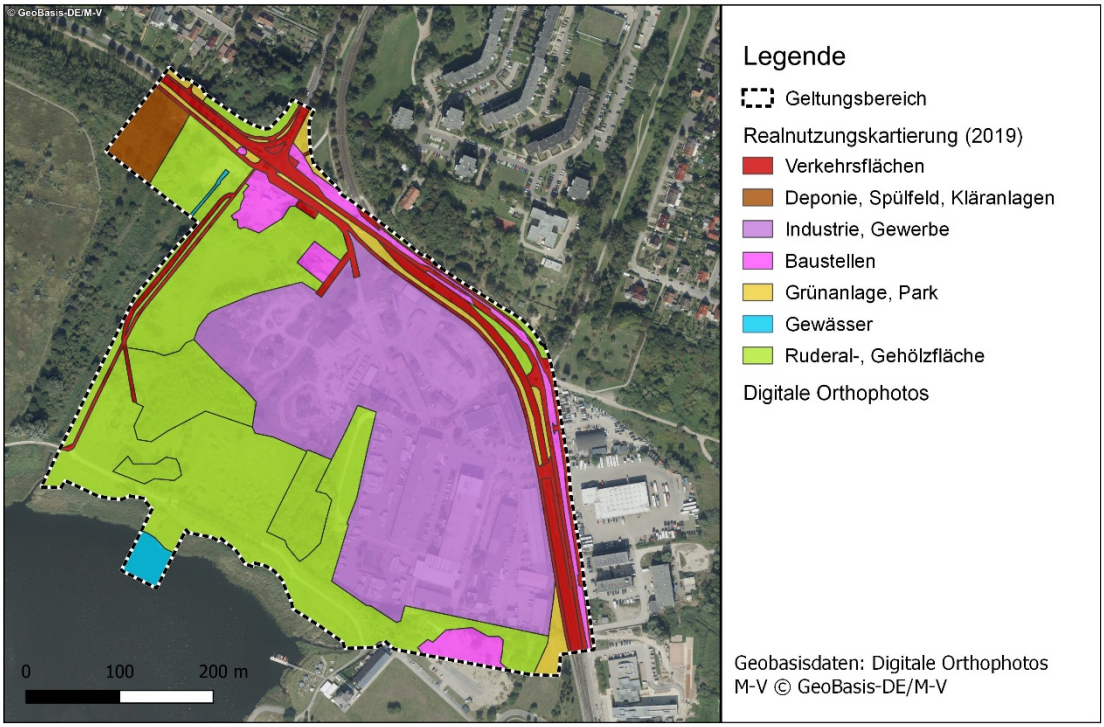


Abbildung 19: Realnutzungskartierung im Geltungsbereich (Karte: eigene Darstellung, Daten: HRO 2019)

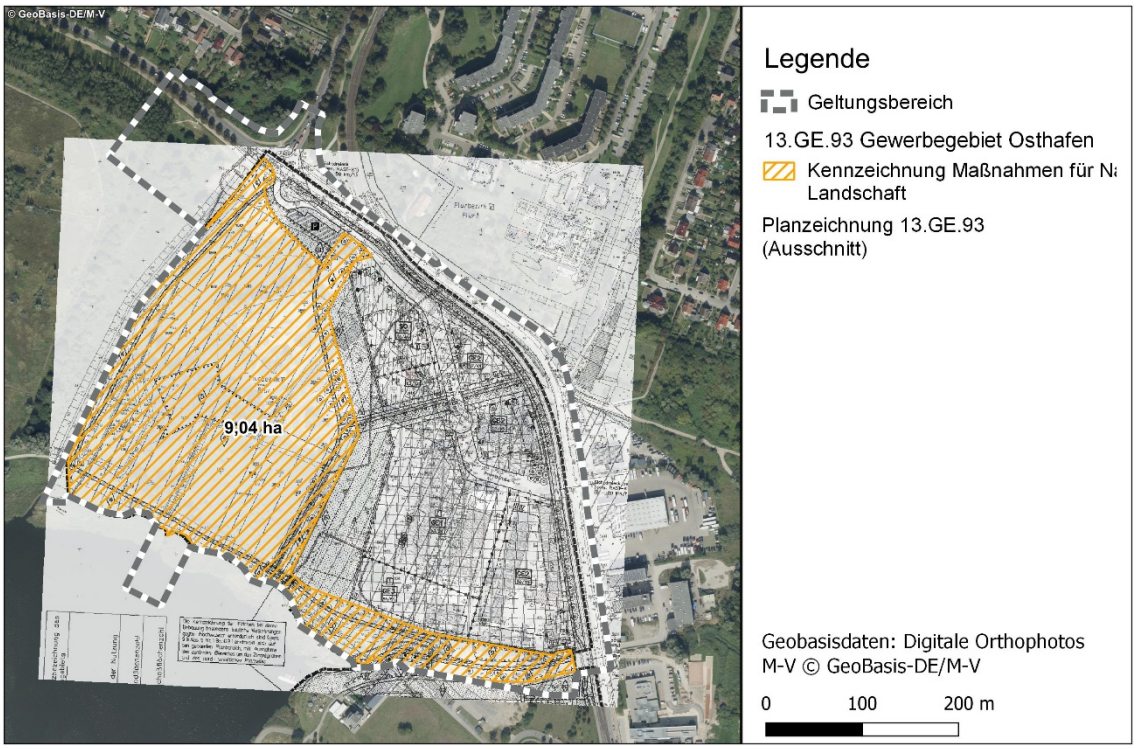


Abbildung 20: Planzeichnung 13.GE93 Gewerbegebiet Osthafen mit Kennzeichnung der Grünflächen mit Maßnahmen für Natur und Landschaft

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Mit dem Bebauungsplan werden auf ca. 8,4 ha (39 %) Urbane Gebiete und Sondergebiete festgesetzt, 7,7 ha (35 %) Verkehrsflächen sowie 5,3 ha (25 %) Grünflächen, davon 1,6 ha urbane und 3,7 ha naturnahe Grünflächen. Die Gemeinbedarfsfläche beanspruchte ca. 0,3 ha Wasserfläche. Damit werden unter Berücksichtigung des urbanen Grüns 17,7 ha bzw. 82 % des Geltungsbereiches durch die Planung **bau- und anlagebedingt** für Siedlungs- und Verkehrsfläche in Anspruch genommen. Ca. 3,9 ha bzw. 18 % der Gesamtfläche werden als naturnahe Grün- und Frei- bzw. Wasserfläche erhalten oder entwickelt oder sind offene Wasserfläche (Unterwarnow).

Im Vergleich zur realen Flächennutzung nimmt die Siedlungs- und Verkehrsfläche um ca. 4,9 ha zu und Grün- und Freiflächen um 4,9 ha ab. Da die Öffnung des Zingelgrabens bereits lt. gültigem B-Plan Osthafen vorgesehen ist, wird zur Bewertung des Schutzgutes Fläche der Grün- und Freiflächenanteil lt. gültiger Planung herangezogen. Im Vergleich dazu nehmen die im Geltungsbereich geplanten Grün- und Freiflächen durch den neuen Bebauungsplan um ca. 6,1 ha, von 10 ha auf 3,9 ha ab. Die Neuinanspruchnahme entspricht einem Anteil von ca. 28 % des Geltungsbereiches. Gemessen am Ausmaß der Flächenneuinanspruchnahme ist die Nutzungsintensität gem. Bewertungsmethodik damit als **mittel (Stufe 2)** zu werten. Dass die überplanten Flächen bereits einer anthropogenen Vornutzung unterlagen, ist in der Bestandsbewertung bereits berücksichtigt.

Lt. Rahmenplan sind 900-1.000 Wohneinheiten (WE) im Warnow-Quartier geplant. Bezogen auf den Geltungsbereich entspricht das einer baulichen Dichte von ca. 46 WE/ha, bezogen auf die geplante Siedlungs- und Verkehrsfläche beträgt sie ca. 63 WE/ha. Gemäß den Dichte-

Kategorien des Flächennutzungsplanes entspricht dies einer mittleren baulichen Dichte. Unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungsmischung mit ca. 40 % Gewerbeanteil an der Bruttogeschossfläche (lt. Kennzahlen Rahmenplan), ist die Effizienz der vorgesehenen Flächennutzung vergleichsweise hoch einzuschätzen.

Unter Berücksichtigung der historischen Vornutzung und der vergleichsweise effizienten Flächennutzung wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche infolge der Planung als **mittel** (Stufe) eingestuft und damit **nicht erheblich** nachteilig im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB.

Tabelle 7: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutzgut Fläche

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	Festsetzungen im Bebauungsplan
Inanspruchnahme von naturnahen Grün- bzw. Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsfläche	Verringerung des Flächenverbrauchs durch: - Lage des Geltungsbereichs: Überplanung eines anthropogen überprägten Standortes - Festsetzung öffentlicher Grünflächen mit Zweckbestimmung „Naturnahe Grünfläche für Biotop- und Artenschutz“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (G 7 bis 9) - Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB - Festsetzung von Flächen zur Waldmehrung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB

4.2.4. Schutzgut Boden

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V) sowie BauGB und BNatSchG geben die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes vor. So sollen gem. § 1 BBodSchG bei Einwirkungen auf den Boden, Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Gem. § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Gem. § 1 Abs. 3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Gem. § 7 BBodSchG besteht zudem eine Vorsorgepflicht der Grundstückseigentümer bzw. Inhaber. Sie sind verpflichtet, dem Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können, vorzubeugen. Gem. den Vorsorgegrundsätzen des § 1 LBodSchG M-V ist dies im Rahmen der planerischen Abwägung ebenso zu beachten wie der o. g. sparsame und schonende Umgang mit der Ressource Boden.

Beschreibung der Situation

Vorsorgender Bodenschutz

Das Plangebiet befindet sich großräumig im Bereich der Grundmoräne des Mecklenburger Vorstoßes der Weichsel-Kaltzeit, überprägt durch fluviale Ablagerungen des Warnowtales. Die Stadtbodenkarte (HRO 2005) weist im Osten im Bereich der bestehenden Gewerbestandorte Gley aus umgelagerten Material sowie nördlich des verrohrten Zingelgrabens gestörte Niedermoorböden aus. Auf den Freiflächen im Westteil sind gleichfalls gestörte Niedermoorböden oder Niedermoorböden/Lehm dargestellt, umgeben von Bereichen mit Gleyen und Humusgleyen aus Sanden oder umgelagerten Material. Diese Bodenarten haben laut Stadtbodenkarte eine mittlere bis hohe Funktionseignung. Aufgrund der Historie des Standortes erfolgte jedoch anhand vorliegender Baugrunduntersuchungen eine Neubewertung. Die in der Stadtbodenkarte ausgewiesenen Niedermoorflächen im Geltungsbereich sind lt. Baugrundgutachten großflächig von anthropogenen, teils belasteten und bis zu 5 Meter mächtigen Aufschüttungen überlagert (BAUGRUND STRALSUND 2019). Aufgrund dieser Überprägung lässt sich für keine besondere Schutzwürdigkeit der kartierten Niedermoorflächen mehr ableiten. Das kommunale Qualitätsziel der Moorschutzzone (vgl. Kap. 4.1.4) findet daher im Plangebiet keine Anwendung.

Der aktuelle Versiegelungsgrad im Geltungsbereich beträgt lt. Biotopkartierung 37,1 % (Tabelle 8).

Tabelle 8: Bestehende Versiegelung im Geltungsbereich lt. Biotopkartierung (eigene Zusammenstellung, Daten: UMWELTPLAN 2021)

Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen	**Fläche in m²**
Industrie- und Gewerbeflächen	
Gebäude im Gewerbegebiet (OIG)	15.801
Ver- und Entsorgungsanlage	
Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (OSS)	30
Verkehrsflächen	
Pfad, Rad- und Fußweg (OVD)	1.076
Bahn, Gleisanlage (OVE)	4.350
Versiegelter Rad- und Fußweg (OVF)	7.382
Straße (OVL)	9.346
Parkplatz, versiegelte Freifläche (OVP)	40.193
Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt (OVU)	800
Wirtschaftsweg, versiegelt (OVW)	1.121

Summe der versiegelten/ teilversiegelten Flächen:	**80.099**
Gesamtfläche des Geltungsbereiches	216.243
Versiegelungsgrad im Bestand	**37 %**

Nachsorgender Bodenschutz

Aufgrund der bisherigen Nutzung sind im Plangebiet zahlreiche Altlastverdachtsflächen bekannt. Dies umfasst sowohl flächige Altablagerungen, die auch auf den derzeitigen Freiflächen auftreten sowie verschiedene Altstandorte infolge früherer Gewerbebetriebe (Abbildung 21). Für das Plangebiet liegt ein Baugrundgutachten aus 1996 vor, zudem wurden im Rahmen der Vorplanung ein aktuellen Baugrundgutachten und eine orientierende Altlastenuntersuchung erarbeitet, um die Bodenverhältnisse und Verdachtsflächen im Geltungsbereich detailliert zu prüfen (BAUGRUND STRALSUND 1996, 2019a, 2019b).

Die Ergebnisse der Gutachten zeigen, dass die natürlichen Bodenschichten im gesamten Geltungsbereich mit ca. 2 bis 5 m mächtigen Aufschüttungen überlagert sind. Diese Altablagerungen bestehen aus Sand-/ Abfallgemischen mit unterschiedlich hohem Fremdstoffanteil (u. a. Bauschutt, Kunststoffresten, Kohlengrus und Steine) oder Auffüllungen aus umgelagerten organischen Böden. Die darunterliegenden organischen Böden sind 0,4 bis zu 4,5 m mächtig. Diese erbohrten Torfe und Mudden sind teilweise mit den Sanden vermischt und aufgrund der darüber lagernden Auffüllungen vorbelastet und bereits stark zersetzt (BAUGRUND STRALSUND 2019a, 2019b).

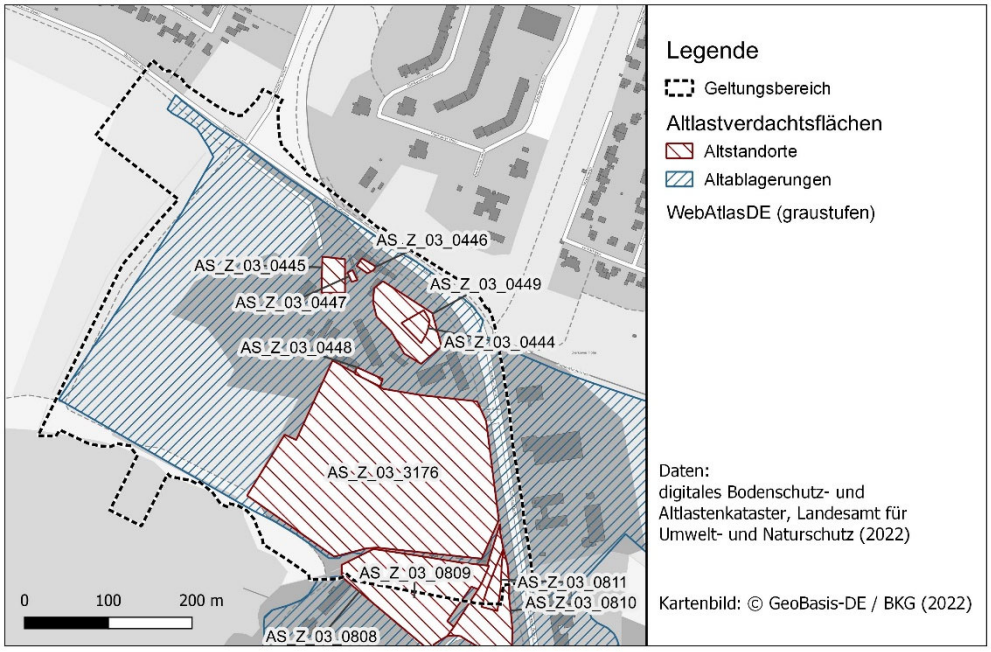


Abbildung 21: Altlastenverdachtsflächen im Geltungsbereich

Im Rahmen der Baugrundgutachten erfolgten zugleich umweltchemische Analysen. Diese legen als Bewertungsmaßstab die Vorsorge- und Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) für die Wirkungspfade Boden-Mensch (Wohngebiete) und Boden-Grundwasser an. Werden die Prüfwerte unterschritten, liegt keine

Gefahr im Sinne des Bodenschutzrechtes vor. Die BBodSchV definiert zudem für einige Parameter Maßnahmenwerte. Werden diese überschritte, ist i. d. R. von einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast auszugehen (BAUGRUND STRALSUND 2019a).

Die Auffüllungen im Geltungsbereich weisen verbreitet Schadstoffgehalte oberhalb der Vorsorgewerte der BBodSchV auf und sind als schädliche Bodenveränderung im Sinne des BBodSchG einzustufen. Dies gilt für oberflächennahe und tiefer liegende Bodenproben und betrifft insbesondere Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetalle. Lokal bzw. kleinräumig treten deutliche Überschreitungen der Vorsorgewerte auf (BAUGRUND STRALSUND 2019b: S. 40). Im Ergebnis wurden von den Verdachtsflächen zwei Bereiche als Altstandorte i. S. d. § 2 Abs. 5 Pkt. 2 BBodSchG bestätigt: im Nordosten (Gesamtumring AS_Z_03_0445, AS_Z_03_0447, AS_Z_03_0448, AS_Z_03_0449) sowie im Bereich Zingelgraben (Umring AS_Z_03_0808) (vgl. Abbildung 21). Die betroffenen Bereiche, d. h. die großflächige Altablagerung und die bestätigten Altstandorte werden im Bebauungsplan dargestellt.

Lt. der orientierenden Altlastenuntersuchung bestehen mit der derzeitigen Nutzung als Industrie- und Gewerbegrundstück unter Berücksichtigung der Prüfwerte der BBodSchV keine Konflikte (BAUGRUND STRALSUND 2019a: 23).

Die Funktionseignung bzw. Empfindlichkeit der Böden wird im gesamten Geltungsbereich aufgrund der flächendeckenden anthropogenen und teils belasteten Aufschüttungen als **gering** (Stufe 1) eingeschätzt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich zum einen aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung der Auswirkungen auf natürliche bzw. noch verbliebene natürliche Bodenfunktionen dient die aus der Planung resultierende Versiegelung (Vorsorgender Bodenschutz). Weiterhin können von vorhandenen schädlichen Bodenveränderungen Gefahren für die geplante Nutzung ausgehen. Dies war im Rahmen des Planverfahrens zu prüfen und auszuschließen (Nachsorgender Bodenschutz).

Vorsorgender Bodenschutz

Die neu geplanten Nutzungen sind **anlagebedingt** mit unterschiedlichen Versiegelungen verbunden. Die Bebauungsdichte nimmt dabei von Westen nach Osten hin zu. Die geringste Bebauungsdichte hat das Sonstige Sondergebiet SO „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ im Nordwesten mit einer GRZ von 0,5. Für die urbanen Teilgebiete MU A bis D und E_1 im Westen und Zentrum ist eine GRZ von je 0,6 festgesetzt. Die Baufelder im Osten am Dierkower Damm sind mit 0,8 (MU L) und 0,9 (MU E_2, I bis K) sehr dicht bebaut. In den Teilgebieten MU F bis MU H im Norden sowie MU M im Süden ist jeweils eine vollständige Versiegelung zulässig. Die Gemeinbedarfsfläche auf der Warnow nimmt Wasserfläche in Anspruch, eine Versiegelung erfolgt nur geringfügig im Bereich der Zugangsbrücke. In Tabelle 9 sind die geplanten Versiegelungsflächen unter Berücksichtigung der gem. BauNVO möglichen Überschreitungen zusammengefasst. In fast allen Baufeldern liegt die GRZ über 0,6. Der zukünftige Versiegelungsgrad liegt bei insgesamt ca. 68 %. Das entspricht nach der Bewertungsmethodik der Hanse- und Universitätsstadt Rostock einer insgesamt hohen Bebauungsdichte bzw. Nutzungsintensität (Stufe 3).

Tabelle 9: Versiegelung im Planzustand (Zusammenstellung aus UMWELTPLAN 2022)

Baufelder und Nutzungsarten	**Fläche in m²**	**GRZ**	**Maximale GRZ**	**Versiegelung in m² bei maximaler GRZ**
MU A-E_1, MU N, MU O	38.089	0,6	0,8	30.471
MU F-H, MU M	12.451	1,0	1,0	12.451
MU I-K. MU E_2	17.586	0,9	0,9	15.827
MU L	12.334	0,8	0,8	9.867
SO	4.125	0,5	0,75	3.094
Fläche für Gemeinbedarf	985	0,2*	0,2	211
Verkehrsflächen mit und ohne besondere Zweckbestimmung	76.190	0,97*	0,97	73.874
Grünflächen (Stadtgrün)	15.977	0,1*	0,1	1.598
Naturnahe Grünflächenstrukturen (G 7, 8, 9)	36.973	-	-	0
freie Wasserfläche (Warnow, ohne Gemeinbedarf)	1.775	-	-	0
Summe:	216.485			147.393
Zukünftiger Versiegelungsgrad (bei maximaler GRZ)				**68,1 %**
Aktueller Versiegelungsgrad (lt. Biotopkartierung, vgl. Tabelle 8)				37,1 %

Hinweis: * Übernahme Versiegelungsgrad aus GOP, Herleitung siehe dort

Auf neu versiegelten Flächen kommt es **anlagebedingt** zum Verlust sämtlicher noch verbliebener, natürlicher Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion), zur Reduktion der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Die Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen wirkt mindernd auf diese Effekte (Tabelle 10). Infolge der flächenhaft geplanten Aufschüttungen zur Hochwasservorsorge ist zudem eine weitere Verdichtung der bereits überdeckten natürlichen Bodenschichten, insbesondere des Moorkörpers, zu erwarten. Die vorkommenden Moorböden sind bereits stark zersetzt bzw. degradiert (s. o.). Mögliche Auswirkungen infolge einer baubedingten Freisetzung von Treibhausgasemissionen sind bei Umsetzung der lt. Baugrundgutachten empfohlenen Tiefgründung jedoch nicht oder nur in sehr geringem, nicht erheblichen Maße zu erwarten. Bei Anwendung der lt. Baugrundgutachten empfohlenen Gründung mit Verdrängungspfählen werden THG-Emissionen vermieden (BauGrund GA 8.9.2020 Vollverdrängungspfähle, Kap. 7). Dies ist jedoch nicht festsetzbar.

Baubedingt könnten durch unsachgemäßen Umgang mit Maschinen und Fahrzeugen Schadstoffe in den Boden gelangen. Durch sachgemäßen Umgang sind derartige Beeinträchtigungen jedoch vermeidbar. **Betriebsbedingt** könnten durch

Niederschlagswasser Schadstoffeinträge z. B. ausgehend von den Verkehrsflächen erfolgen. Aufgrund der Maßnahmen für ein verkehrsarmes Quartier (Quartiersgaragen, Beschränkung der Verkehrsflächen) wird das Verkehrsaufkommen im Quartier deutlich geringer als in einem „klassischen“ Wohnviertel sein (Tabelle 15). Sie wirken als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme.

Die geplante Nutzungsintensität betrifft flächendeckend bereits anthropogen überprägte und belastete Böden. Daraus resultiert eine **mittlere Beeinträchtigung** der betroffenen Böden im Hinblick auf den Verlust noch verbliebener natürlicher Bodenfunktionen.

Nachsorgender Bodenschutz

Anlagebedingt entsteht neue Wohn- und Gewerbenutzung auf Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen. Zur Beurteilung, ob diese Bodenbelastungen mit den geplanten Nutzungen vereinbar sind, ist gemäß BBodSchV der Tiefenbereich 0,0 – 0,35 m u. GOK (Wirkungspfad Boden – Mensch) bzw. 0,0 – 0,6 m u. GOK (Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze) maßgebend. Dies wurde im Baugrundgutachten geprüft.

Im Tiefenbereich bis 1,0 m u. GOK wurden keine Überschreitungen der Prüfwerte der BbodSchV festgestellt, die den geplanten Nutzungen entgegenstehen würden (BAUGRUND STRALSUND 2019b). Es sind daher im Ergebnis der ausgeführten Untersuchungen bei Beibehaltung (oder Anhebung) der bestehenden Geländeoberkanten keine Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich, um die geplanten Nutzungen realisieren zu können.

Im Tiefenbereich unter 1,0 m u. GOK wurden hingegen verbreitet Schadstoffgehalte festgestellt, die oberhalb der Prüfwerte der BbodSchV liegen. Im Falle von tieferen Abgrabungen ist daher einzelfallbezogen zu prüfen, ob Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden. Die vorhandenen Schadstoffe könnten durch den Menschen aufgenommen werden. Um das zu verhindern muss im Bedarfsfall bei tieferen Abgrabungen eine Sanierung erfolgen, entweder durch Austausch der belasteten Erdstoffe (Dekontamination) bis mindestens 0,6 m u. GOK gegen unbelastete Erdstoffe oder durch Bodenüberdeckung oder Versiegelung der Flächen (Sicherung) (BAUGRUND STRALSUND 2019b:41).

Mit einer künftigen Nutzung als Wohngebiet bestehen unter Berücksichtigung der Prüfwerte der BbodSchV ebenfalls keine Konflikte, sofern eine Nutzung als Kinderspielflächen und/oder als Flächen für den Nutzpflanzenanbau ausgeschlossen wird. In Bereichen, die als Kinderspielflächen und/oder zum Nutzpflanzenanbau vorgesehen sind, empfiehlt das Gutachten Sicherungs- oder Sanierungsmaßnahmen. Dies kann in einfacher Weise entweder durch Bodenüberdeckung oder durch Bodenaustausch in einer Dicke von 60 cm (max. Nutzungstiefe gemäß BbodSchV im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze) erfolgen (BAUGRUND STRALSUND 2019a: 23f.).

Durch ergänzende Grundwasseruntersuchungen im Bereich der Freiflächen und im Bereich des Zingelgrabens wurde gleichfalls untersucht, ob und in welchem Ausmaß die festgestellten Belastungen eine Gefährdung für das Grundwasser darstellen (vgl. Kap. 4.2.5 Grundwasser, S. 133). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass nahezu flächig im oberen Grundwasserbereich der Prüfwert der BbodSchV zur Bewertung des Direktpfades Boden – Grundwasser für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) überschritten wird. Da aber bereits im

Grundwasseranstrom erhöhte PAK-Konzentrationen gemessen wurden, kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass im Geltungsbereich keine zusätzliche Befrachtung des Grundwassers erfolgt und noch keine Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr erforderlich sind (BAUGRUND STRALSUND 2021).

Zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes ist im Geltungsbereich die Anhebung des Geländeniveaus erforderlich. Der dafür notwendige Auftrag von Boden kann überdies als Sicherung der Altablagerung betrachtet werden. Er erfolgt im Rahmen der Erschließung durch die Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Umfangreiche Abgrabungen sind voraussichtlich nur im Bereich des Zingelgrabens zu erwarten. Hierfür wird ein Arbeitsschutz-, Bodenmanagement- und Entsorgungskonzept benötigt. Diese Sanierungsplanung erfolgt im Rahmen der Grabenöffnung durch die Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Die vorhandenen schädlichen Bodenveränderungen stehen damit unter Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Tabelle 10) den geplanten Nutzungen nicht entgegen.

Die ermittelten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als **nicht erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Tabelle 10: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan bzw. Verweis auf weitere Umsetzungsschritte
Verlust verbliebener Bodenfunktionen durch Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen	- Ausweisung öffentlicher Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB - Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB - Festsetzung von Dachbegrünung gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 LbauO M-V
Freisetzung von Schadstoffen auf Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen	- Darstellung der Altablagerungen und Altlaststandorte gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB - Textliche Festsetzung, dass bei der Herstellung von Spiel- und sonstigen unbefestigter Aufenthaltsflächen im Freien ein Bodenauftrag bzw. ein Bodenaustausch unter Einbringung von unbelastetem Bodenmaterial in einer Mächtigkeit von mindestens 65 cm im endverdichteten Zustand vorzunehmen ist - Durchführungsrelevanter Hinweis, dass auf Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, bei Tiefbauarbeiten mit schadstoffbelastetem Bodenaushub zu rechnen ist. Zu entsorgender Bodenaushub ist chemisch zu analysieren und entsprechend dem Abfallrecht zu verwerten oder zu beseitigen.

	- keine Festsetzung, aber nachgeordnete Maßnahme: Vermeidung der punktuell konzentrierten Versickerung von Niederschlagswasser durch Umsetzung der Maßnahmen des Entwässerungskonzeptes

4.2.5. Schutzgut Wasser

Gem. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz (LwaG M-V) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung sowie zum Wohl der Allgemeinheit zu schützen. Vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und Schadstoffeinträge sind zu unterlassen. Im Sinne der Daseinsvorsorge ist der Entstehung von Hochwasserschäden vorzubeugen und es gilt die Vorsorgepflicht gemäß § 5 Absatz 2 WHG.

Weiterhin ist die EU Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu beachten. Sie dient dem Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers zur Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie zum Schutz und zur Verbesserung des Zustandes dieser aquatischen Ökosysteme. Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, die notwendigen Maßnahmen durchzuführen, um eine Verschlechterung des Zustandes aller Oberflächenwasserkörper und auch der Grundwasserkörper zu verhindern, sie zu schützen, zu verbessern und zu sanieren. Bauleitpläne dürfen den Bewirtschaftungszielen der Europäischen Wasserrichtlinie (WRRL) nicht entgegenstehen und nicht zu einer Verschlechterung der berührten Wasserkörper führen.

Oberflächengewässer

Beschreibung der Situation

Im Plangebiet befinden sich ganz oder anteilig vier Fließgewässer (Abbildung 22):

- Zingelgraben (Nr. 11): Gewässer 2. Ordnung, im Südosten. Der Graben ist im Geltungsbereich auf ca. 160 Metern Länge verrohrt und mündet nach ca. 70 Metern offenen Verlaufs in die Unterwarnow.
- Zufluss zum Zingelgraben (Nr. 11/1): Gewässer 2. Ordnung, im Bereich der Gewerbeflächen von Norden nach Süden. Der Graben ist vollständig verrohrt.
- Speckgraben (Nr. 12): Gewässer 2. Ordnung, im Westen zwischen Warnow-Quartier und Stadtpark. Er verläuft unter dem Dierkower Damm verrohrt und dann auf ca. 380 Meter im Plangebiet offen.
- EntwässerungsgrabenNr. 11/6: im zentralen Teil, östlich des ehemaligen Spülfeldes. Der Graben ist künstlich geschaffen und von untergeordneter Bedeutung.

Auf dem Gelände des Abfallentsorgungsbetriebes befindet sich ein Feuerlöschteich. Dieses künstliche Standgewässer hat ökologisch keine Bedeutung.

a) Blick auf Speckgraben (Süd nach Nord)

b) Blick auf offenes Ende Zingelgraben (von Süd)

c) Blick auf Graben (o. Nr., Süd nach Nord)

d) Blick entlang Warnowufer Richtung Osten

Abbildung 22: Gewässer (a-c) und Küstengewässer (d) ganz und teilweise im Geltungsbereich (Fotos: Amt für Umwelt- und Klimaschutz, 2021)

Im Süden beinhaltet der Geltungsbereich zudem einen 0,2 ha großen Abschnitt der Unterwarnow. Dieser ist ein inneres Küstengewässer der Ostsee und damit ein berichtspflichtiger Küstenwasserkörper nach WRRL (WP-05) (INSTITUT BIOTA 2020). Die Unterwarnow ist ein erheblich veränderter Wasserkörper, wobei die WRRL drei Typen unterscheidet: natürlich, erheblich verändert und künstlich. Der ökologische und chemische Zustand der Unterwarnow ist jeweils „schlecht“. Für die ökologische Bewertung ist vor allem das Vorkommen typischer Wasserpflanzen (Makrophyten) entscheidend. Die intensive Nutzung der Unterwarnow als Hafen und Wasserstraße erschweren und verhindern jedoch die Ansiedlung standorttypischer Makrophyten. Gemäß der aktuellen Bewirtschaftungsplanung 2022-27 sind 71 % der Uferlinie bereits verbaut, 29 % sind natürliches bzw. unverbautes Ufer. Das Plangebiet liegt im Süden mit 0,2 ha in einem lt. Fachbeitrag WRRL unverbauten Uferabschnitt. Im Hinblick auf die Gewässerchemie sind Schadstoffbelastungen maßgeblich (Quecksilber, Polybromierte Diphenylether (PBDE), die ubiquitär auftreten, d. h. landesweit überall. Ohne Berücksichtigung dieser ubiquitären Schadstoffe wäre der chemische Zustand der Unterwarnow „gut“ (INSTITUT BIOTA 2020).

Die Fließgewässer im Geltungsbereich sind überwiegend verrohrt oder künstlich geschaffen. Ihre Empfindlichkeit ist **gering** (Stufe 1).

Für Küstengewässer ist die Bewertungsmethodik nicht direkt anwendbar. Unter Berücksichtigung, dass der von der Planung betroffene Abschnitt in einem unbebauten Uferabschnitt eines erheblich veränderten Küstengewässers liegt, wird die Empfindlichkeit in

diesem Bereich als **mittel** eingestuft (Stufe 2, Gewässer offen, Gewässer teils technisch ausgebaut und mäßig belastet).

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Bei den Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht nur konkrete Veränderungen der Fließ- und Küstengewässer selbst zu betrachten, sondern auch indirekte Auswirkungen durch die Bebauung von Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen. Die Wirkfaktoren sind in Tabelle 2, S. 104 aufgeführt.

Fließgewässer

Der verrohrte Zingelgraben wird geöffnet und als naturnahes Fließgewässer gestaltet. Die Öffnung ist bereits Bestandteil des Bebauungsplanes „Osthafen“ und wird in vorliegender Planung präzisiert. Die aktuelle Entwurfsplanung sieht breite Profile mit flachen Böschungen vor. In einem ca. 20 Meter breiten Niederungsbereich entstehen Flachwasserzonen und temporär überflutete Mulden. Die Hänge erhalten gewässerverschattende Gehölzpflanzungen aus heimischen, standortgerechten Arten. Für die Öffnung werden die vorhandenen anthropogenen Aufschüttungen in einem bis zu 40 Meter breiten Bereich und bis zu 3 Meter tief entfernt (INROSLACKNER 2021).

Der Verlauf des zu öffnenden Grabens liegt im Bereich des Altstandortes: ehemalige Betriebsfläche der Metallaufbereitung (MAB) Rostock“ (AS_Z_03_0808). Der Boden ist mit PAK belastet und der Bodenaushub daher fachgerecht zu entsorgen. Hierfür werden ein Arbeitsschutz-, Bodenmanagement- und Entsorgungskonzept benötigt. Die Umsetzung erfolgt durch das Amt für Umwelt- und Klimaschutz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Durch die Grabenöffnung wird die vorhandene Bodenbelastung saniert und auch die Verbindung der Naturräume Unterwarnow und Zingelwiese verbessert. Der Zustand des Zingelgrabens wird durch die Öffnung, Beseitigung der Bodenbelastungen und naturnahe Gestaltung damit langfristig wesentlich verbessert. Dies wirkt sich zugleich positiv auf das Küstengewässer Unterwarnow aus (INSTITUT BIOTA 2022b).

Der verrohrte Graben Nr. 11/1 wird gem. Empfehlung des hydrologischen Gutachtens vollständig zurückgebaut. Er entspricht funktional einem Niederschlagswasserkanal und hat keine oder nur eine sehr geringe Gewässerfunktion. Der Rückbau hat keinen Einfluss auf die Gebietsentwässerung (INSTITUT BIOTA 2022A). Der untergeordnete Graben im zentralen Bereich bleibt erhalten. Er wird zur Ableitung von unbelastetem Regenwasser als Grünraum naturnah entwickelt und ist als Retentionsraum und Abflussbahn Bestandteil des Entwässerungskonzeptes (Grünflächen G 3, G 6) der sich im Zusammenhang mit G4 bis an den Dierkower Damm fortsetzt.

Hinsichtlich der Niederschlagsentwässerung muss lt. Hydrologischem Gutachten gewährleistet werden, dass keine Versickerungsverstärkung oder künstliche Versickerungen erfolgt, da dies eine hydrologische Aktivierung des PAK-Austrages zur Folge hätte. Daher soll die Niederschlagsentwässerung der Gebäude abgeleitet und gesammelt werden (technische Entwässerung in Form eines Kanalnetzes und Zisternen). Dies schließt z. T. das direkte Einleiten in Fließgewässer ein (Vorflutlösung). So wird im Westen des Plangebietes die Entwässerung in Richtung des entlang des Speckgrabens verlaufenden Feuchtgebietes erfolgen (INSTITUT BIOTA 2021).

Schadstoffeinträge in die Fließgewässer aufgrund der vorhandenen Altlasten sind bei Umsetzung der Maßnahmen des Regenwassermanagementkonzeptes nicht zu erwarten. Eine flächenhafte, oberflächennahe Versickerung durch die belebte Bodenzone kann als unbedenklich eingestuft werden. Konzentrierte Versickerung oder punktuell konzentrierte Einleitung von Niederschlagswasser sind durch das Entwässerungskonzept nicht vorgesehen und erfolgen nicht. Das Regenwasser wird gesammelt und flächig zur Bewässerung genutzt. Nicht festsetzbare Maßnahmen des Regenwasserkonzeptes sollten durch Festlegungen in städtebaulichen Verträgen im Rahmen der Erschließungsplanung, bzw. durch die Ausschreibung für die Baugrundstücke gewährleistet werden.

Küstengewässer

Im Rahmen der 3. Bewirtschaftungsplanung wurde der Maßnahmenkatalog für die Unterwarnow fortgeschrieben. Die Maßnahmen zielen insbesondere auf die Senkung von Nährstoffeinträgen, die Vermeidung von Schadstoffeinträgen und der Havarievorsorge. Relevanz für die vorliegende Planung haben u. a. folgende Maßnahmen (vgl. INSTITUT BIOTA 2022):

- M02: Schutz von Flächen insbesondere im Uferbereich für Flora und Fauna, Erhalt und Entwicklung natürlicher Uferstrukturen
- M08: Umsetzung urbanes Gewässerentwicklungskonzept in den Stadtgräben zur Senkung der Nährstoffbelastung entsprechend BMBF-Projekt KOGGE
- M09: Erfassung der Möglichkeiten Uferbereiche und Niederungsbereiche wieder naturnah herzustellen bzw. zu reaktivieren (ggf. Rückbau/Rückverlegung Schöpfwerke) zur Verbesserung der Morphologie und Umsetzung entsprechender Maßnahmen zu prüfen.

Zur Einschätzung der Auswirkungen der Projekte des Rostocker Ovals auf die Unterwarnow wurde ein Wasserrechtlicher Fachbeitrag WRRL erarbeitet, der die Realisierung des Warnow-Quartiers und weiterer Projekte entlang des Rostocker Ovals betrachtet und die Vereinbarkeit mit den Zielen der WRRL und den Bewirtschaftungszielen nach § 27 WHG und § 47 WHG abprüft (INSTITUT BIOTA 2022).

Wesentlicher Wirkfaktor des B-Plans für das Küstengewässer ist die Anlage einer schwimmenden Gemeinbedarfsfläche und einer Zugangsbrücke dahin. Dadurch wird in die Uferstrukturen der Unterwarnow eingegriffen. Konkrete Planungen zur Ausgestaltung der Zugangsbrücke liegen noch nicht vor. Sie soll den Schilfgürtel voraussichtlich in einer Ständerbauweise überspannen (ca. 200 m²). Die Schwimmplattform selbst (ca. 1.000 m²) liegt außerhalb des Röhrichtgürtels und verursacht einen vergleichsweise geringfügigen Verlust von Wasserfläche (INSTITUT BIOTA 2022).

Signifikate Auswirkungen des landseitigen Warnow-Quartiers infolge von Versickerung oder Einleitung von Niederschlagswasser können bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen des Entwässerungskonzeptes ausgeschlossen werden (INSTITUT BIOTA 2021).

Die Auswirkungen der Wirkfaktoren (vgl. Tabelle 2) auf das Küstengewässer werden lt. Fachbeitrag jeweils als gering oder temporär bzw. nachrangig negativ eingeschätzt. Insgesamt kommt der Fachbeitrag WRRL zu dem Schluss, dass aufgrund des geringen Flächenanteils der auf der Wasserfläche geplanten Nutzung keine signifikante Verschlechterung des

ökologischen Potenzials zu erwarten ist. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands durch die Auswirkungen des Maßnahmenkomplexes Warnow-Quartier ist gleichfalls nicht zu erwarten (INSTITUT BIOTA 2022: 60ff.). Lt. Fachbeitrag WRRL sind zudem die Öffnung des Zingelgrabens und die Förderung von Feuchtgebieten am Speckgraben positiv im Hinblick auf das Verbesserungsgebot der Unterwarnow zu werten, denn durch die Wiederherstellung natürlicher Überflutungsräume und Verlängerung der Wasseraufenthaltszeiten in naturnahen Feuchtbiotopen wird dort jeweils der Stoffrückhalt gefördert und somit der Eintrag insbesondere von Nährstoffen in die Unterwarnow verringert.

Fazit

Unter Berücksichtigung der geringen bis mittleren Empfindlichkeit der vorkommenden Gewässer führt die Planung zu **geringen** Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer. Die positive Wirkung der Zingelgraben-Öffnung ergibt sich bereits aus der gültigen Planung. Der Bebauungsplan „Warnow-Quartier“ ist dahingehend neutral. Die ermittelten Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden als **nicht erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Tabelle 11: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Gewässer

Auswirkungen auf Fließgewässer	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Inanspruchnahme der Uferzone des Küstengewässers Unterwarnow	Beachtung des Verbesserungsgebotes und Verschlechterungsverbotes gem. WRRL: - Festsetzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (gem. 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB) - Vermeidung von Versiegelung in der Uferzone durch Festsetzung der Gemeinbedarfsfläche als „Nutzung oberhalb der Wasseroberfläche“

Grundwasser

Beschreibung der Situation

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Es befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers WP_WA_9_16 Warnow/ Rostock. Der mengenmäßige Zustand dieses Grundwasserkörpers ist gem. 3. WRRL-Bewirtschaftungsplanung „gut“, das Bewirtschaftungsziel ist erreicht. Der chemische Zustand ist aufgrund zu hoher, vorwiegend landwirtschaftlich bedingter, Ortho-Phophat-Konzentrationen aktuell „nicht gut“. Das Bewirtschaftungsziel ist, den guten chemischen Zustand bis 2033 zu erreichen (INSTITUT BIOTA 2022).

Die landesweiten Daten zur Hydrogeologie weisen im Geltungsbereich einen geringen Grundwasserflurabstand und einen unbedeckten Grundwasserleiter aus, der gering gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt ist. Die durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass im Plangebiet die 1 bis 5 m mächtige Schicht mit anthropogenen Aufschüttungen den ersten, nicht abgedeckten Grundwasserleiter (Stauwasserhorizont)

oberhalb der organogenen Schichten bildet. Laut Hydrologischem Fachbeitrag liegen die mittleren Grundwasserstände zwischen 3 m NHN bis 0 m HNH (INSTITUT BIOTA 2021). Die Hauptabflussrichtung des darunterliegenden Grundwasserspiegels (GWL 1) und des Stauwassers ist aufgrund des Einflusses der Warnow als Vorfluter südwestlich orientiert.

Die orientierende Altlastenuntersuchung hat verbreitet oberflächennahe sowie auch tiefer liegende Schadstoffbelastungen festgestellt, vorrangig durch PAK und vereinzelt durch MKW innerhalb der flächig vorkommenden anthropogenen Auffüllungen (BAUGRUND STRALSUND 2019, vgl. 4.2.4). Schadstoffbelastete Böden in der ungesättigten Bodenzone sind eine mögliche Quelle für einen Schadstoffeintrag in das Schutzgut Grundwasser. Die Grundwassergutachten zeigen, dass im gesamten Untersuchungsbereich im Stauwasser der Prüfwert der BbodSchV zur Bewertung des Direktpfades Boden – Grundwasser für den PAK (0,2 µg/l) überschritten werden, lokal auch für Nickel und MKW. Für alle anderen Schwermetalle und Arsen wurden im Stauwasser geringe unkritische Konzentration gemessen bzw. Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze (BAUGRUND STRALSUND 2021, 2022).

Im Grundwasserleiter unterhalb der organogenen Sedimente (Torf und Mudde) wurden nur für Arsen geringfügig erhöhte Schadstoffkonzentrationen oberhalb der Prüfwerte der BbodSchV gemessen. Die bereichsweise im Stauwasserhorizont gemessenen erhöhten Konzentrationen oberhalb des Prüfwertes der BbodSchV für die Parameter PAK, Nickel, Cadmium oder Zink wurden in den Grundwasserproben nicht bestätigt. Bei natürlicher Versickerung besteht somit keine Gefährdung des Grundwasserleiters, eine Verlagerung der Schadstoffe in den Grundwasserleiter findet nicht statt. Die organogenen Sedimente stellen einen flächenhaften Schutz vor eindringenden Schadstoffen dar bzw. schränken eine Befrachtung ein (BAUGRUND STRALSUND 2021, 2022).

Nach der angewandten Bewertungsmethodik weist Grundwasser bei geringen Flurabständen und in unbedeckter Lage i. d. R. eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit auf (Stufe 3). Unter Berücksichtigung der vorliegenden Untersuchungen wird die Empfindlichkeit als **mittel** (Stufe 2) eingeschätzt, aufgrund des flächenhaften Schutzes der organogenen Sedimente.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Eine **betriebsbedingte** Nutzung des Grundwassers ist im Geltungsbereich nicht vorgesehen.

Baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser könnten durch Grundwasserabsenkungen oder Schadstoffeinträge infolge von Bodenabgrabungen, Unfällen oder Havarien im Rahmen der Bautätigkeit auftreten. Durch sachgemäßen Umgang sind derartige Beeinträchtigungen jedoch vermeidbar.

Anlagebedingt nimmt die Versiegelung im Geltungsbereich um bis zu 22 % zu. In urbanen Gebieten bzw. Mischgebieten bedingt dies nach der Bewertungsmethodik i. d. R. eine erhöhte Eintragsgefährdung für das Grundwasser (Stufe 2). Von Verkehrsflächen könnten Schadstoffe in Boden und Grundwasser eingetragen werden. Zudem mindert die Versiegelung durch Abflusskonzentration die Grundwasserneubildung. Im Verhältnis zur Größe des Grundwasserkörpers ist die Fläche des Geltungsbereiches jedoch relativ klein. Relevante Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind somit nicht zu erwarten und durch die Planung als verkehrsarmes Quartier werden mögliche Auswirkungen infolge neuer Verkehrsflächen wirksam gemindert.

Auch von den lokal vorhandenen, schädlichen Bodenveränderungen können Gefahren für das Grundwasser ausgehen, wenn diese mobilisiert und verlagert werden. Aufgrund der hohen Eintragsgefährdung könnten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser die Folge sein. Im Warnow-Quartier wird eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung angestrebt. Diese ist i. d. R. darauf ausgerichtet, die Versickerung in bebauten Gebieten und damit den Grundwasserabfluss und den Bodenwasserhaushalt zu fördern. Im Geltungsbereich ist eine Versickerungsverstärkung dagegen zu vermeiden, da dies eine hydrologische Aktivierung des PAK-Austrages befördern kann (INSTITUT BIOTA 2020).

Der hydrologische Fachbeitrag empfiehlt ein entsprechend angepasstes Regenwasser-Bewirtschaftungskonzept. Die Realisierung von Zisternen dient einerseits zum Wasserrückhalt für Nutzungszwecke aber auch zur Abflussdämpfung. Weiterhin wird die Anlage von Mulden- und/oder Mulden-Rigolen-Systemen entlang der Wege, Straßen und Verkehrsflächen empfohlen zur Aufnahme des von diesen Flächen abfließenden Niederschlagswassers (INSTITUT BIOTA 2020). Die Maßnahmen vermeiden punktuell, konzentrierte Versickerung und dienen zugleich der Überflutungsvorsorge (Tabelle 12). Zudem ist aus Gründen des Hochwasserschutzes eine flächenhafte Aufschüttung großer Teile des Geltungsbereiches auf mindestens 3,55 m ü. NHN erforderlich (vgl. Kap.3.22).

Im Kap. 4.2.4 sind Maßnahmen zum Umgang mit den Bodenveränderungen dargestellt. Bei Einhaltung der Maßnahmen des Entwässerungskonzeptes und der im Bedarfsfall ordnungsgemäßen Sanierung der schädlichen Bodenveränderungen sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser vermeidbar.

Der Fachbeitrag WRRL kommt zusammenfassend zu dem Schluss, dass aufgrund der großen Ausdehnung des Grundwasserkörpers im Vergleich zum relativ kleinen Wirkbereich des Warnow-Quartiers mögliche Auswirkungen infolge der Planung auf den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers WP_WA_9_16 vernachlässigbar und nicht prüfungsrelevant sind (INSTITUT BIOTA 2022b: 28).

Fazit

Die ermittelten Auswirkungen auf das Grundwasser werden als **mittel** damit als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt. Die Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahmen ist jedoch durch ein dauerhaftes Grundwassermonitoring zu überwachen.

Tabelle 12: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Grundwasser

Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser	Festsetzungen im Bebauungsplan

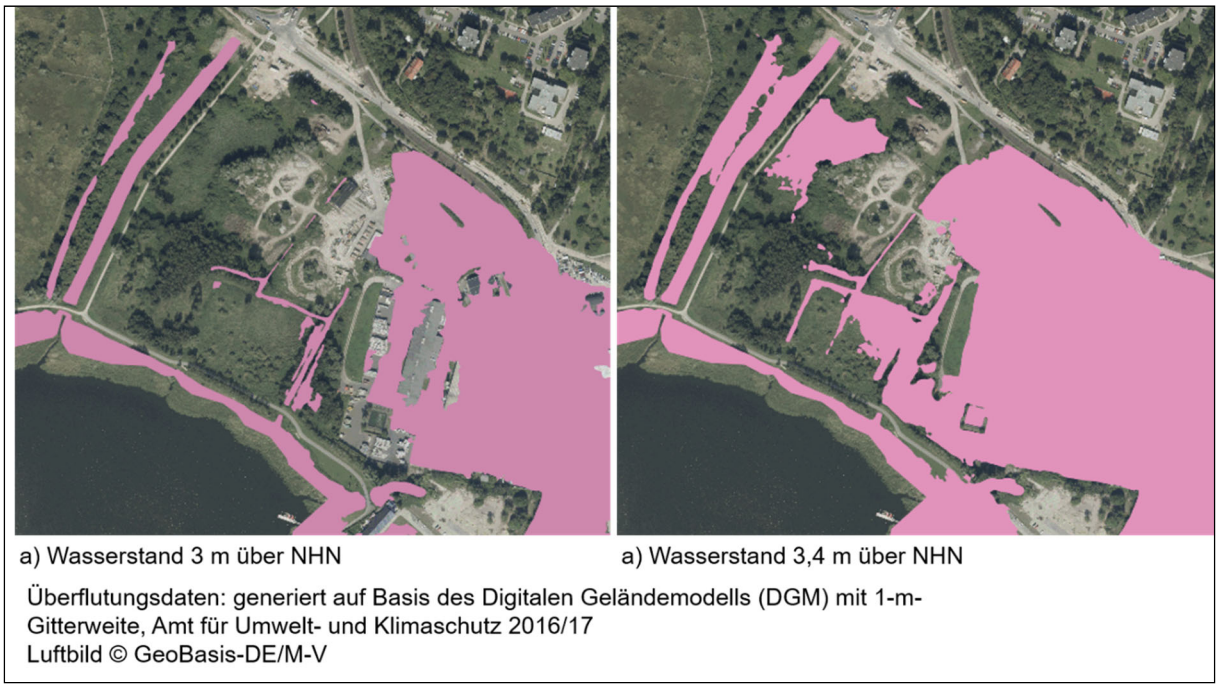
Vermeidung der Gefährdung des Grundwassers durch Freisetzung und Verlagerung von Schadstoffen aus vorhandenen schädlichen Bodenveränderung	- Darstellung von Altastenverdachtsflächen gem. § 9 Abs. 6 BauGB und § 7 LbodSchG M-V - zeichnerische Festsetzung von Grundwasser-Messstellen im Geltungsbereich sowie Freihaltung der Messstellen von jeglichen Hochbauten gem. § 9 Abs. 6 BauGB und Abs. 1 Nr. 10 BauGB - Vermeidung der punktuell konzentrierten Versickerung von Niederschlagswasser durch Umsetzung der Maßnahmen des Entwässerungskonzeptes, u.a. Sammlung des auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswassers der Dachflächen über ein separates Leitungsnetz in Zisternen und Verwendung als Brauchwasser

Hochwasser

Beschreibung der Situation

Hochwasser ist gem. WHG eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser. Im Folgenden wird die Sturmflutgefahr durch die Ostsee behandelt. Die Gefährdung durch Binnenhochwasser infolge von Starkregenereignissen wird im Kapitel 4.2.7 Klimaschutz und Klimawandelanpassung dargestellt.

Das Plangebiet ist durch Sturmfluten der Ostsee gefährdet. Es liegt im Küstenbereich „Küstengewässer Unterwarnow – Stadthafen“. Hier ist als Bemessungshochwasserstand (BHW) +3,00 m NHN vom Land M-V vorgegeben. Dies entspricht einem 200-jährlichen Hochwasser, inkl. Dem sekulären Meeresspiegelanstieg, einem Klimazuschlag von 0,50 m sowie dem Versagen ggf. vorhandener Hochwasserschutzanlagen. Abbildung 23a) zeigt, dass bei diesem Wasserstand östliche und zentrale Flächen des Plangebietes (Ist-Zustand) überflutungsgefährdet sind. Vom zuständigen Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg wird angesichts des sich beschleunigenden Klimawandels und der Folgen des Meeresspiegelanstieges empfohlen, den Klimazuschlag sicherheitsorientiert nochmals 50 cm höher anzusetzen. Deshalb soll ein BHW, neu in Höhe von +3,55 m NHN für die Planungen beachtet werden (Amt für Umwelt- und Klimaschutz Rostock 2020, INSTITUT BIOTA 2021).



a) Wasserstand 3 m über NHN a) Wasserstand 3,4 m über NHN

Überflutungsdaten: generiert auf Basis des Digitalen Geländemodells (DGM) mit 1-m-Gitterweite, Amt für Umwelt- und Klimaschutz 2016/17
Luftbild © GeoBasis-DE/M-V

Abbildung 23: potentiellen Überflutungsflächen bei 3,0 m ü. NHN und 3,4 m ü. NHN

Bei dem höheren BHW von +3,50 m NHN sind umfassende Bereiche des Plangebietes potentiell überflutungsgefährdet, insbesondere der Osten (vgl. Abb. 5b). Die Aufschüttungen im Bereich des verrohrten Zingelgrabens stellen aktuell eine Barriere dar, die Überflutung erfolgt aus Richtung Südost über den Dierkower Damm.

Das Plangebiet ist von Überflutungen betroffen, der Hochwasserschutz zu beachten. Dies entspricht gem. Bewertungsmethodik einer **mittleren Empfindlichkeit (Stufe 2)**.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Gem. § 5 Absatz 2 WHG ist der Entstehung von Hochwasserschäden vorzubeugen, es gilt die Vorsorgepflicht. Die aus der Überflutungsgefahr resultierende unmittelbare Gefährdung und deren Folgen sind ebenso zu beachten, wie auch indirekte Folgen für die Funktionsfähigkeit technischer Entwässerungssysteme (z. B. Rückstau) und daraus ggf. entstehende Risiken (INSTITUT BIOTA 2021).

Im rechtskräftigen B-Plan 13.GE.93 „Gewerbegebiet Osthafen“ sind zwei Trassen für den Sturmflutschutz reserviert, die nicht realisiert sind. Die ufernahe Variante wird durch die Stadt aktuell nicht verfolgt. Die zweite Variante sieht eine Schutzwand entlang des Dierkower Dammes zwischen Radweg und Gleistrasse vor, die im Bereich des Zingelgrabens direkt nördlich des Grabens an die aktuelle Geländehöhe anknüpft. Diese würde vor dem Eindringen einer Sturmflut nach Osten in das Gebiet Petridamm und nach Norden in das Gelände des künftigen Warnow-Quartiers schützen.

Anlagebedingt entsteht im Plangebiet, insbesondere neue Wohnbebauung. Der o. g. Überflutungsgefahr wird durch geeignete Maßnahmen vorgebeugt. Der hydrologische Fachbeitrag empfiehlt hierfür, das höhere BHW, von +3,50 m NHN für alle Hoch- und Tiefbauvorhaben zwingend zu beachten, um Außenhochwasserschutz und Klimaadaption im

Geltungsbereich zu gewährleisten. Dies wird durch Festsetzung der Geländehöhe auf das entsprechende Niveau erreicht werden (Tabelle 13).

Durch die Öffnung des Zingelgrabens entfällt **anlagebedingt** auch die Geländehöhe der dortigen Aufschüttungen. Damit verschwindet auch der Teil der Hochlage, in welche die o. g. Hochwasserschutzlinie lt. B-Plan 13.GE.93 einbinden könnte. Der Geltungsbereich des Warnow-Quartiers selbst ist durch die Festsetzung der Geländehöhe auf das höhere BHW wirksam geschützt. Die Entwurfsplanung des Zingelgrabens sieht auch ein regelbares Sperrbauwerk vor. Infolge der Grabenöffnung können dennoch Auswirkungen außerhalb des Geltungsbereiches bestehen, wenn über das Niveau des Zingelgrabens eine Überflutung über den Dierkower Dammes erfolgt. Es ist bislang noch nicht absehbar, welche Hochwasserschutzmaßnahmen für den Bereich Petridamm realisiert werden. Durch die Freihaltung eines ca. 6 Meter breiten Bereiches am Ostende der Grabenöffnung von Bebauung bleibt die Realisierung der Hochwasserschutzlinie lt. Gültigem B-Plan jedoch weiterhin möglich.

Fazit

Die Auswirkungen infolge von extremen Hochwasserereignissen sind bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen **nicht erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB.

Tabelle 13: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für den Hochwasserschutz

mögliche Auswirkungen auf den Hochwasserschutz	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Gefährdung der geplanten Bebauung durch extreme Hochwasser	Textliche Festsetzung gem. § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB: Bei Gebäuden, die im in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB gekennzeichneten hochwassergefährdeten Bereich liegen, muss die Oberkante Erdgeschossfußboden von Aufenthaltsräumen bei mindestens 3,55 m ü. NHN liegen oder es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass alle Öffnungen bis zu einer Höhe von 3,55 m ü. NHN hochwasserdicht verschlossen werden.
Gefährdung außerhalb des Plangebietes infolge der Grabenöffnung durch extreme Hochwasser	Festsetzung einer Freihaltezone für den Hochwasserschutz im Bereich des Zingelgrabens

4.2.6. Schutzgut Luft

Beschreibung der Situation

Schadstoffe

Über das landesweite Luftgütemessnetz werden fünf Messstationen in Rostock betrieben, für die langjährige Messreihen zur Verfügung stehen. Aufgrund der Lage des Plangebietes zwischen Warnowufer und Dierkower Damm (Jahresmittel ca. 13.000 DTV, 2019) und des überwiegenden Charakters als Freifläche kann die Bestandsituation näherungsweise mit der Messstation Warnemünde verglichen werden, die als städtischer Hintergrund charakterisiert ist. Diese liegt ca. 100 Meter von der Richard-Wagner-Str. entfernt, die ein dem Dierkower Damm vergleichbares Verkehrsaufkommen von ca. 11.000 DTV (2019), aufweist. Das Gutachten zur Staubelastung nimmt in Bezug auf die Gewerbeemissionen als die hafennahe Messstation Rostock Stuthof als Referenz. Die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub (<10 ppm) beider Stationen seit 2015 sind in Tabelle 14 zusammengefasst.

Bei kommunalen Planungen gelten in Rostock vorsorgeorientierte Zielwerte als Bewertungsmaßstab, welche die aktuellen Grenzwerte der TA Luft um 50 % unterschreiten. Die gesetzlichen Grenzwerte werden an allen Rostocker Messstationen jeweils eingehalten. An den Vergleichsstationen werden auch die Umweltqualitätsziele für Feinstaub PM10 und Stickstoffdioxid eingehalten.

Tabelle 14: Jahresmittelwerte 2015-2020 für ausgewählte Luftschadstoffe (LUNG M-V 2021)

Messstation und Schadstoff	Jahresmittelwert in µg/m³							
	Grenzwert (TA Luft)	Qualitätsziel Rostock	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rostock-Stuthof								
Stickstoffdioxid	40	20	13	15	12	15	12	11
Feinstaub PM 10	40	20	16	15	15	19	16	13
Warnemünde								
Stickstoffdioxid	40	20	13	15	12	15	12	11
Feinstaub PM 10	40	20	17	17	17	19	16	14

Im B-Planverfahren wurde die Staubbelastung (PM10 und Gesamt-C) im Umfeld der bestehenden Gewerbebetriebe gutachtlich untersucht. Als Emissionsquellen sind die Kamine des Entsorgungsbetriebes und der Lackiererei relevant. Auf dem Gelände des Entsorgungsbetriebes befindet sich zudem eine Entstaubungsanlage. Diese wird regelmäßig überwacht. Die geltenden Emissionsgrenzwerte werden eingehalten. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Bestand bis auf die konkreten Gewerbestandorte der Emittenten selbst, die Immissionswerte für Schwebstaub (PM10 und Gesamt-C) gemäß TA Luft und § 3

BimSchG eingehalten werden. Außerhalb der Gewerbestandorte sind keine Immissionen zu erwarten, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu erzeugen (BERGER & COLOSSER 2020).

Im Geltungsbereich besteht eine **geringe Vorbelastung** des Schutzgutes Luft im Hinblick auf Schadstoffe (Stufe 1).

Geruch

Im Bestand sind innerhalb des Geltungsbereiches zwei geruchsemittierende Betriebe angesiedelt:

- eine Kfz-Lackiererei,
- ein Unternehmen zur Behandlung und Entsorgung von Kunststoffabfällen.

Durch ein Gutachten wurde untersucht, ob diese Betriebe erhebliche Immissionen im Sinne des § 3 BimSchG und der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) verursachen (BERGER & COLOSSER 2020).

Das Gutachten bestimmte insgesamt fünf Emissionsorte auf den beiden Betriebsgeländen. Ausgehend von Messdaten an den vorhandenen und vergleichbaren Anlagen sowie Literaturwerten erfolgte eine Ausbreitungsberechnung gemäß Anhang 3 der TA Luft. Zur Beurteilung der aktuellen Wirkungen wurde der Geltungsbereich in vier Teilflächen unterteilt (1 – Nordwesten, zukünftig Sondergebiet; 2 – Zentrum und Westen, zukünftig Urban- und Grünfläche, 3 – Gewerbeflächen im Osten, 4 – Wasserflächen im Süden) und darin jeweils ein repräsentativer Immissionsort festgelegt.

Als Beurteilungsgrundlage dienen die nutzungsabhängigen Immissionswerte der GIRL. Diese geben bezogen auf ein Jahr die maximale Häufigkeit von Stunden mit wahrnehmbaren Gerüchen an. Für Urbane Wohngebiete gilt analog zu Wohn-/Mischgebieten, dass in maximal 10 % der Jahresstunden wahrnehmbare Gerüche auftreten dürfen. Der Immissionsrichtwert der GIRL beträgt 0,1 (relative Häufigkeit der Geruchsstunden pro Jahr). Irrelevanz liegt bei weniger als 2 % der Jahresstunden vor. Die Richtwerte gelten für Bereiche in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (BERGER & COLOSSER 2020).

Die Modellierung berücksichtigt Topographie, Windverhältnissen und aktuellen Gebäudebestand. Das Ergebnis ist in Abbildung 24 dargestellt (Rastergröße 50 m x 50 m). Es wurde festgestellt, dass auf der Wasserfläche und der nordwestlichen Sondergebietsfläche keine Überschreitungen des Immissionswertes für Misch-/Wohngebiete auftreten. Im Bereich der außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Wohnbebauung liegt die Belastung unter oder gering über der Irrelevanz-Grenze (grau oder dunkelgrün). Im Nordwesten sind Gerüche in 1-3 %, auf dem Wasser an 3 bis 7 % der Jahresstunden wahrnehmbar. Die Häufigkeit von 4 bis 10 % der Geruchsstunden im zentralen Bereich wird als mittlere Vorbelastung gewertet (Abbildung 24, hellgrün). Im östlichen Teil treten ab ca. 100 m zur Quelle Überschreitungen des Richtwertes auf (10-20 %, blau). Der Nahbereich der Emissionsorte von VEOLIA zeigt deutliche Überschreitungen mit wahrnehmbaren Gerüchen an bis zu 86 % der Jahresstunden.

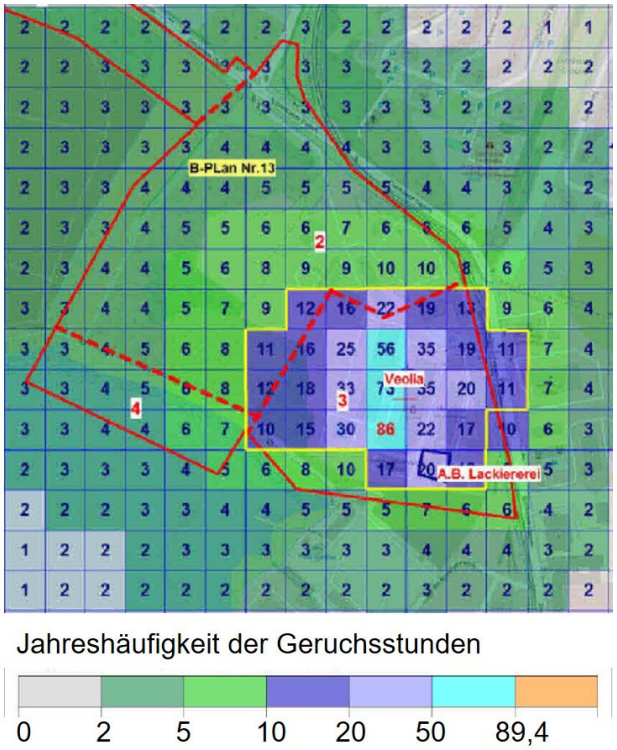


Abbildung 24: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeit im Geltungsbereich in Prozent der Jahresstunden (BERGER & COLOSSER 2020, S. 13, Layout angepasst)

Für die Bereiche mit mehr als 10 % Geruchsstunden, d. h. Überschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte liegt eine **hohe** Geruchsvorbelastung vor. Im aktuellen Bestand befinden sich in diesem Bereich jedoch keine Urbanen Gebiete.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Schadstoffe

Durch die Entwicklung des neuen Quartiers entstehen neue Verkehre durch Anwohner*innen und Gewerbetreibenden sowie, infolge der bedingten Festsetzungen, Besucherverkehre zu Veranstaltungen. Da im geplanten Urbanen Gebiet der Anteil an Wohnnutzung dem Gewerbe überwiegt, wird entsprechend der angewandten Bewertungsmethodik (Kap. 4.5.3) von einem erhöhten Einfluss auf die Luftqualität ausgegangen (Stufe 2). Die vorliegende Planung enthält Maßnahmen dies wirksam zu mindern.

Baubedingt kann es zu einer zeitweisen Zunahme der Luftbelastungen durch Baufahrzeuge und -maschinen kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch auf die Bauzeit beschränkt und werden als nicht erheblich eingestuft.

Betriebsbedingt nehmen die Verkehrsströme sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereiches dauerhaft zu. Die durchschnittlichen Verkehrsströme auf dem Dierkower Damm werden auf ca. 15.400 DTV/24h ansteigen (BERNARDGRUPPE & WASTRAPLAN 2021, Anlage 4). Das entspricht einer Zunahme um ca. 20 %. Für die den Geltungsbereich umgebenden Gebiete werden die resultierenden Auswirkungen auf die Luftqualität als mittel bzw. nicht erheblich eingeschätzt. Das Verkehrsaufkommen nimmt zwar zu, ein wesentlicher Anstieg von Luftschadstoffkonzentration ist jedoch nicht zu erwarten, da die Verkehrsmengen

weiterhin deutlich unter den Verkehrsmengen der Messstation „Am Holbeinplatz“ liegen, an der die gesetzlichen Grenzwerte gleichfalls eingehalten und nur das Umweltqualitätsziel für Stickstoffdioxid aktuell geringfügig überschritten wird.

Für den Geltungsbereich selbst sieht die vorliegende Planung die Entwicklung eines verkehrsberuhigten Quartieres vor. Die im Gebiet **betriebsbedingt** dauerhaft zunehmenden ein- und ausfahrenden Verkehre werden sich weitaus überwiegend auf die am Rande des Plangebietes angesiedelten Quartiersgaragen konzentrieren, da zentrale Teile des Gebietes als verkehrsberuhigte Zonen festgesetzt werden (Tabelle 15). Diese Maßnahmen verringern das Verkehrsaufkommen und damit mögliche Luftbelastungen innerhalb des Plangebietes deutlich. Die Intensität der zukünftigen, dauerhaften Nutzung wird daher als gering eingeschätzt.

Die resultierenden Auswirkungen auf die Luftqualität werden aufgrund der geringen Vorbelastung als **gering** bzw. nicht erheblich eingeschätzt.

Geruch

Die Emissionen des Entsorgungsbetriebes VEOLIA werden durch dessen geplante Standortverlagerung entfallen. **Betriebsbedingt** können weiterhin Geruchsemissionen durch die im Südosten verbleibende Lackiererei auftreten und wirken auf heranrückende sensible Nutzungen ein. Bei der Umsetzung ist daher zu beachten, dass eine schrittweise Realisierung sensibler Nutzung nur so erfolgen darf, dass sie nicht in die von den o. g. Immissionswert-Überschreitungen betroffene Teilflächen hineinreicht, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Die Auswirkungen durch Geruch von der verbleibenden Lackiererei wurden (ohne die Emissionen von Veolia) untersucht. Das Gutachten stellt fest, dass im Geltungsbereich keine Immissionen zu erwarten sind, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu erzeugen. Nur im direkten Nahbereich, d. h. ca. 100 Meter um die Lackiererei treten wahrnehmbare Gerüche an bis max. 8 % der Jahresstunden auf. Der Richtwert von 0,1 wird überall eingehalten (BERGER & COLOSSER 2022).

Fazit

Zusammenfassend ist für das Schutzgut Luft mit **geringen bis mittleren** Beeinträchtigungen zu rechnen (Stufe 1 bzw. 2). In Bezug auf Luftschadstoffe sind die Auswirkungen gering. Im Hinblick auf Geruchsemissionen tritt durch die Verlagerung des Entsorgungsbetriebes eine Verbesserung ein. Im Nahbereich verbleibender Betriebe liegen mittlere Beeinträchtigungen vor. Die ermittelten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind **nicht erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB.

Tabelle 15: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Luft

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Freisetzung von Luftschadstoffemissione	Realisierung eines autoarmen Quartiers durch:

n durch Verkehr oder Gewerbe	- Ausweisung von Quartiersgaragen am Rand des Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB) - Festsetzung von Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich, befahrbar für Radfahrer, zeitlich begrenzten Liefer-, Ver- und Entsorgungsverkehr sowie öffentlichen Personennahverkehr (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

4.2.7. Schutzgut Klima

Lokalklima

Beschreibung der Situation

Rostock ist klimatisch durch ein Küstenklima geprägt und wird nach KOPP dem Großklimabereich des „westlichen Küstenklimas“ zugeordnet. Der maritime Einfluss ist auf Grund der unmittelbaren Lage an der Ostsee hoch. Stadtklimatische Aspekte spielen aber aufgrund der bedeutenden urbanen Veränderungen kleinräumig eine hohe Rolle, vor allem bei autochthonen, d. h. windstillen Wetterlagen. Zur Einschätzung des Lokalklimas liegen die Klimaanalysekarte und die zugehörigen Planungshinweiskarten der aktuellen Stadtklimaanalyse vor sowie eine lokalklimatische Detail-Untersuchung des Warnow-Quartiers (HRO 2020, GEONET 2021).

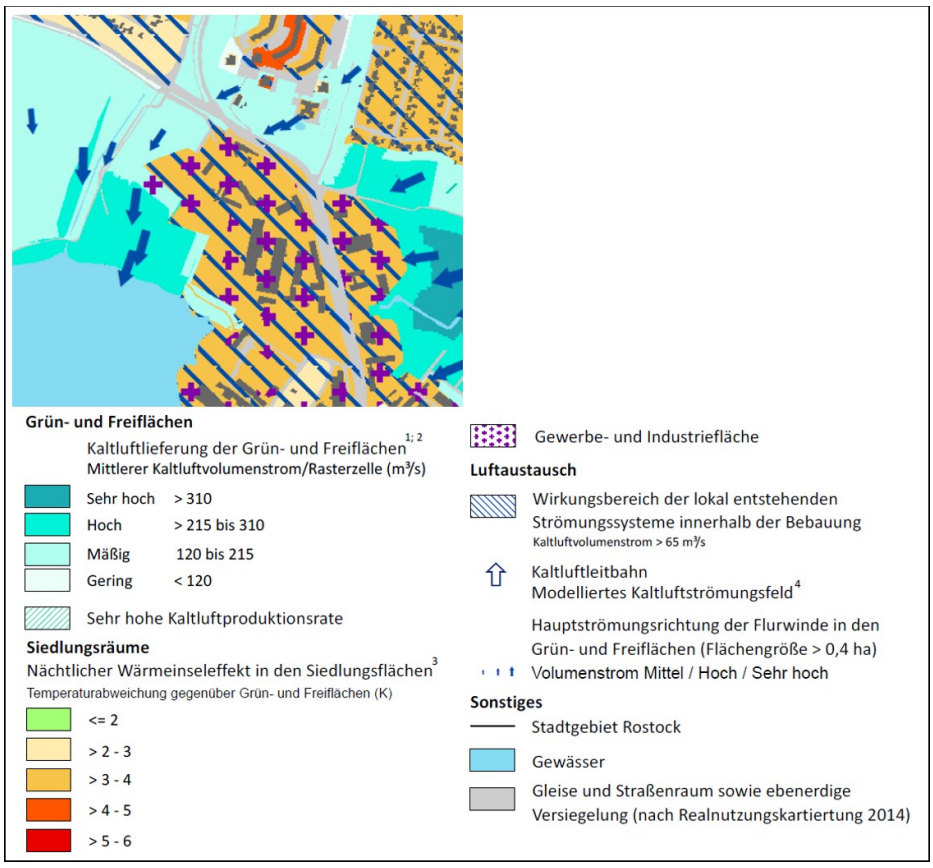


Abbildung 25: Ausschnitt aus Klimaanalysekarte (Stadtklimaanalyse HRO, 2020)

Das Lokalklima wird durch die gegenwärtige Biotop- und Nutzungsstruktur und die Nähe zur Warnow geprägt. Die gewerblich genutzten Flächen im Osten weisen aufgrund ihres Versiegelungsgrades lt. Stadtklimaanalyse eine mäßige Aufenthaltsqualität auf. Bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen treten um 3-4 Grad Kelvin höhere Temperaturen als in umgebenden Freiflächen auf. Das Risiko zur Ausbildung von Überwärmungsinseln ist jedoch nicht so stark ausgeprägt wie in der stark versiegelten Stadtmitte. Die Freiflächen im Osten des Plangebietes wirken bei Strahlungswetterlagen als Kaltluftproduktionsgebiet. Der Volumenstrom, d. h. die Stärke der Frischluftbildung, ist gering (Norden) bis mäßig (Süden). Die bioklimatische Bedeutung ist dennoch hoch, denn die Freiflächen wirken ausgleichend auf die angrenzenden Belastungsräume (HRO 2020).

Im Jahresverlauf überwiegen Winde aus west- und südwestlichen Richtungen. Bei windstillen Strahlungswetterlagen wird das Plangebiet aus Nordwesten belüftet, wobei sich die Grünflächen der ehemaligen Deponie als Kaltluftentstehungsareale abzeichnen. Ein Zustrom an Kaltluft erfolgt zudem aus Norden über den Bereich Hinrichsdorfer Straße sowie aus Osten über die Grünflächen An der Zingelwiese (GEONET 2021).

Nutzungsbedingt ergibt sich eine klimaökologische Zweiteilung des Plangebiets. Die versiegelten Gewerbeflächen im Osten haben eine geringe klimaökologische Bedeutung (Stufe 1), die Freiflächen im Westen und Süden eine hohe klimaökologische Bedeutung (Stufe 3).

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Die Auswirkungen der Planung wurden in einer lokalklimatischen Untersuchung betrachtet. Diese berücksichtigt den Versiegelungsgrad sowie Anordnung und Ausmaß der Gebäude in den Baufeldern.

Auswirkungen auf das Lokalklima entstehen im Plangebiet durch die **anlagebedingte** Erhöhung des Versiegelungsgrades, die Verringerung von Grün- und Freiflächen und die neuen Gebäude. Neu überbaute Flächen verlieren ihre Wirkung als Kaltluftentstehungsgebiet und Ausgleichsfläche für angrenzende Bereiche. Zugleich nimmt auf versiegelten Flächen die Aufenthaltsqualität ab, insbesondere bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen. Die Modellierung zeigt, dass mit Realisierung des Warnow-Quartiers bei diesen Wetterbedingungen die nächtlichen Temperaturen im Umfeld der Gebäude sowie über den versiegelten Oberflächen kleinräumig ansteigt um bis zu 3 Kelvin gegenüber dem Basisszenario zunimmt. Zunahmen von mehr als 2 °C treten vor allem dort auf, wo aktuell Ruderal- oder Gehölzgruppen mit entsprechend starker nächtlicher Abkühlung vorhanden sind. Bebauung und Versiegelung wirken sich daher an diesen Stellen vergleichsweise stark aus. Allerdings sind diese Zunahmen nur lokal ausgeprägt. Im Bereich der bestehenden Gewerbebebauung ist durch die mit den Planungen einhergehende Entsiegelung teils eine Abnahme um bis zu 3 Kelvin zu erwarten.

Die geplanten grünordnerischen Maßnahmen mindern die Effekte. Die naturnahen Grünflächen entlang des Speckgrabens sowie die Grünflächen und temporären Überflutungszonen entlang des geöffneten Zingelgrabens tragen zur Kaltluftentstehung bei. Der in Nord-Süd ausgerichtete Grünzug im Quartier wirkt ebenfalls ausgleichend. Die Aufenthaltsqualität kann durch Baumpflanzungen und begrünte Innenhöfe wesentlich

verbessert werden. Die für die Quartiersgaragen geplante Fassadenbegrünung wirkt gleichfalls ausgleichend.

Im Hinblick auf das Windfeld wirkt die geplante Bebauung als Strömungshindernis, andererseits tragen Strukturen zur Durchlüftung bei. So sind die Baufelder entlang des Dierkower Dammes durch Baulücken durchbrochen, insbesondere zwischen den Teilgebieten MU I und MU J. Dort beginnt mit der Grünfläche G4 eine urbane Grünfläche, die den bestehenden Grünzug von der Dierkower Höhe aufgreift und im Quartier in Richtung Warnow fortsetzt. Beeinträchtigungen bestehender Luftströmungen werden so gemindert und eine Durchlüftung des Urbanen Gebietes gefördert. Zudem ist das Gebiet im Süden und Westen durch die Warnow und den zukünftigen Stadtpark begrenzt. Somit befinden sich in unmittelbarer Nähe klimaökologische Ausgleichsräume. Die nach Westen hin geöffneten Blockrandstrukturen erlauben das Einwirken der Kaltluft. Die Beeinflussung der bodennahen Strömungsgeschwindigkeit verbleibt im Nahbereich des Plangebietes. Die Windströmung im Leitbahnbereich der Hinrichsdorfer Straße wird nicht beeinträchtigt.

Gemäß der Bewertungsmethodik ist die mit der Planung verbundene erhöhte Flächenversiegelung und mögliche Behinderung einer Frischluftbahn als mittlere Intensität zu werten (Stufe 2).

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen auf das Lokalklima infolge der Planung aufgrund ihrer Lage und Ausgestaltung **mittel** eingeschätzt. Sie sind **nicht erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB.

Tabelle 16: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Lokalklima

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust klimawirksamer Freiflächen sowie Abnahme der Aufenthaltsqualität durch Versiegelung und Bebauung	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z. B.: - Schaffung von öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Naturnahe Grünfläche für Biotop- und Artenschutz" - Erhalt vorhandener Gehölzbestande (G 7) - Erhalt und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindung für die Erhaltung von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB) - Begrünung der Außenwandflächen der Quartiersgaragen zu mindestens 25 % der Fassadenfläche mit standortgerechten, selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen

Behinderung von Luftleitbahnen durch Bebauung	Ausrichtung von öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung „Stadtgrün“ und „Naturnahe Grünfläche für Biotop- und Artenschutz“ entsprechend der lokalen Luftleitbahn

Klimaschutz und Klimawandelanpassung

Mit dem Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden im Jahr 2011 sind die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung in der Bauleitplanung gestärkt worden. Gem. § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne u. a. den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern. Dabei soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Anpassungsmaßnahmen Rechnung getragen werden.

Klimaschutz

Als Mitglied des internationalen Klimabündnisses hat sich die Hansestadt Rostock verpflichtet, Treibhausgasemissionen um 10 % gegenüber dem Jahr 2010 zu senken. Mit Beschluss des Masterplans 100 % Klimaschutz will Rostock eine Minderung der Emissionen von Treibhausgasen um 95 % bis 2050 erreichen. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind diese Ziele zu berücksichtigen. Klimaschutz hat dabei verschiedene Aspekte, die in unterschiedlichem Maße in der Bauleitplanung umgesetzt werden können. Dies sind vor allem: Vermeidung von Emissionen durch Reduktion von Energie-/Wärmebedarfen sowie umweltgerechte Mobilität sowie Nutzung von klimaneutralen Energiequellen.

Energie- und Wärmeversorgung

Für den Bebauungsplan Warnow-Quartier wurde ein Energiekonzept erarbeitet (TARGET GMBH 2021). Ziel war es, aufzuzeigen, wie für das Quartier eine klimaneutrale Jahresbilanz erreicht werden kann. Dafür erfolgte eine Bilanzierung der Endenergie für Heizung, Kühlung, Warmwasser, Gemeinschaftsstrom und Nutzerstrom und der CO_2-Emissionen. Angestrebt wird, dass in der Endenergiebilanz der erneuerbare Energie-Ertrag den Bedarf übersteigt und die resultierenden CO_2-Emissionen in der Jahresbilanz negativ sind. Das Gutachten untersuchte sieben Szenarien, die verschiedene Gebäudeeffizienzstandards mit unterschiedlichen Versorgungsmöglichkeiten kombinieren, d. h. Fernwärme- und/oder Wärmepumpen-Versorgung. Diese wurden anschließend unter Berücksichtigung des Flächenbedarfs, der Lebenszyklusanalyse und der Wirtschaftlichkeit verglichen. Dabei erfolgte jeweils eine Betrachtung des Endenergie- und Primärenergie-Bedarfs sowie der CO_2-Emissionen (TARGET GMBH 2021).

Für den Klimaschutz ist vor allem die CO_2-Bilanz des Quartiers entscheidend. Die Jahresbilanzen der geprüften Varianten unterscheiden sich teils deutlich und liegen zwischen +24 und -14 kg CO_2 pro Quadratmeter und Jahr. Unter dem Aspekt eines angemessenen Beitrags zu einem klimaneutralen Rostock 2035 empfiehlt das Gutachten für das Warnow-Quartier die Variante mit dem Gebäudestandard Passivhaus Plus und konsequenter Ausnutzung des Potenzials für PV-Stromerzeugung. Die Abschätzung zeigt, dass bei einer PV-Belegung von 75 % der bebauten Fläche eine bilanzielle Deckung des gesamten

Strombedarfes erreicht werden kann. Bei dieser intensiven PV-Nutzung kann CO_2 im Umfang von 13,7 kg/m²a (bzw. 1.754 t/a) eingespart werden. Die Wärmeversorgung kann unter diesen Voraussetzungen sowohl über Fernwärme als auch über Wärmepumpe realisiert werden. Unter den aktuellen Randbedingungen ergibt sich so lt. Gutachten über das Jahr eine insgesamt positive CO_2-Bilanz (TARGET GMBH 2021).

Wesentliche Eckdaten des Gutachtens sind nachfolgend zusammengefasst:

- Nutzfläche im Planzustand: 128.000 m²
- Strombedarf:
  - Kühlen: 1,8 kWh/m²a bzw. 0,23 GWh/a
  - Haushaltsstrom: 20,0 kWh/m²a bzw. 2,60 GWh/a
- Gesamt-Endenergiebedarf (inkl. Warmwasser): 43,8 kWh/m²a bzw. 5,60 GWh/a

Im Ergebnis soll der Heizwärme- und Warmwasserbedarf im Quartier durch Fernwärme gedeckt werden. Dies vermeidet Platzbedarf für Wärmeerzeugungsanlagen. Eine bestehende Fernwärmeleitung führt direkt an der nordöstlichen Quartiersgrenze entlang, der Erschließungsaufwand beschränkt sich damit auf das Quartier selbst. Die Fernwärme wird in Rostock in den kommenden Jahren durch einen wachsenden Anteil regenerativer Quellen klimaschonend bereitgestellt. Der kommunale Wärmeplan für Rostock zeigt die Entwicklung der Fernwärme zur Klimaneutralität bis 2035 auf.

Zur Umsetzung des Energiekonzeptes sind entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich (Tabelle 17), teils sind Maßnahmen jedoch erst in nachfolgenden Planungsschritten der Gebietsentwicklung steuerbar, z. B. die Festsetzung des Gebäude-Energieeffizienzstandards Passivhaus Plus. Als Eigentümerin der Flächen kann die Hanse- und Universitätsstadt Rostock diese Maßnahmen im Rahmen der Flächenvergabe steuern.

Mobilität & Nutzungsänderung

Neben dem Energie- und Wärmesektor sind auch Verkehr und Landnutzungsänderungen Emittenten von Treibhausgasen. Die geplante Festsetzung von Quartiersgaragen und die Ausweisung von eingeschränkten Verkehrsflächen im Plangebiet fördern den Umstieg vom Motorisiertem Individualverkehr (MIV) auf den Öffentlichen Nahverkehr oder das Fahrrad.

Im Geltungsbereich werden z. T. Flächen überplant, die im Untergrund Moorkörper aufweisen. Diese sind jedoch bereits degradiert (siehe Kap. 4.2.4). Degradierte Moorböden geben Treibhausgabe ab. Da die im Plangebiet vorkommenden Böden durch die auflagernden Aufschüttungen überdeckt sind, ist ein eine Emission von Treibhausgasen infolge der Bautätigkeit auf diesen Flächen nicht oder nur in sehr geringem Maße zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass infolge der Planung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Hinblick auf das Globalklima zu erwarten sind. Bei Umsetzung des Energiekonzeptes unterstützt das Quartier die Klimaziele der Stadt.

Tabelle 17: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz des Globalklimas

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima im	Maßnahmen im Bebauungsplan und sonstige Maßnahmen

Zusammenhang mit Klimaschutz	
Emission von Treibhausgasen	Vermeidung von Emissionen durch nachhaltige Energie- und Wärmeversorgung: - Festsetzung von mindestens 75 Prozent der bebauten Fläche als PV-Modulfläche gem. (gem. 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB) Keine Festsetzungsmöglichkeit, vertragliche Regelung: - Anschluss des Quartiers an Fernwärme (als Vermeidungsmaßnahme wirksam mit Umstellung der Fernwärme auf Erneuerbare Energien) - Festlegung des Gebäudestandards
	Vermeidung von verkehrsbedingten Emissionen durch Förderung der ÖPNV-Nutzung - Festsetzung von Gemeinschaftsgaragen (gem. 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB) - Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit Zweckbestimmungen „Verkehrsberuhigter Bereich, befahrbar für Radfahrer, zeitlich begrenzten Liefer-, Ver- und Entsorgungsverkehr“ (§9 Abs. 1 und 7 BauGB)

Klimawandelanpassung

Starkregenereignisse

Infolge des Klimawandels nehmen insbesondere Starkregenereignisse zu. 2013 hat die Hanse- und Universitätsstadt Rostock das Integrierte Entwässerungskonzept (INTEK) erarbeitet. Ziel von INTEK ist es, eine urbane Überflutungsvorsorge mit Blick auf seltene und außergewöhnliche Starkregenereignisse (100-jähriges Wiederkehrintervall, Regendauer 24 Stunden) zu gewährleisten. Ein wichtiger Baustein ist dabei die Gefährdungs- und Risikobewertung. Das Plangebiet Warnow-Quartier wird demnach von zwei Abflussbahnen gequert, die im Starkregenfall Wasser aus anderen Einzugsgebietsteilen konzentriert heranführen können. Im Plangebiet kommen mehrere Senken vor, die eine mittlere Gefährdung aufweisen.

Im Warnow-Quartier wird die Umsetzung des Konzeptes einer „Schwammstadt“ angestrebt. Zudem soll das im Gebiet anfallende Regenwasser unter Berücksichtigung von Maßnahmen der Überflutungsvorsorge möglichst erlebbar und nachhaltig genutzt werden. Zur genauen Gefährdungs- und Risikobewertung im Geltungsbereich sowie zur Ableitung nötiger Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge und Möglichkeiten der Wassernutzung wurde ein Fachbeitrag zum Wasserhaushalt erstellt (INSTITUT BIOTA 2021).

Im Rahmen des Gutachtens wurde der Wasserhaushalt für den Ist-Zustand, den konventionellen Planzustand ohne ausgleichende Maßnahmen und für den Planzustand mit Regenwasserbewirtschaftung modelliert und bilanziert. Zudem erfolgten eine Starkregen- und Überflutungsanalyse sowie eine Modellierung der Starkregenereignisse bei Ist- und Planzuständen. Dies zeigte u. a., dass durch die Umsetzung von spezifischen Maßnahmen die maximale Überflutungstiefen bei einem hundertjährigen Ereignis (mit kritischer Regendauer von 6 h) in den Baufeldern wirksam verringert werden kann im Vergleich zu einem konventionellen Planszenario. Generell sind daher Gegen- und Anpassungsmaßnahmen

angeraten. Dazu macht das Gutachten zahlreiche Maßnahmenvorschläge, insbesondere zum Rückhalt und zur Nutzung von Niederschlagswasser im Quartier.

Die Grundsätze des Entwässerungskonzeptes sind in Abbildung 26 dargestellt. Zum Regenwasserrückhalt und zur Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt wird empfohlen Niederschlagswasser von Dachflächen grundstücksweise in Zisternen zu sammeln und bspw. für die Gartenbewässerung zu nutzen. Eine „flächenhafte“, oberflächennahe Versickerung durch die belebte Bodenzone in Form von Flächenversickerung und Mulden kann ebenfalls zum Wasserrückhalt auf den Grundstücken genutzt werden. Eine teilweise Umsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung als Bestandteil des Leitbildes Schwammstadt und als Vorzeigeobjekte wird ebenfalls empfohlen. Ziel dieser Maßnahmen ist dabei insbesondere die Förderung der Verdunstung im Quartier als Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt.

Abbildung 26: Schema des Entwässerungskonzept „Schwammstadt“ für den B-Plan Warnow-Quartier (Institut biota 2021, S. 77)

Für die Entwässerung des Quartiers muss überschüssiges Niederschlagswasser abgeleitet werden. Der Fachbeitrag empfiehlt das Wasser gezielt in die benachbarten Feuchtgebiete Speck- und Zingelgraben zu leiten, da dies die hydrologischen Bedingungen in den Feuchtgebieten optimiert und auch zu einer Drosselung des Abflusses Richtung der Oberflächengewässer führt. Die Öffnung und Gestaltung des Zingelgrabens erfüllt neben dieser Entwässerungs- auch wichtige gewässerökologische und grünordnerische Funktionen.

Für die Vermeidung von Hochwasserschäden wird u. a. die multifunktionale Nutzung von Grün- und Verkehrsflächen als Notwasserwege vorgesehen, wobei die vorhandene

Binnengrabenstruktur erhalten und eingebunden bleiben soll. Mulden-, Rigolen- sowie Mulden-Rigolen-Systemen unterstützen den Wasserrückhalt im Gebiet (Tabelle 18). Das Geländegefälle der Straßen ist in Richtung Unterwarnow zu orientieren. Für die Gestaltung dieser Notwasserwege und der Straßenentwässerung ist eine Einbindung von Muldensystemen entlang der Straßen empfohlen. Eine modellhafte Anlage von Baumrigolen als Vorzeigeobjekte für die Straßenentwässerung kann das Entwässerungskonzept weiter aufwerten und ebenfalls zur Förderung der Verdunstung im Quartier beitragen. (INSTITUT BIOTA 2021).

Sturmflutereignisse

Maßnahmen zur Vorsorge gegen Sturmfluten sind Kap. 4.2.5 Pkt. Hochwasser, S. 136 beschrieben.

Belastungen durch Hitze

Durch den Klimawandel nehmen extreme Wetterlagen zu. Prognosen zeigen, dass auch in M-V die Anzahl von Sommer- und Hitzetagen ansteigen wird. Infolge der anlagebedingten Zunahme versiegelter Flächen und dem zukünftig geringeren Anteil an Freiflächen werden sich die neu bebauten Freiflächen bei windstillen Wetterlagen zukünftig stärker erwärmen als bisher. Die Untersuchung zum Lokalklima zeigt u. a., dass sich gefühlte Wärmebelastung im Nahbereich der geplanten Gebäude erhöht, aufgrund der Veränderung des Windfeldes sowie der Bodenbedeckung. Dagegen ist insbesondere im östlichen Teil, in gegenwärtig versiegelten Flächenanteilen und zukünftig verschatteten Flächenanteilen lokal eine deutliche Abnahme der Wärmebelastung und eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Freien festzustellen. Abbildung 27 zeigt dies exemplarisch anhand der Physiologisch Äquivalenten Temperatur (PET). Diese ist ein Maß für die gefühlte Wärmebelastung.

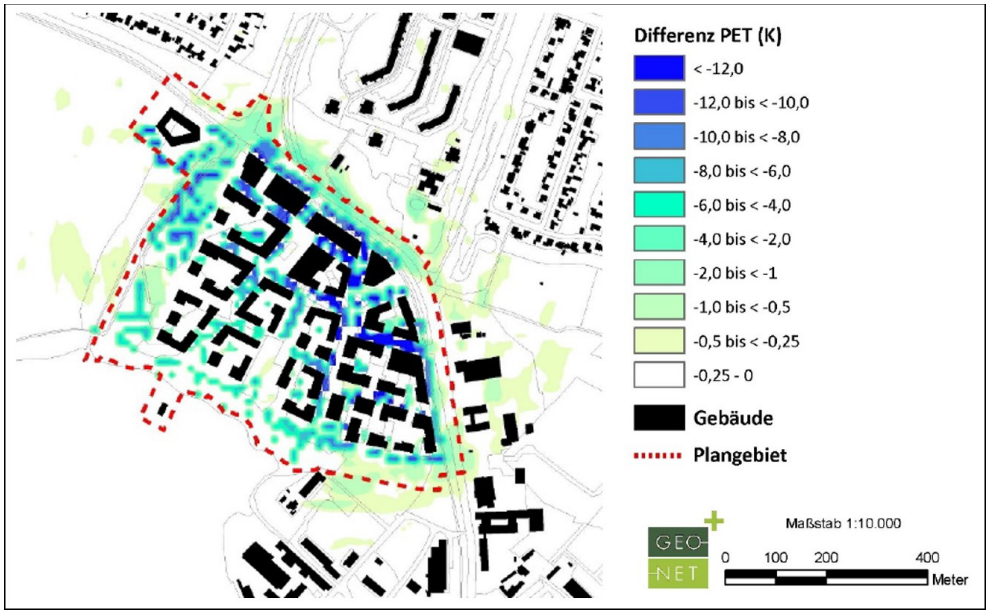


Abbildung 27: Differenz der PET von Basis- und Planszenario (GEONET 2021)

Abb. 10 zeigt die PET an einem wolkenlosen Sommertag dargestellt als Differenz von Plan- und Istzustand. Grüne und blaue Bereiche kennzeichnen Flächen, auf denen die Wärmebelastung besonders stark abnimmt. Die Differenz der PET zeigt den Positiveffekt der vorgesehenen Begrünungs- und Verschattungselemente. Defizite bestehen lediglich in den stärker besonnten und voraussichtlich eher gewerblich genutzten Blockinnenräumen (GEONET 2021).

Die Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen und denen des Konzeptes Schwammstadt (s. o.) werden Hitzebelastungen vorbeugen. Festsetzungsvorschläge sind in Tabelle 18 aufgeführt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Planung keine erheblich negativen Auswirkungen für das Globalklima oder im Umgang mit den Folgen des Klimawandels zu erwarten sind, wenn die Empfehlungen der Fachgutachten entsprechend umgesetzt werden.

Tabelle 18: Vermeidung und Minderung der Folgen des Klimawandels

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima im Zusammenhang mit Klimawandelanpassung	Maßnahmen im Bebauungsplan
Überflutungen infolge von Starkregenereignissen	Festsetzung von Grünflächen mit temporärer Regenwasserrückhaltefunktion gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
	Zulassung extensiver Dachbegründung als Retentionsraum gem. § 9 Abs. 16 Buchstabe c BauGB
	Maßnahmen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB): Sammlung des auf den Baugrundstücken anfallenden Niederschlagswassers der Dachflächen über ein separates Leitungsnetz in Zisternen und Verwendung als Brauchwasser
	Festsetzung von Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind zur Sicherung von Notwasserwegen bei Starkregenereignissen, (Planstraße A; Planstraße G; Planstraße H) in Kombination mit Mulden-Rigolen/Baumrigole
	Anhebung der Gebäude auf 3,55 m NHN
Abnahme der Aufenthaltsqualität und Gefahr der Wärmeinselbildung durch Zunahme der Versiegelung	Maßnahmen zur Minderung der Wärmeinselbildung stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z. B.: Erhaltung und Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen sowie Dach- und Fassadenbegrünung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a/b BauGB

4.2.8. Schutzgut Landschaft bzw. Ortsbild

Gemäß § 1 BNatSchG ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes zu sichern. Naturlandschaften und bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne u. a. dazu beitragen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Der Geltungsbereich liegt in einem städtischen Kontext, nahe der Innenstadt und unmittelbar an der Unterwarnow. Gemäß Landschaftsplan bildet die Warnow die zentrale Achse des Grünsystems Rostocks. Ein weiterer Uferverbau soll in einem Streifen von 50 m unterbleiben und noch unverbaute Uferzonen sollen besonders geschützt werden (HRO 2013: 124). Der westliche Teil des Plangebietes liegt im Grünverbund des „Optimierten Leitbildes Freiraumentwicklung“ (HRO 2013, Textkarte 9).

Die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind in hohem Maße subjektiv und nicht direkt quantifizierbar. Sie lassen sich nur qualitativ beschreiben. Die Bewertung erfolgt daher verbal-argumentativ und berücksichtigt auch die Erholungsfunktion.

Beschreibung der Situation

Der Geltungsbereich liegt am Übergang zwischen Innenbereich (Ortsbild) und der Landschaft der Hechtgraben-Niederung. Das derzeitige Landschafts- bzw. Ortsbild im Geltungsbereich wird durch die zweigeteilte Nutzung geprägt. Je nach Standort und Blickrichtung entsteht ein völlig unterschiedlicher Eindruck des Gebietes. Im Osten bestimmen die mehrstöckigen Hochbauten, Parkplatz- und Lagerflächen der ansässigen Gewerbebetriebe das Bild. Durch die Gebäude am Dierkower Damm ist der Blick Richtung Warnow und dahinterliegende Freiflächen verstellt, Grünflächen oder Gehölze kommen nur kleinflächig vor. Das Ortsbild entspricht im Osten dem einer intensiv genutzten Gewerbegebietsfläche. Nördlich und teils im Zentrum kommen vereinzelt Gehölze und Grünflächen vor, die jedoch als Lagerflächen genutzt werden. Der Zingelgraben ist im Geltungsbereich überwiegend verrohrt und nicht für die landschaftsgebundene Erholung zugänglich.

Von den Rad-/und Gehwegen im Süden und Osten entsteht ein naturnaher Eindruck durch die Gehölz-, Gebüsch und Ruderalflächen. Diese Wegeverbindungen am Rand des Geltungsbereiches haben einen hohen Wert für die Naherholung sowohl für die Anwohner*innen aus Dierkow/ Toitenwinkel, als auch aus der Innenstadt, da sie zur Warnow hin- oder an ihr entlangführen. Die Freiflächen und kartierten Waldflächen sind nicht direkt begeh- oder erlebbar. Sie schirmen den Erholungsraum an der Unterwarnow jedoch zu den angrenzenden Lager- und Gewerbeflächen ab und sind damit bedeutsam für die Erholungsvorsorge.

Die jetzigen Freiflächen bilden einen Übergang vom Urbanen ins Grüne. Aus Richtung des Stadthafens nach Norden blickend, ist das gegenüberliegende Ufer und Plangebiet als grünes Ufer und Bestandteil der Landschaft wahrnehmbar. Die gewerblich genutzten Flächen im Norden und Osten des Geltungsbereiches oder die Bebauung der Dierkower Höhe sind vom Südufer nicht oder kaum erkennbar.

a) Lagerfläche im Zentrum

b) Gewerbeflächen entlang Dierkower Damm

c) Zentraler Bereich, vom Radweg Richtung Nord

d) Blick vom Stadthafen nach Nord auf das Plangebiet

Abbildung 28: Fotos vom Geltungsbereich (Amt für Umwelt- und Klimaschutz 2021)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Bewertung des Ist-Zustandes die nutzungsbedingte Zweiteilung widerspiegelt. Die Gewerbeflächen im Osten und Norden des Plangebietes haben einen **geringen** visuellen Gesamteindruck (Stufe 1). Die Freiflächen im Westen und Süden sind zwar nicht direkt begehbar, haben aber einen ursprünglichen Charakter mit vielfältigen Landschaftselementen und sind Bestandteil des grünen Warnow-Nordufers. Eigenart, Natürlichkeit und Vielfalt sind vergleichsweise hoch, insbesondere aus Richtung Süd. Der visuelle Gesamteindruck in diesem Teil ist **hoch** (Stufe 3).

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Das Ortsbild im Planungsgebiet wird durch das Vorhaben nachhaltig verändert. Im zentralen, südlichen und westlichen Teil gehen **baubedingt** bestehende Freiflächen verloren und weichen **anlagebedingt** einem kompakt bebauten Urbanen Gebiet. Natürliche und naturnahe Landschaftselemente gehen durch die bauliche Inanspruchnahme verloren. Ebenso gehen die durch Sukzession entstandenen Neuwaldflächen mit abschirmender Wirkung des Erholungsraums an der Unterwarnow zur nördlich und östlich angrenzenden Bebauung verloren. Die Naturnähe nimmt ab. **Betriebsbedingte** Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten.

Abbildung 29 stellt eine Visualisierung der möglichen baulichen Struktur und Höhen gemäß Rahmenplanung dar. Die Planung sieht in den zentralen Baufeldern überwiegend Gebäude mit 4 bis 5 Geschossen vor. Punktuell sind 6 Geschosse möglich, an den Quartierseingängen im Norden und Osten 7 bis 8 Geschosse. An der Kreuzung Dierkower Damm/ Hinrichsdorfer Straße ist ein einzelner Hochbau mit 10 bis 12 Geschossen geplant.

Abbildung 29: Visualisierung Planzustand Schrägsicht aus Südwest (Machleidt 2021)

Die Planung beinhaltet die Erhaltung und Anlage von zusammenhängenden Grünzügen, wobei bestehende Grünstrukturen integriert und teils erweitert werden. Die grünordnerischen Maßnahmen mindern die Auswirkungen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild. Im Westen wird ein naturnaher Saum entlang des Speckgrabens entwickelt, in dem Bäume und Gehölzbestände erhalten werden. Der bestehende Weg wird nach Osten verlagert. Somit bleibt ein ca. 50 Meter breiter Grünzug im Westen und Süden erhalten, der sich über den geöffneten Zingelgraben bis an den Dierkower Damm fortsetzt. Am Zingelgraben entsteht ein breiter Grün- und Gewässerraum, der eine neue Wegeverbindung vom Dierkower Damm zur Warnow schafft. Im Zentrum des Quartiers ist ein weiterer Grünzug geplant, der ausgehend vom Dierkower Damm zwischen MU I und J hin zur Warnow führt. Er setzt die von der Dierkower Höhe kommende Parkstruktur fort und greift dabei den bestehenden Grabenverlauf im Zentrum auf. Damit werden neue Grünverbindungen geschaffen, insbesondere im Osten, wo aktuell keine direkten Weg- und Sichtbeziehungen bestehen.

Auf den Flächen des Entsorgungsbetriebes und des Bauhofes entstehen gemischte Baublöcke mit grünen Innenhöfen. Für die Quartiersgaragen ist Fassadenbegrünung vorgesehen. Das Ortsbild entlang des Dierkower Dammes wird aufgewertet. Im Bereich der verbleibenden Gewerbe im Südosten wird die planerische Grundlage geschaffen das Ortsbild langfristig zu verbessern.

Durch die Planung wird die urbane „Kante“ der Stadt von Osten weiter nach Westen vorrücken sowie von Norden näher an das Warnow-Ufer heran. Insbesondere aus Richtung des Stadthafens und von der Dierkower Höhe aus wird dieser Unterschied deutlich wahrnehmbar sein. Abbildung 30 zeigt eine mögliche Visulisierung aus Richtung Süden. Die Oberkante des Hochbaus im Nordwesten ist mit 48 Meter (NHN) festgesetzt. Er wird eine sichtbare Landmarke bilden und vorhandene Hochbauten in diesem Stadtteil deutlich überragen. Die Freihaltezone von 50 Metern zum Ufer laut Landschaftsplan wird eingehalten. Die wahrnehmbare Verfremdung und der Störreiz der zukünftigen Bebauung werden dadurch gemindert. Durch ein Gestaltungshandbuch und dessen verbindliche Umsetzung soll insgesamt eine hohe städtebauliche Qualität gewährleistet werden.

Abbildung 30: Visualisierung Planzustand aus Richtung Stadthafen, ohne Gemeinbedarfsfläche im Uferbereich (MACHLEIDT 2021)

Auf der Wasserfläche ist eine schwimmende Plattform mit maximal einem Geschoss geplant. Gemessen an der Größe der dabei beanspruchten Wasserfläche bleiben die Auswirkungen der schwimmenden Gemeinbedarfsfläche auf den visuellen Gesamteindruck des Uferbereiches als mittel eingeschätzt.

Insgesamt bedingt das urbane Gebiet eine **erhöhte Verfremdung** (Stufe 2) des bestehenden Ortsbildes. Im Osten des Plangebietes sind diese Veränderungen positiv zu werten, denn neue Weg- und Sichtverbindungen sowie Grünflächen werden geschaffen und die Bebauung attraktiver. Im Zentrum und Süden werden naturnahe Grün-/ Freiflächen vergleichsweise dicht bebaut. . Durch Erhalt und Entwicklung von zusammenhängenden Grünflächen im Westen und Süden werden die Effekte wirksam gemindert. Die in Richtung Ufer bzw. nach Westen vorrückende Bebauung mit einem markanten Hochpunkt verändert das Landschafts- bzw. Ortsbild nachhaltig. Aufgrund der Lage des WarnowQuartiers Nahe der Innenstadt und bei Realisierung der angestrebten hohen städtebaulichen Qualität wird diese resultierende Verfremdung jedoch nicht als erheblich negativ gewertet. Die Auswirkungen auf das **Ortsbild** werden **mittel** (Stufe 2) eingestuft.

Die Bedeutung des Gebietes für die Erholung wird durch die Planung gemindert. Die abschirmende Wirkung der Gehölzflächen entfällt zwar, aber bestehende Wegbeziehungen zur Warnow bleiben erhalten und werden erweitert. Das Naturerlebnis der Warnow entlang des Uferweges wird nicht beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf die landschaftsgebundene **Erholung** werden **mittel** (Stufe 2) eingeschätzt.

Tabelle 19: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild)

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Anteilige bauliche Überprägung bisheriger Grün- und Freiflächen	Grünordnerische Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB: - Anlage von öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Stadtgrün" - Schaffung von öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Naturnahe Grünfläche für Biotop- und Artenschutz" - Erhalt vorhandener Gehölzbestande (G 7)

	- Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindung für die Erhaltung von Bäumen - Begrünung der Außenwandflächen der Quartiersgaragen zu mindestens 25 % der Fassadenfläche mit standortgerechten, selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen

4.2.9. Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Im Folgenden werden die Auswirkungen durch Lärm- und Lichtemissionen betrachtet. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Weitere gesundheitsrelevante Wirkfaktoren sind Luftbelastungen durch Schadstoffe, Geruch und Staub. Diese sind Gegenstand des Kap. 4.2.6 Schutzgut Luft (S. 139). Mögliche Auswirkungen der schädlichen Bodenveränderungen sind in Kap. 4.2.4Schutzgut Boden, S. 122 dargestellt. Die Erholungsfunktion wird in Kap. 4.2.8 Schutzgut Landschaft (S. 152) behandelt.

Auswirkungen durch Lärm

Für die Beurteilung der Lärmeinwirkungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes liegen zwei schalltechnische Untersuchungen vor, in denen die Geräuschimmissionen für die Quellenarten Verkehr, Gewerbe und Freizeit entsprechend der DIN 18005 ermittelt wurden. Diese betreffen die Bestandssituation (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020) und die Plansituation (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2022). Als Bewertungsgrundlage werden zum einen die Orientierungswerte (ORW) der DIN 18005, Beiblatt 1 angewendet. Diese sind keine Grenzwerte; ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen sicher zu stellen. Die Gebietskategorie Urbanes Gebiet ist in der DIN 18005 nicht berücksichtigt. Zur Bewertung der Verkehrs- und Freizeitgeräuschimmissionen werden die Orientierungswerte für Mischgebiete herangezogen, zur Beurteilung der gewerblichen Geräuschimmissionen die Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß der TA Lärm für urbane Gebiete (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020, 2022). In Tabelle 20 sind die verwendeten ORW bzw. IRW zusammengefasst.

Aktuell befinden sich als schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich die Büroräume der ansässigen Gewerbebetriebe. Außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich Wohnbebauung nördlich entlang des Dierkower Damms. Die Tabelle 20 enthält daher

ergänzend auch die Werte für allgemeine Wohngebiete. Zukünftige schutzbedürftige Nutzungen innerhalb der geplanten MU umfassen: die Aufenthaltsräume in Wohnungen und dem Mehrgenerationenhaus sowie Büroräume der gewerblichen Nutzer.

Tabelle 20: Relevante schalltechnische Orientierungs- und Immissionsrichtwerte

Nutzungsart	Werte in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)*
Schalltechnische Orientierungswerte (OW) nach DIN 18005		
Mischgebiete (MI) *(Anwendung für Urbane Gebiete für Verkehr und Freizeitlärm, außerhalb der Ruhezeiten)*	60	45 / 50
Allgemeine Wohngebiete (WA) *(außerhalb des Geltungsbereiches)*	55	40 / 45
Immissionsrichtwerte (IRW) nach TA-Lärm für Gewerbelärm		
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Immissionsrichtwerte (IRW) nach Freizeitlärm-Richtlinie M-V für Freizeitlärm		
Mischgebiete außerhalb Ruhezeit (werktags/sonntags) Innerhalb Ruhezeit	60 / 55 55	55

* Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere gilt für Verkehrsgeräusche.

Beschreibung der Situation

Verkehrslärm

Maßgeblich für die Beurteilung des Verkehrslärms im Bestand sind folgende Quellen:

- Straßenverkehr: Dierkower Damm, Hinrichsdorfer Straße
- Straßenbahnverkehr: Petridamm, Dierkower Damm (Linien 1, 2, 3, 4)

Angaben zu den Verkehrsmengen im Bestand liegen aus den Straßenverkehrszählungen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock für das Jahr 2016 vor. Zum Straßenbahnverkehr wurden Informationen der Rostocker Straßenbahn AG zu Art, Taktung, Geschwindigkeit und Trasseneigenschaften genutzt. Die Geräuschimmissionen wurden nach dem Berechnungsverfahren der RLS-90 ermittelt (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020).

In der Bestandssituation werden die Beurteilungspegel des Verkehrs maßgeblich durch den Straßenverkehr bestimmt. Für die Straßenbahn sind nur punktuell höhere Geräuschimmissionen im Bereich der Überfahrten über die Straßen zu erkennen. Im Nahbereich der Straßenbahn erhöhen sich die Beurteilungspegel des Straßenverkehrs durch die hinzukommende Straßenbahn um etwa 2 dB.

Im Plangebiet liegen die Beurteilungspegel für den Verkehr am Tage zwischen 48 dB(A) im südwestlichen Bereich und 70 dB(A) im nordöstlichen Bereich entlang des Dierkower Damms. Der Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) wird im überwiegenden Teil des Plangebietes eingehalten (Abbildung 31a, gelbe, braune und orange Bereiche). Im straßennahen Bereich wird der Orientierungswert am westlichen Dierkower Damm (Kreuzung Hinrichsdorfer Straße in Richtung Schenkendorfweg) in einer Entfernung bis 37 m und am östlichen Dierkower Damm in einer Entfernung bis 60 m zur Straßenmitte überschritten (Abbildung 31a, rot, dunkelrot).

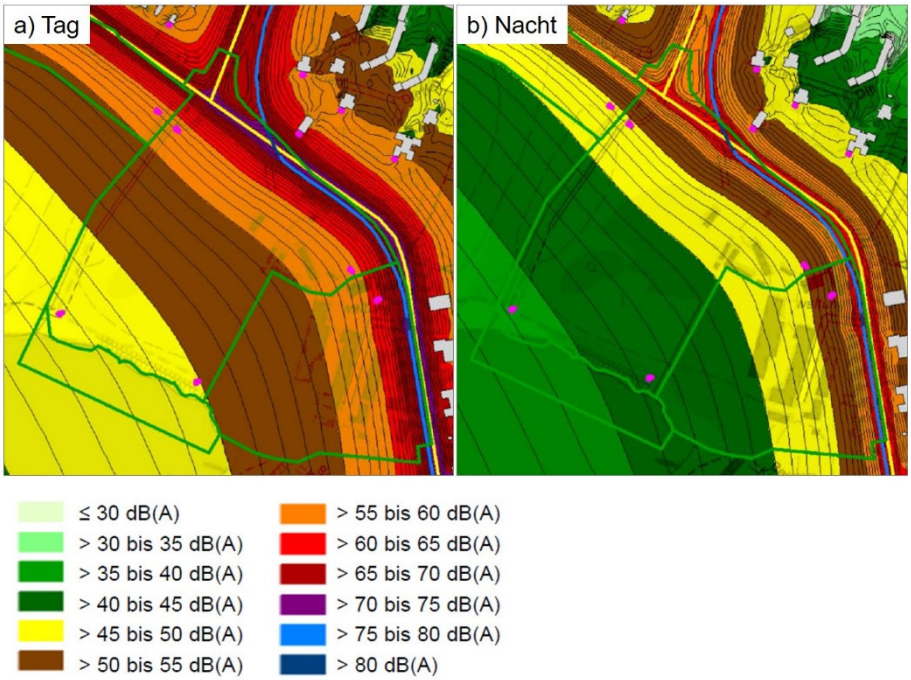


Abbildung 31: Rasterlärmkarten Verkehr, gesamt Tag/Nacht, Bestand (5 m Höhe, zusammengestellt nach LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020, Anhang 3.3)

Für den Nachtzeitraum liegen die Beurteilungspegel für den Verkehr zwischen 39 und 60 dB(A) (Abbildung 31). Die Einhaltung des Orientierungswertes für Mischgebiete von 50 dB(A) ist westlich der Kreuzung ab einer Entfernung von 40 m von der Straße und östlich der Kreuzung ab einer Entfernung von 70 m von der Straße gegeben. Dies entspricht in Abbildung 31b den grünen und gelben Bereichen (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020).

Entsprechend der angewandten Bewertungsmethodik ist die Vorbelastung durch Verkehrslärm entlang des Dierkower Dammes in einem Streifen bis ca. 70 m von der Straßenmitte, als **mittel bis hoch** einzuschätzen (Stufe 2-3), im restlichen Plangebiet ist die Lärmvorbelastung **gering** (Stufe 1).

Gewerbelärm

Geräuschimmissionen durch Gewerbe können durch genehmigte technische Anlagen oder Bebauungspläne mit gewerblichen Baugebieten verursacht werden. Im Geltungsbereich liegen aktuell verschiedene gewerbliche Nutzungen vor. Für die schalltechnische Untersuchung sind davon relevant: Veolia Umweltservice, HIT Service und Metallbau, Dreherei Stuth, Elektro-Schweißtechnik Nord und A.B. Lack-Reparatur. Westlich des Dierkower Damms liegt der B-Plan Nr. 13.GE.93 „Gewerbegebiet Osthafen“ und östlich des

Dierkower Damms der B-Plan Nr. 13.GE.77 „Gewerbegebiet Petridamm“. In Abbildung 33 sind die bestehenden gewerblichen Baufelder dargestellt. Für diese sind immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) für die Gewerbeflächen festgesetzt. Im Gutachten zum planungsrechtlichen Bestand wurden mit diesen planungsrechtlichen Emissionswerten die Geräuschimmissionen zur Beurteilung der Bestandssituation für Gewerbe ermittelt. (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020).

Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen des Gewerbes wurden 10 Immissionsorte betrachtet (IO 11-20, Abbildung 34). Die Berechnung zeigt, dass im Bereich der emittierenden Flächen die Orientierungswerte für urbane Gebiete von tags 63 dB(A) und nachts 45 dB(A) am Tage um bis zu 3 dB und in der Nacht um bis zu 18 dB überschritten werden. In den Bereichen ohne Emissionskontingente liegen die Beurteilungspegel am Tage zwischen 39 und 59 dB(A) und in der Nacht zwischen 29 und 55 dB(A). Der Orientierungswert für urbane Gebiete wird tags eingehalten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert ab einer Entfernung von ca. 60 m von den emittierenden Gewerbeflächen eingehalten. Dies entspricht in Abbildung 32a den gelben, braunen und orangen Bereichen am Tag und in Abbildung 32b den grünen Flächen in der Nacht. Im Dezember 2021 erfolgte zudem eine Erhebung der aktuellen Geräuschemissionen in Abstimmung mit den Betreibern. Gemäß Schallgutachten entsprechen die aktuellen Emissionen der Betriebe etwa den Emissionen der IFSP (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020, 2022).

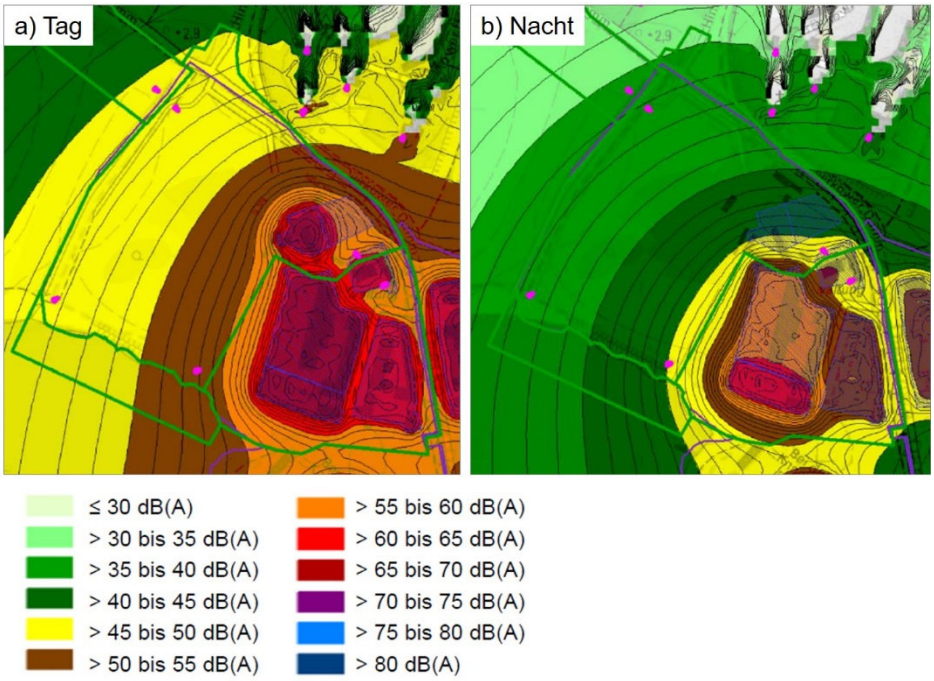


Abbildung 32: Rasterlärmkarten Gewerbe Tag/Nacht, Bestand (5 m Höhe, zusammengestellt nach LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020)

Entsprechend der angewandten Bewertungsmethodik ist die Vorbelastung durch Gewerbelärm im Bereich der bestehenden Gewerbeflächen bis zu einer Entfernung von ca. 60 m als **mittel bis hoch** einzuschätzen (Stufe 2-3), im westlichen Plangebiet ist die Lärmvorbelastung **gering** (Stufe 1).

Freizeitlärm

Freizeitanlagen sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des BImSchG. Schädliche Umwelteinwirkungen sind zu vermeiden oder zu vermindern, unvermeidbare Einwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken. Die Beurteilung von Freizeitanlagen erfolgt in Mecklenburg-Vorpommern auf Grundlage der Freizeitlärm-Richtlinie. Die Beurteilungspegel werden auf Zeiträume außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten bezogen und sind in Tabelle 20 aufgeführt (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020).

Im gültigen B-Plan Nr. 13.GE.93 bestehen drei Sondergebietsflächen „SO Freizeit“. Sie befinden sich südlich der vorhandenen Gewerbeflächen, außerhalb des Geltungsbereiches vom Warnow-Quartier (Abbildung 33, „SO Freizeit“ 1 bis 3). Aktuell befinden sich dort ein Hotel mit Grünanlagen und ein Teilbereich eines Gewerbebetriebes (FSN Fördertechnik). Für diese Flächen sind immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Diese liegen zwischen 60 und 66 tags dB(A)/m² sowie zwischen 45 und 55 dB(A)/m² nachts. Anhand dieser Pegel wurden im Gutachten die Beurteilungspegel an den Immissionsorten bestimmt. Die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (außerhalb der Ruhezeiten 60 dB(A) und innerhalb der Ruhezeiten 55 dB(A)) werden tags um mindestens 15 dB und nachts um mindestens 11 dB unterschritten (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2020). Die relevanten IRW werden eingehalten. Entsprechend der angewandten Bewertungsmethodik ist die Vorbelastung durch Freizeitlärm im Plangebiet **gering** (Stufe 1).

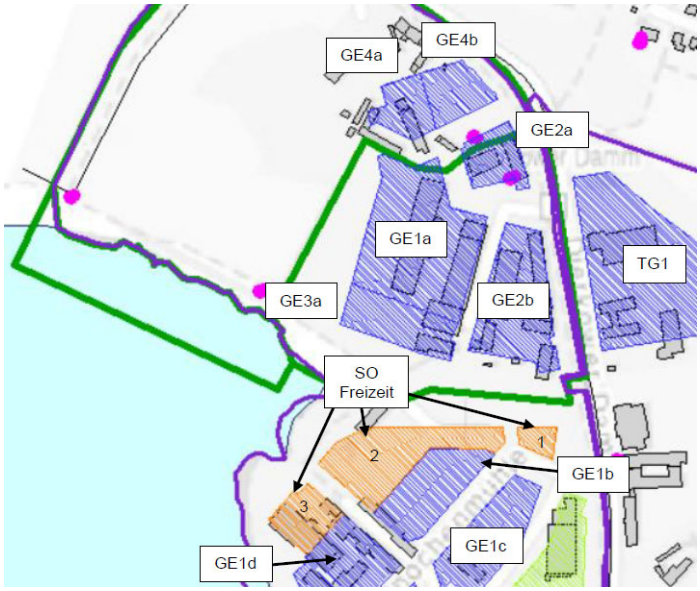


Abbildung 33: Schallquellen in den gültigen B-Plänen 13.GE.93 und 13.GE.77 (Auszug aus Anhang 1.4, LÄRMSCHUTZ SEEBURG, 2020)

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Verkehrslärm

Die Verkehrserzeugung im Planfall resultiert aus den Verkehren der zukünftigen Wohn- und Gewerbenutzung. Durch Quartiersgaragen in den Teilgebieten MU G und MU K sowie eingeschränkten Verkehrsflächen wird ein verkehrsarmes Quartier realisiert (vgl. Minderungsmaßnahmen, Tabelle 21). Die Auswirkungen der Planung ergeben sich damit

vorwiegend durch die **betriebsbedingte** Erhöhung der Verkehrszahlen auf den umgebenden Straßen.

Es liegt eine verkehrstechnische Untersuchung für das Plangebiet vor, in der die zukünftigen Verkehrsmengen prognostiziert werden (BERNARD GRUPPE & WASTRAPLAN 2021). Die Prognose für den PLAN-Fall 2035 mit dem neuen Plangebiet weist für den Dierkower Damm im Mittel eine Zunahme der durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge (DTV) des Gesamtverkehrs um 15 % und die DTV-Werte des Schwerverkehrs um 60 % aus. So wird der Kfz-Verkehr am Dierkower Damm z. B. im Bereich von der Hinrichsdorfer Straße bis Einfahrt Stadtentsorgung von ca. 13.400 DTV auf 15.200 DTV und die Lkw im gleichen Bereich von ca. 280 auf 500 DTV zunehmen. Für die Ermittlung der Emissionswerte wurden die prozentualen Erhöhungen der Verkehrsmengen durch den B-Plan für den Dierkower Damm auch auf die Hinrichsdorfer Straße angewandt (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2021).

Durch die Zunahme der Verkehrsmengen erhöhen sich die Emissionspegel außerhalb des Plangebietes auf dem Dierkower Damm um 1,1 dB in Richtung Gehlsdorf, um 0,8 dB in Richtung Stadt und auf der Hinrichsdorfer Straße um 0,8 dB (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2021).

Das Gutachten zeigt, dass die Beurteilungspegel für den Verkehr am Tage zwischen 51 bis 70 dB(A) und in der Nacht zwischen 44 und 62 dB(A) liegen. Der Orientierungswert für Mischgebiete von tags 60 dB(A) wird im überwiegenden Teil des Plangebietes eingehalten bzw. unterschritten. Im straßennahen Bereich wird der OW bis zu einer Entfernung von ca. 65 m von der Straße überschritten, um bis zu 10 dB. Nachts wird der OW für Mischgebiete von 50 dB(A) im überwiegenden Bereich im Südwesten des Plangebietes bis zu einer Entfernung von 95 m von der Straße eingehalten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete von 64 dB(A) wird an den straßennahen Baugrenzen tags um bis zu 6 dB und nachts um bis zu 4 dB überschritten. Lärmpegel von tags/ nachts 70/ 60 dB(A) ab einer Entfernung von 22 m zur Straßenmitte eingehalten (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2022).

Möglichkeiten des aktiven Lärmschutzes, d. h. Schallschutzmaßnahmen an den Schallquellen bzw. auf dem Ausbreitungsweg werden im Gutachten diskutiert, sind jedoch aufgrund der Platzverhältnisse (Lärmschutzwand) oder der Funktion des Dierkower Dammes (Geschwindigkeitsreduzierung) nicht praktikabel umsetzbar. Daher sind passive Lärmschutzmaßnahmen, die den Schutz der Innenräume gegen die Geräuschimmissionen von außen gewährleisten, erforderlich. Das Gutachten ermittelt hierzu Lärmpegelbereiche und gibt entsprechende Festsetzungsvorschläge (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2022).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Verkehrslärm auf dem Dierkower Damm entsprechend der Bewertungsmethodik wahrnehmbar zunimmt. Im westlichen und südlichen Plangebiet mit geringer Vorbelastung führt dies zu mittleren Lärmbelastungen. An den straßennahen Baufeldern des Dierkower Dammes (Teilgebiete MU H, MU I, MU J, MU L) werden die Beeinträchtigungen aufgrund der dort bestehenden Vorbelastung als hoch eingeschätzt. Die maßgeblichen OW und IRW werden überschritten und passive Schallschutzmaßnahmen sind erforderlich. Wohnnutzungen entlang des Dierkower Dammes bilden potentiell neue Lärmbrennpunkte. Dies steht dem kommunalen Umweltqualitätsziel entgegen.

Die Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in den Baufeldern entlang des Dierkower Dammes werden als **hoch bzw. erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt. Im restlichen Geltungsbereich sind die Auswirkungen gering.

Gewerbelärm

Urbane Gebiete dienen gem. § 6a Abs. 1 BauNVO dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Der Betriebshof der Stadt Rostock und Veolia werden ihre Standorte verlagern. Die anderen bestehenden Gewerbe sind als Fremdkörperfestsetzungen in die Planung integriert. Mit der vorliegenden Planung rücken schutzbedürftige Nutzungen an diese heran und sind **betriebsbedingt** Gewerbelärm ausgesetzt. Das Schallgutachten hat hierzu verschiedene Entwicklungsszenarien untersucht (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2022):

- E 1: der städtische Lagerplatz entfällt, die Gewerbebetriebe bleiben bestehen
- E 2: Veolia verlegt seinen Betriebsstandort, andere Gewerbebetriebe bleiben
- E 3: alle derzeitigen gewerblichen Nutzungen verlegen ihre Standorte

Maßgeblich für die zu betrachtenden Planauswirkungen ist das Szenario E2. Das Szenario E 1 ist nur relevant, wenn Teile der Planung bereits realisiert werden sollten bevor die geplante Standortverlagerung von Veolia vollzogen ist und wird nachfolgend nicht weiter betrachtet. Das Szenario E 2 entspricht der vorliegenden Planung. Das Szenario E 3 stellt die langfristige Entwicklungsperspektive dar.

Die Untersuchung berücksichtigt die Belastung, die sich durch die zulässigen Emissionen (festgesetzte ISFP) ergeben sowie die Zusatzbelastung aus den Betriebsabläufen der bestehenden Betriebe (Beurteilungspegel nach TA Lärm). Letzteres ist relevant, um zu prüfen, ob die Integration der bestehenden Betriebe in das urbane Gebiet mit den heranrückenden Wohnnutzungen verträglich ist. Nachfolgend wird die ermittelte Gesamtbelastung für Szenario E 2 zusammengefasst. Im Szenario E3 werden die Immissionsrichtwerte für urbane Gebiete im gesamten Plangebiet eingehalten (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2022). Die Lage der genannten Immissionsorte ist in Abbildung 34 dargestellt.

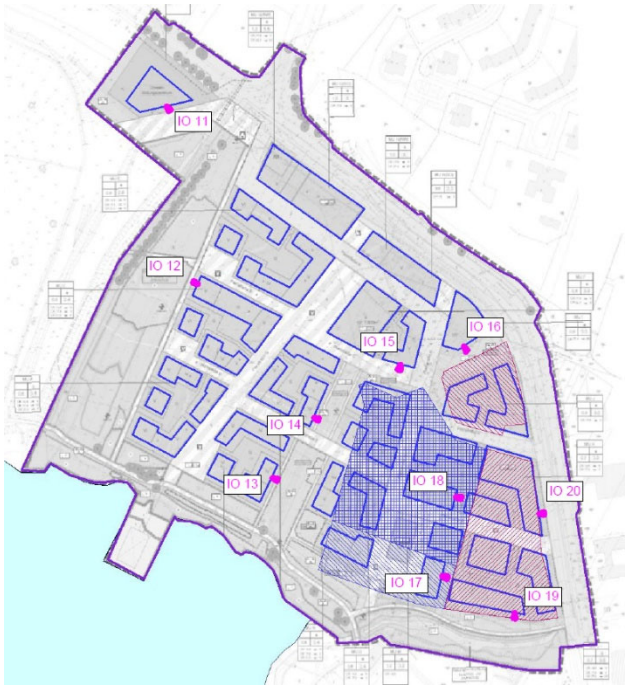


Abbildung 34: Lage der Immissionsorte für Betrachtung des Gewerbelärms (Ausschnitt aus Anhang 1.1B2, LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2021)

Im **Szenario E2** liegen die Beurteilungspegel für die Immissionsorte IO 11 bis IO 16 am Tage zwischen 45 und 53 dB(A). Der IRW von tags 63 dB(A) wird hier um mindestens 10 dB unterschritten. An den beiden unmittelbar westlich angrenzenden Immissionsorten IO 17 und IO 18 berechnen sich für die Betriebsabläufe Beurteilungspegel von 60 bzw. 64 dB(A). Der Immissionsrichtwert von 63 dB(A) wird um 1 dB überschritten. Maßgeblich sind hier die Betriebsabläufe von HIT. Im Nachtzeitraum berechnen sich Beurteilungspegel für die Betriebsabläufe zwischen 32 und 44 dB(A). Sie unterschreiten den Immissionsrichtwert von 45 dB(A), auch der Beurteilungspegel der Bauleitplanung wird eingehalten (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2021).

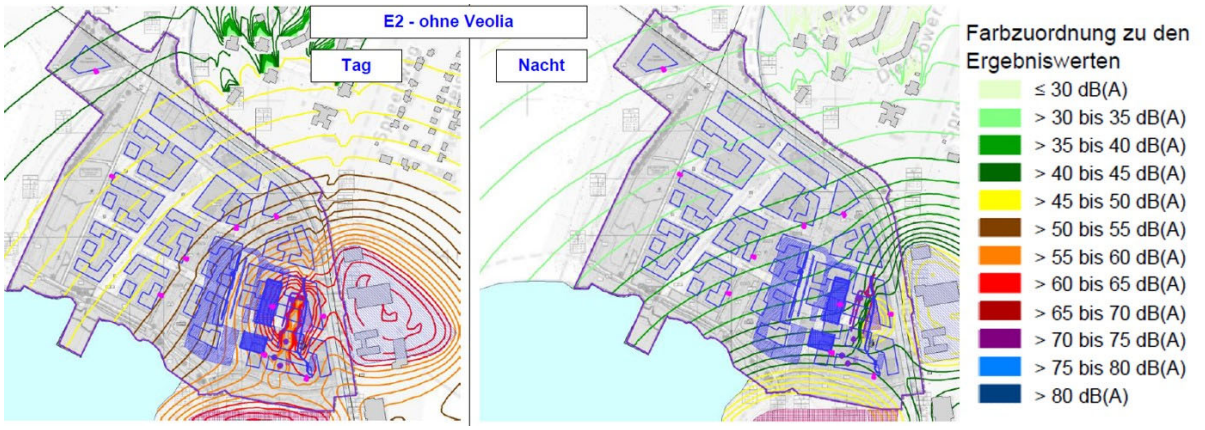


Abbildung 35: Rasterlärmkarte Gewerbe Tag/Nacht, Betriebe und B-Pläne in Entwicklungsstufe E2 (Höhe 5 m, LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2022, Anhang 3.4C)

Damit werden in der Entwicklungsstufe E 2 am Tag immissionsschutzrechtliche Probleme ausgelöst, die entsprechend den Anforderungen des BImSchG zu bewältigen sind. Für eine schutzwürdige Nutzung besteht gemäß der TA Lärm der Anspruch, dass die Immissionsrichtwerte 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eingehalten werden. Mögliche aktive Maßnahmen zur Lärmminderung werden im Gutachten diskutiert. Im Ergebnis wird die Einhaltung von Mindestabständen zwischen schutzbedürftigen Nutzungen und den jeweils vorhandenen Betriebsflächen empfohlen. Hierzu wurde die Lage der relevanten Isophonen für die gewerblichen Geräuschimmissionen von 63 dB(A) am Tage und von 45 dB(A) in der Nacht bestimmt, zuzüglich eines Zuschlags von 2 dB. Im Szenario E1 ist eine Bebauung mit schutzbedürftigen Nutzungen nur auf Baugebiet MU G sowie mit Einschränkungen in MU A, C, und E möglich. Im Szenario E2 ist eine Bebauung im Urbanen Gebiet Teilgebiet L selbst sowie im östlichen Teil der Teilgebiete MU K und MU M nur eingeschränkt möglich (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2022).

Mit Einräumung eines gewissen Entwicklungsspielraumes für die verbleibenden Gewerbebetriebe ergeben sich im Szenario 2 Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm in den Teilgebieten MU K und MU M. In diesem Bereich (Isophonen von 63 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht) sind die Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm als hoch einzuschätzen. Zur Sicherung des tatsächlichen Betriebs sind die heranrückenden Nutzungen in den Bereichen mit Richtwertüberschreitungen entsprechend der Anforderungen der TA-Lärm zu schützen. Eine Entwicklung schutzbedürftiger Nutzungen innerhalb des ermittelten Bereiches ist möglich, erfordert jedoch

aktive bauliche und architektonische Schallschutzmaßnahmen. Das Gutachten macht entsprechende Festsetzungsvorschläge. Damit sind Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm im Planfall vermeidbar.

Die Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Gewerbelärm infolge der Planung sind somit im überwiegenden Geltungsbereich **mittel** bzw. nicht erheblich. Im Nahbereich der derzeit bestehenden Gewerbebetriebe ist für schutzbedürftige Nutzungen mit **hohen** Beeinträchtigungen zu rechnen und erfordern entsprechende Schutzmaßnahmen.

Freizeitlärm

In der Plansituation gelten die Sondergebietsflächen „SO Freizeit“ aus dem B-Plan Nr. 13.GE.93 mit den jeweiligen ISFP fort. Zukünftig werden im Stadtpark neue Freizeitnutzungen entstehen. **Betriebsbedingt** werden davon temporäre Lärmemissionen (Bühnenstandort) ausgehen. Das Nutzungskonzept für den Stadtpark befindet sich noch in der Entwicklung. Für den Betrieb einer Bühne im Stadtpark liegt eine schalltechnische Untersuchung vor, die unter Berücksichtigung möglicher Veranstaltungstypen einen optimalen Bühnenstandort mit möglichst geringen Lärmbeeinträchtigungen ermittelt. Der Bühnenstandort „Mitte“ ist am vielfältigsten nutzbar. Dieser liegt ca. 400 m westlich des Plangebietes nahe des bestehenden Fuß-/Radweges am Warnowufer. Maßgebende Geräuschimmissionen werden durch die mit dem Bühnenbetrieb in Zusammenhang stehenden Besucherströme und die erhöhte Nutzung der Parkhäuser erwartet. Überschreitungen der Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten und im Nachtzeitraum treten im Nahbereich dieser Schallquellen auf. Alle untersuchten Veranstaltungstypen können grundsätzlich durchgeführt werden. Innerhalb der Ruhezeiten und im Nachtzeitraum sind sie nur als seltenes Ereignis möglich. Die Auswirkungen wirken jeweils temporär und erreichen nur den Westen des Plangebiets. Im Rahmen der weiteren Planungen von Freizeitnutzungen und Veranstaltungen im Stadtpark wird deren immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit unter Berücksichtigung der jeweiligen schutzwürdigen Nutzungen innerhalb und außerhalb des B-Plans Nr. 15.MU.204 zu prüfen sein. Zukünftige Entwicklungen im Stadtpark sind ggf. so zu beschränken, dass die IRW an den umliegenden MU und WA eigehalten werden (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2021).

Die Auswirkungen durch Freizeitlärm werden als **mittel** bzw. nicht erheblich eingeschätzt.

Tabelle 21: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch (Lärmschutz)

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm	- Darstellung der Bereiche mit IRW-Überschreitungen und Festsetzung von TA-Lärm konformen Schutzmaßnahmen für schutzbedürftigen Nutzungen in diesen Bereichen (MU K und MU M)

Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm	- Festsetzung zum passiven Schallschutz gem. § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB i. V. m. DIN 4109 (Schalldämmmaß der Außenbauteile) - Anordnung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen so, dass mindestens ein Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet ist. - Zulässigkeit von Außenwohnbereichen - Zulassung von Abweichungen der genannten Maßnahmen beim Nachweis, dass der maßgebliche Außenlärmpegel infolge von Eigenabschirmung oder Abschirmungen durch vorgelagerte Baukörper o. ä. kleiner ist.

Auswirkungen durch Licht

Nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zählt Licht zu schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn es nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet ist, erhebliche Nachteile oder Belästigungen herbeizuführen. Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) gibt im Leitfaden „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen (2012)“ und zur Beurteilung der Erheblichkeit. Unterschieden wird zwischen den Wirkungen Raumaufhellung und Blendung. Für beides gibt der Leitfaden Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke bzw. Blendung je nach baulicher Nutzung betroffener Immissionsorte an.

Für den vorliegenden Bebauungsplan liegen keine Lichtprognosen vor. Die Betrachtung und Bewertung für das Schutzgut Mensch erfolgt verbal-argumentativ.

Beschreibung der Situation

Der nördliche Teil des Plangebietes ist durch die Straßenbeleuchtung am Dierkower Damm beeinflusst, der östliche, von Gewerbebetrieben genutzte Teil durch die Beleuchtung der vorhandenen Gebäude und Betriebsgelände beeinflusst. Das Gelände des Entsorgungsbetriebes Veolia wird nachts stark beleuchtet.

Die Freiflächen im Westen und im Zentrum sind dagegen frei von künstlichen Beleuchtungsquellen. Auch die Rad- und Gehwege entlang des Speckgrabens und am Warnowufer werden aktuell nicht beleuchtet. Der westliche Teil des Warnow-Quartiers ist damit Teil eines ausgedehnten Dunkelkorridors, der sich am nördlichen Warnowufer erstreckt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt kommt es während der Bauphase durch die Fahrzeuge und Bautätigkeit zu zusätzlichen Lichtemissionen in einem vorher unbeleuchteten Bereich. Die Auswirkungen beschränken sich auf die Bauzeit, sind temporär und werden unter Beachtung der rechtlichen Regelungen nicht als erheblich eingeschätzt, da sich aktuell keine schutzbedürftigen Nutzungen im Hinblick auf das Schutzgut Mensch im direkten Einflussbereich befinden.

Von der geplanten Wohn- und Gewerbenutzung im Urbanen Gebiet, den neuen Erschließungsstraßen und dem Umweltbildungszentrum gehen **betriebsbedingt** neue Lichtemissionen aus und wirken auf bisher nicht künstlich beleuchtete Flächen. Durch die

geplante Gebietskategorie Urbanes Gebiet, die eine Mischung von Wohnnutzung und verträglichem Gewerbe vorsieht, werden keine Lichtemissionen verursacht, die über das im urbanen Kontext übliche Maß hinausgehen. Im Hinblick auf die menschliche Gesundheit werden die Auswirkungen durch Licht im geplanten Gebiet als verträglich eingeschätzt.

Die Zunahme der Lichtemissionen infolge der Planung werden für das Schutzgut Mensch bzw. menschliche Gesundheit als **mittel** bzw. **nicht erheblich** nachteilig gewertet.

Für die im Gebiet lebenden oder dieses als Jagdrevier nutzendenden Tiere können die Auswirkungen sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase erheblich sein. Diese Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden in Kap. 4.2.2 behandelt. Im Hinblick auf den Artenschutz sollen die Lichtemissionen im neuen Quartier auf das erforderliche Mindestmaß begrenzt werden.

4.2.10. Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind bisher keine Fundplätze oder Verdachtsflächen von denkmalpflegerischer Bedeutung bekannt und aufgrund der großflächigen mehrere Meter mächtigen Aufschüttungen auch nicht zu erwarten.

4.2.11. Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Betrachtung der Auswirkung erfolgt zwar getrennt für jedes Schutzgut, dennoch ist klar, dass die verschiedenen Teilaspekte des Naturhaushaltes ein miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge bilden. Es bestehen Wechselwirkungen und Verlagerungseffekte zwischen den Schutzgütern.

Im vorliegenden Plan bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Boden – Wasser – Mensch enge Wechselwirkungen. Die vorhandenen schädlichen Bodenveränderungen stellen eine Beeinträchtigung der noch verbliebenen natürlichen Lebensraumfunktion des Bodens dar. Versickerungsprozesse sind generell geeignet im Boden gebundene Stoffe zu mobilisieren und ins Grundwasser zu verlagern. Diese würde sich auf das Grundwasser selbst auswirken, hätten aber – durch die Kommunikation mit der Unterwarnow – ggf. auch Wirkungen auf das Küstengewässer. Die Grundwasseruntersuchungen zeigen aber, dass bei natürlicher Versickerung in dem Gebiet keine Gefährdung des Grundwasserleiters besteht. Zur Vermeidung zukünftiger Stoffausträge ist die Förderung der Versickerung infolge von Abflusskonzentration zu vermeiden. Dies wiederum hat Auswirkungen auf die möglichen Maßnahmen gegenüber Hochwasser durch Starkregen. Die i. d. R. im Rahmen eines dezentralen Regenwassermanagements angestrebte Förderung der Versickerung ist im Geltungsbereich nicht anwendbar. Die Maßnahmen des Entwässerungskonzeptes nehmen darauf Rücksicht.

Die Einzelbeurteilung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen sowie menschliche Gesundheit kommt zu dem Ergebnis, dass die Neuaufstellung des B-Planes 15.MU.204 zu teils erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führt. Sich kumulierende zusätzliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die ggf. zu einer anderen Erheblichkeitseinstufung bezüglich der anderen Schutzgüter führen, sind bislang nicht erkennbar.

4.2.12. Sonstige Auswirkungen

Abfallerzeugung, -beseitigung und -verwertung

Bei der Öffnung des Zingelgrabens sowie der Gründung der zu errichtenden Gebäude im nördlichen und östlichen Plangebiet ist es notwendig, den **baubedingt** ggf. anfallenden Bodenabtrag und -aushub gesondert zu lagen, zu beproben und zur Wahl des erforderlichen Entsorgungsweges zu analysieren.

Betriebsbedingt fallen im Urbanen Gebiet und Sondergebiete normaler Haus- und gewerblicher Müll an, der entsprechend dem Entsorgungskonzept gesammelt und über das städtische Entsorgungssystem entsorgt werden wird.

Risikos für Unfälle oder Katastrophen, Einsatz von Techniken und Stoffe

Mit der Umsetzung des geplanten Urbanen Gebiets und Sondergebiete sind **betriebsbedingt** keine Gefahren durch schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten. Betriebe, die der Störfallverordnung des Landes M-V unterliegen, sind im näheren Umkreis des Bebauungsplans gleichfalls nicht vorhanden. Bei Unfällen durch den Einsatz von Maschinen, bei denen die Schutzgüter Wasser und Boden betroffen sein können, sind die Arbeiten zu unterbrechen und die zuständige Behörde zu informieren.

Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Zuge der zusammenhängenden Entwicklung des Rostocker Ovals wird die östlich angrenzende Deponie zu einem Stadtpark entwickelt, der vielfältige Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten bieten wird. Mögliche Auswirkungen durch temporäre Veranstaltungen im Stadtpark und die damit verbundenen Lärmeinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen im Planungsgebiet wurden in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt und in Kap.4.2.9, S. 156 bei der Betrachtung des Freizeitlärms bewertet.

Durch den Stadtpark und die Realisierung der Warnowbrücke zwischen dem Gehlsdorfer Ufer und dem gegenüberliegenden Stadthafen ist zudem mit einer Zunahme des Rad- und Fußwegverkehres zu rechnen. Dieser Zunahme wird durch eine entsprechende Breite des südlichen Geh- und Radweges im Plan berücksichtigt. Damit verbundene Auswirkungen sind mithin in vorliegender Umweltprüfung bereits enthalten.

Kumulierende Effekte durch angrenzende Projekte können z. T. für das Schutzgut Tiere relevant sein. So wird der Lebensraum die Artgruppe der Röhrichtbrüter im Uferbereich der Unterwarnow gleichfalls durch die Planungen im angrenzenden Stadtpark beeinflusst. Durch die gemeinsame Betrachtung dieser Projekte hinsichtlich Artenschutz und Eingriffsbewertung wurden mögliche Kumulationen berücksichtigt und ein zusammenhängendes Artenschutz- und Ausgleichskonzept erarbeitet. Die geplanten Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft entlang des Speckgrabens setzen sich westlich des Grabens fort.

Der Fachbeitrag WRRL betrachtet die Auswirkungen aller Einzelprojekte im Rostocker Oval auf das Küstengewässer Unterwarnow.

4.2.13. Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (HzE, Neufassung 2018) und den Vorgaben zur „Naturschutzrechtliche Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern - Hinweise zur Eingriffsregelung für den marinen Bereich (HzE marin)“ wurde im Grünordnungsplan (GOP) der multifunktionale

Kompensationsbedarf ermittelt und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgeleitet (UMWELTPLAN 2022).

Für die Beseitigung oder den Funktionsverlust von Biotopen durch einen Eingriff wird das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) durch Multiplikation der betroffenen Fläche, dem Biotopwert und dem Lagefaktor ermittelt. Die anzuwendenden Biotopwerte und Faktoren sind in den o. g. Leitfäden festgelegt. Umfasst der Eingriff neben der Beseitigung von Biotopen auch die Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen, wird ein Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung berechnet. Die Berechnung berücksichtigt auch, wenn Biotope aufgrund ihrer Nähe zu einem Eingriff in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Die ermittelten Flächenäquivalente sind nicht mit realen Flächengrößen gleichzusetzen.

Im Geltungsbereich des Warnow-Quartiers sind Biotoptypen mit Biotopwerten zwischen 1 und 6 gem. HzE betroffen. Ein additiver Kompensationsbedarf für besondere Funktionen des Naturhaushaltes besteht nicht. Der ermittelte Kompensationsbedarf ist durch entsprechende Maßnahmen zu ersetzen oder auszugleichen. Im Plangebiet kann dies nicht in vollem Umfang erfolgen, daher sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Zum Ausgleich und Ersatz sind folgende Maßnahmen vorgesehen (UMWELTPLAN 2023):

- innerhalb des Geltungsbereiches:
    - Neuanlage von Laubwald durch Sukzession mit Initialbepflanzung und Nutzungsverzicht (1.900 m², in Grünfläche G7)
    - Renaturierung des Zingelgrabens, Entrohrung des Gewässerlaufs im Abschnitt zwischen dem Dierkower Damm und dem Uferweg an der Unterwarnow, verbunden mit einer landschaftlichen Neugestaltung seines Umfelds (7.500 m²)
- außerhalb des Geltungsbereiches (Ausgleichsflächen bei Niederhagen, ca. 14,8 ha):
    - Anlage von Wald durch Pflanzung inkl. Anlage von Waldrändern (8,4 ha)
    - Anlage einer Feldhecke (0,3 ha)
    - Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen (6 ha)
    - Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese (0,6 ha)

Mit der Renaturierung des Zingelgrabens wird anteilig auch der marine Ausgleichsbedarf abgedeckt, da sich der Renaturierungsabschnitt im unmittelbaren Einflussbereich der Unterwarnow befindet. Die externe Ausgleichsmaßnahme erfolgt auf einer Fläche der Hanse- und Universitätsstadt Rostock bei Niederhagen, die aktuell intensiv ackerbaulich genutzt wird.

Die naturschutzfachliche Aufwertung, d. h. der Kompensationswert der geplanten Maßnahmen wird ermittelt und dem Eingriffsäquivalent gegenübergestellt. Für eine vollständige Kompensation der geplanten Eingriffe muss der Umfang der geplanten Kompensationsmaßnahmen dem auf der Eingriffsseite ermittelten Kompensationsbedarf entsprechen. In Tabelle 22 ist die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zusammengefasst. Die detaillierte Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist dem GOP zu entnehmen. Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss, der für die Kompensation anderer Eingriffsvorhaben der Hanse- und Universitätsstadt Rostock genutzt werden kann (UMWELTPLAN 2022).

Tabelle 22: Kompensationsbedarf und Ausgleich im B-Plangebiet Warnow-Quartier (zusammengestellt nach UmweltPlan 2022)

	Flächenäquivalente
Eingriffsäquivalente (EFÄ)	
Biotopbeseitigung oder -veränderung, terrestrisch:	191.295
Biotopbeseitigung oder -veränderung, marin:	116
Biotopbeeinträchtigung, terrestrisch:	30.792
Biotopbeeinträchtigung, marin	1.545
Teil-/Vollversiegelung, terrestrisch:	37.031
Teil-/Vollversiegelung, marin	19
Summe multifunktionaler Kompensationsbedarf:	**260.799**
Kompensationsäquivalente (KFÄ)	
Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches:	8.658
Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	290.927
Summe Gesamtumfang der Kompensation:	**299.585**
Differenz Kompensation und Kompensationsbedarf	38.786

Die Ermittlung der Waldumwandlung und des Waldausgleiches erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bewertung von Waldfunktionen bei Waldumwandlungen und Kompensation in MV“ (Landesforst M-V 2015) und berücksichtigt die Waldfunktionen und Wuchsklasse der umzuwandelnden Fläche. Die Umwandlungsfläche im Geltungsbereich hat einen Umfang von 1,38 ha. Der erforderliche Ausgleichsbedarf wird vollumfänglich über die Erstaufforstung einer insgesamt 8,4 ha großen Fläche in Niederhagen realisiert. Durch diese Maßnahme verbleibt zudem ein Überschuss an Waldpunkten, der als Waldkonto zum Waldausgleich anderer Vorhaben gesichert werden soll (Tab. 23).

Tabelle 23: Zusammenfassung der Waldbilanz (zusammengestellt nach UmweltPlan 2023)

	Fläche in ha	Waldäquivalenzwert (Punkte/m²)	Waldpunkte
Waldumwandlung und Ausgleichsbedarf			
Umwandlungsfläche im Geltungsbereich (Standorte 1, 3 sowie anteilig Standort 2)	1,38	3,16	43.747
Waldausgleich			

Aufforstungsfläche in Niederhagen	8,45	2,47	208.742
Saldo			
Differenz Waldausgleich und Waldumwandlung			**164.995**

Im Zusammenhang mit der Erschließung des Plangebiets ist die Fällung von Einzelbäumen erforderlich. Gemäß Baumschutzkompensationserlass M-V sind für die erfassten Einzelbaumfällungen 57 Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Als Ersatz werden die 39 Laubbaumpflanzungen an der Planstraße A und 18 der insgesamt 91 Laubbaumpflanzungen im Bereich der Planstraßen B bis G zugeordnet (Umweltplan 2022).

Sie Hinweise Punkt 8.13

4.3. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige Flächennutzung voraussichtlich weiter fortbestehen. Die in Kap. 4.2 genannten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen würden nicht eintreten, mit Ausnahme der Öffnung des Zingelgrabens. Diese ist Bestandteil des gültigen Bebauungsplanes. Die Vorplanung der Grabenöffnung begann bereits vor den Planungen zum B-Plan „Warnow-Quartier“. Die Realisierung der Grabenöffnung und der damit verbundene Abtrag der dortigen Aufschüttungen ist auch ohne die vorliegende Planung in ca. 3 bis 4 Jahren zu erwarten.

Der östliche und nördliche Teil des Geltungsbereiches würde weiterhin gewerblich genutzt und ggf. im Rahmen der derzeit gültigen Bebauungsplanung entwickelt werden, mit den dadurch bedingten Geruchs-, Lärm- und Lichtemissionen.

Eine Pflege der Freiflächen im westlichen Geltungsbereich erfolgt nicht, bis auf Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherung bestehender Wege. Es wäre eine Fortsetzung der Sukzession zu erwarten, Gehölze würden sich ggf. weiter ausbreiten.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Rostock beabsichtigt im Geltungsbereich die Entwicklung eines gemischten urbanen Gebietes. Mit dem Aufstellungsbeschluss in 2019 hat sich die Stadt für die Entwicklung einer modellhaften, gemischten Nutzung an diesem Standort, in direkter Nachbarschaft zur Innenstadt entschlossen. Die vorliegende Planung ist Teil des Gesamtkonzeptes, das „Rostocker Oval“ umfassend und aufeinander abgestimmt zu entwickeln. Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches am Warnowufer ist die Umsetzung des Gesamtkonzepts nur bei Integration des Plangebietes sinnvoll.

Nach der Beschlussfassung zur Aufstellung des vorliegenden Planes wurden im Zuge der städtebaulichen Rahmenplanung unterschiedliche Grundkonzepte der Quartiersentwicklung erwogen. Gewählt wurde das Prinzip „Finger zur Warnow“, in dem durch klare Grünzüge und Wege Verbindungen zwischen Dierkower Damm und Warnow hergestellt werden. Für das ursprünglich sehr raumgreifende Konzept wurden aufgrund der Belange des Biotop- und Waldschutzes im Geltungsbereich sechs unterschiedliche Varianten geprüft. Sie sehen verschiedene Ausmaße und eine andere Gliederung von Bebauung und Grünerhalt vor. Diese

Varianten sind in Kapitel 3.1.4 der Begründung ausführlich und als Skizze dargestellt. Sie werden daher hier nur kurz beschrieben.

Die Varianten 0.1, 0.2 und 0.3 sehen entweder einen kompletten oder teilweisen Walderhalt der Bestände im Süden oder Südwesten vor. Die Bebauung reduziert sich jeweils demensprechend und liegt schwerpunktmäßig entlang des Dierkower Dammes (0.1, 0.2) oder umschließt den Walderhalt (0,3). Städtebaulich wurden diese Varianten ausgeschlossen, da entweder die Leitidee der „Finger zur Warnow“ damit nicht umsetzbar oder ein diffuser baulicher Abschluss zur Warnow entsteht. Zudem wurde der Erschließungsaufwand vergleichsweise hoch eingeschätzt.

Die Variante V1 sieht ein Heranrücken der Bebauung an den Speckgraben und deutliches Abrücken von der Warnow vor. Der Flächenbedarf für neue Bebauung ist dadurch geringer. Variante V 2 (Grünes Band am Warnowufer) sieht einen breiteren Grünraum entlang des Ufers vor und eine insgesamt kompakte Bebauung, die gleichfalls nah an den Speckgraben rückt. Die Konflikte zu bestehenden Biotopstrukturen und Revieren wurde bei dieser Variante am höchsten eingeschätzt.

Variante 3 (Finger zu Warnow und Park und grünes Band am Stadtpark) rückt im Westen weiter vom Speckgraben ab als V.1 und V. 2 und erhält dort größere Teilbereiche wertgebender Biotopstrukturen. Im zentralen Bereich rückt die Baukante nach Süden bis ca. 30 Meter an das Ufer heran. Städtebaulich bleibt das Grundkonzeption der „Finger zur Warnow“ und eine gute Raumbildung nach innen erhalten. Aufgrund der Potenziale für Arten- und Biotopschutz sowie den Biotoperhalt im Westen stellte Variante 3 eine geeignete Lösungsmöglichkeit dar, um die angestrebte bauliche Entwicklung mit einem bestimmten Maß an Grünerhalt zu vereinbaren. Variante 3 wurde als Vorzugsvariante ausgewählt und zum Rahmenplan weiterentwickelt.

4.4. Überwachungsmaßnahmen gem. § 4c BauGB

Mit dem Vorhaben sind Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verbunden. Bei den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, menschliche Gesundheit sowie Landschaft werden die Auswirkungen der vorliegenden Planung nach der angewendeten Bewertungsmethodik als voraussichtlich erheblich eingeschätzt.

Gem. § 4c BauGB überwachen die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist zudem auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Für das Schutzgut Grundwasser besteht aktuell keine Gefährdung durch Stoffausträge aus den Bereichen mit schädlichen Bodenveränderungen. Infolge der Planung sind bei Beachtung der Maßnahmen zur Versickerungsvermeidung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Dennoch wird ein Grundwasser-Monitoring empfohlen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln. Die geplanten Überwachungsmaßnahmen sind in Tabelle 24 zusammengefasst.

Tabelle 24: Überwachungsmaßnahmen gem. § 4c BauGB

Schutzgut	Auswirkung	Überwachungsmaßnahme	Zeitpunkt / Intervall	Zuständigkeit
Pflanzen	Verlust von Biotopfläche auf > 8 ha, darunter 1,5 ha gesetzlich geschützte Biotope	Kontrolle der Umsetzung und ggf. Pflege der grünordnerischen Maßnahmen auf den Grünflächen G 7 bis G 9 sowie der internen und externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	mit Baubeginn	Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen und Stadtforstamt
Tiere (Fledermäuse, Brutvögel)	Verlust von Lebensräumen gefährdeter Arten	Naturschutzfachliche Koordination zur Umsetzung der Maßnahmen des AFB	vor Baubeginn	Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen
		Kontrolle der Anlage bzw. Umsetzung der Artenschutzmaßnahmeninsbesondere (CEF)	je nach Maßnahme vor bzw. nach Baubeginn; Erfolgskontrolle i. d. R. für 3 Jahre nach Umsetzung, Speckgraben-Korridor 5 Jahre	
Menschliche Gesundheit (Lärmschutz)	hohe Auswirkungen auf neue Wohnbebauung durch Straßenverkehrslärm entlang des Dierkower Dammes	Umsetzung der Festsetzungen zum Lärmschutz	im Rahmen	Amt für Umwelt- und Klimaschutz
		Lärmkartierung im Rahmen der Lärmaktionsplanung	regelmäßig im Rahmen der Lärmaktionsplanung	
Grundwasser	Mobilisierung und Verlagerung von Schadstoffen aus den Bereichen mit schädlichen Bodenveränderungen	Grundwasser-Monitoring zur frühzeitigen Erfassung unvorhergesehener Auswirkungen	regelmäßig im Rahmen des Grundwassermonitorings	Amt für Umwelt- und Klimaschutz

Landschaft	nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes durch dichte Bebauung bisheriger Freiflächen in Ufernähe	Kontrolle der Umsetzung und ggf. Pflege der grünordnerischen Maßnahmen	mit Baubeginn	Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen und Stadtforstamt

4.5. Zusammenfassung und Schluss

4.5.1. Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	**Beschreibung**
Inhalt und Ziele des B-Plans, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	- Entwicklung eines urbanen Quartiers auf ca. 21,6 ha - Flächenbedarfe: o Baugebiete (MU und SO): 8,4 ha (GRZ 0,5 bis 1) o Verkehrsflächen: 7,7 ha o Urbane Grünflächen (Stadtgrün): 1,6 ha o Naturnahe Grünflächen: 3,7 ha o Wasser (Unterwarnow): 0,3 ha - Gewährleistung Autofreiheit durch Quartiersgaragen am Dierkower Damm und eingeschränkte Verkehrsflächen - Schaffung und Erhalt naturnaher Grünflächen und -verbindungen - Standortverlagerung des bestehenden Entsorgungsbetriebes
Auswirkungen auf: Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Bestand: - im Osten Gewerbeflächen mit geringer ökologischer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz, im Westen und Süden: gesetzlich geschützte Biotope auf 3,9 ha (hohe Schutzwürdigkeit); - Vorkommen von Wald i. S. des Landeswaldgesetzes M-V auf insg. 1,6 ha; Waldumwandlung für 1,38 ha beantragt, - hohe Bedeutung des Plangebietes für Fledermäuse und Brutvögel - Randlage im Biotopverbundsystem Hechtgrabenniederung Planung: - erhöhte Einwirkung durch kompakte Bebauung mit hohen GRZ, Biotopverlust auf >8 ha, darunter 1,5 ha geschützte Biotope, bedingt **hohe** Beeinträchtigung der Biotope (Stufe 3), Ausnahme vom gesetzlichen Biotopschutz erforderlich - hohe Auswirkungen auf Waldbestand (Lebensraumfunktion, Landschaftsbild), Waldausgleich erforderlich - erhöhte Einwirkung durch Verlust von Lebensräumen, Schutzkonzept zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen und artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen,

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	**Beschreibung**
	Festlegung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen; **hohe** Beeinträchtigung für vorkommende Arten - durch Erhalt und Schaffung zusammenhängender naturnaher Grünflächen im Westen und Süden bleibt Gehölz-/Feucht-/Grünland-Biotopverbund erhalten, **mittlere** Auswirkungen für Biodiversität
Fläche	Bestand: - bis auf Uferbereich ist Geltungsbereich durch historische Nutzungen anthropogen vorgeprägt (großflächige Aufschüttungen, Spülfeld, Gewerbeflächen) - lt. gültiger Planung ca. 9 naturnahe Grün- und Freiflächen im Westen und Süden (46 % des Geltungsbereiches), aufgrund flächendeckender, teils belasteter Aufschüttungen: mittlere Empfindlichkeit (Stufe 2); im Osten und Norden Siedlungs- und Verkehrsfläche (vorwiegend Gewerbeflächen): geringe Empfindlichkeit Planung: - Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche um ca. 6 ha (28 %) im Vergleich zur gültigen Planung; mittlerer Flächenverbrauch - Inanspruchnahme eines vorgeprägten Standortes mit Altablagerungen, daher **mittlere** Beeinträchtigung
Boden	Bestand: - großflächige Altablagerungen und -standorte, schädliche Bodenveränderungen vorhanden, Überplanung von Böden mit geringer Funktionseignung, keine Moorschutzzone Planung: - Zunahme der Versiegelung von ca. 37 % auf 64 % bedingt **mittlere** Beeinträchtigung noch vorhandener Bodenfunktionen - Geplante Nutzung mit den vorhandenen Bodenveränderungen vereinbar; teils erfolgt Geländeabdeckung für Hochwasserschutz - im Bereich Zingelgraben erfolgt Sanierung durch Bodenaushub und Entsorgung; gewährleistet durch Erschließungsträger Stadt Rostock

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	**Beschreibung**
Oberflächenwasser	Bestand: - kein Trinkwasserschutzgebiet, Fließgewässer II. Ordnung: Zingelgraben (11) und Zufluss 11/1, beide überwiegend verrohrt; ein untergeordneter Graben, sowie anteilig Speckgraben (Nr. 12): insgesamt geringe Empfindlichkeit, - Küstengewässer Unterwarnow mittlere Empfindlichkeit, Planung: - Rückbau Graben 11/1; Integration des zentralen Grabens in Grünraum, Aufwertung des angrenzenden Speckgrabens durch Biotopgestaltung am Ufer; Öffnung und naturnahe Gestaltung Zingelgraben ist bereits Bestandteil der gültigen Planung (Auswirkung neutral) - Auswirkungen auf Küstengewässer und Ziele der WRRL infolge der Gemeinbedarfsfläche gering - insgesamt **geringe** bis keine Beeinträchtigung
Grundwasser	Bestand: - unbedeckter Grundwasserleiter, Flurabstand 0-3 m, organische Schichten über Grundwasserleiter verhindern Schadstoffeintrag aus darüber liegenden Altablagerungen/-standorten ein; mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit (Stufe 2) Planung: - keine Nutzung für Trinkwasser- oder gewerbliche Zwecke; - Maßnahmen zur Versickerungsvermeidung sowie Geländeauffüllung für Hochwasserschutz mindern bzw. vermeiden Schadstoffeintrag, insgesamt **mittlere** Beeinträchtigungen (Stufe 2), Grundwasser-Monitoring zur Erfassung unvorhergesehener Wirkungen
Hochwasser	- Geltungsbereich ist sturmflutgefährdet durch Ostsee bzw. Unterwarnow; Planung berücksichtigt Bemessungshochwasser von 3,5 m, - Wirksamer Schutz der geplanten Gebäude durch Festsetzung einer entsprechenden Geländehöhe - **geringe** Beeinträchtigung infolge von Sturmfluten zu erwarten
Luft	- Luftschadstoffe: geringe Vorbelastung (Stufe 1); Quartiersgaragen und eingeschränkte Verkehrsflächen mindern die zukünftige Verkehrsbelastung im Quartier wirksam, dadurch **geringen** Beeinträchtigungen im Quartier; außerhalb des Quartieres **mittlere** Beeinträchtigung durch Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf Dierkower Damm - Geruch: im Nahbereich des bestehenden Entsorgungsbetriebes hohe Vorbelastung durch wahrnehmbare Gerüche, durch geplante Standortverlagerung entfallen diese Emissionen, zukünftig verbleibt **mittlere** Beeinträchtigung im Nahbereich

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	**Beschreibung**
	eines verbleibenden Gewerbebetriebes (Bestandsschutz für Lackiererei)
Lokalklima	- mäßige Aufenthaltsqualität auf derzeitigen Gewerbeflächen im Osten; im Westen und Süden liegen Grün- und Freiflächen mit hoher bioklimatischer Bedeutung - infolge der Planung deutliche Abnahme der Grün- und Freiflächen, Verlust von Kaltluftentstehungs- und Ausgleichsräumen; aber grünordnerische Maßnahmen wirken mindernd, durch umgebenden Grüngürtel und Grünzug im Zentrum sowie der Lage direkt an der Warnow gute Durchlüftung des Gebietes; **mittlere** Beeinträchtigungen
Klimaschutz	- Energiekonzept liegt vor; Maßnahmen zur nachhaltigen Wärme- und Energieversorgung vorgesehen, klimaneutrales Quartier angestrebt - Photovoltaik auf 75 % des Gebäudebestandes geplant sowie Fernwärmeanschluss (Umstellung der Rostocker Fernwärme auf Erneuerbare Energien bis 2035 geplant) - Freisetzung von Treibhausgasen aus degradierten, organogenen Sedimenten im Untergrund aufgrund der bestehenden und geplanten Geländeaufschüttungen nicht zu erwarten - Maßnahmen für Verkehrsarmes Quartier fördern Umstieg auf nicht motorisierten Verkehr oder ÖPNV und mindern Emissionen aus Verkehrssektor
Klimawandelanpassung	- erhebliche Auswirkungen durch Starkregenereignisse werden vermieden durch Maßnahmen zum dezentralen Regenwassermanagement - negative Auswirkungen infolge der Zunahme von Hitzetagen durch grünordnerische Maßnahmen sowie Gunstlage an Unterwarnow gemindert - Hochwasserschutz gewährleistet
Landschaft bzw. Ortsbild	Bestand: - geringer visueller Gesamteindruck (Stufe 1) auf gewerblich genutzte Flächen im Osten; im Süden und Westen naturnahe Freiflächen, Bestandteil des grünen Warnowufers, hoher visueller Gesamteindruck (Stufe 3) Planung: - großflächig Verlust von Freiflächen durch Überplanung mit kompakt bebautem urbanen Gebieten, überwiegend 4-5 Geschosse, vereinzelt 6 bis 12 Geschosse, bewirkt erhöhte Verfremdung (Stufe 2), - im Osten teils Aufwertung des intensiv gewerblich geprägten Ortsbildes, Heranrücken der Bebauung bis auf ca. 50 Meter an das Warnowufer; Verlagerung der urbanen Kante von West nach

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	**Beschreibung**
	Ost; Erhalt und Schaffung von Grünflächen wirken mindern, **hohe** Beeinträchtigung des Landschaftsbildes - Erhaltung und Schaffung von Wegebeziehungen, Auswirkungen auf landschaftsgebundene Erholung **mittel**
menschliche Gesundheit und Bevölkerung	- hohe Lärmvorbelastung durch Straßenverkehr am Dierkower Damm und im Umkreis des bestehenden Gewerbes; im Westen und Süden des Geltungsbereiches geringe Vorbelastung - Verkehrslärm: betriebsbedingte Erhöhung der Verkehrsmengen auf den das Plangebiet umgebenden Straßen, insbesondere auf Dierkower Damm; für Baufelder dort **hohe** Auswirkungen durch Lärm, ggf. neuer Lärmbrennpunkt, passiver Lärmschutz erforderlich; innerhalb des Quartiers durch Maßnahmen zur Verkehrsverringerung **geringe** Auswirkungen durch Verkehrslärm - Gewerbe: durch Verlagerung des Entsorgungsbetriebes entfallen dessen Emissionen; im überwiegenden Geltungsbereich **mittlere** Auswirkungen; im Nahbereich der bestehenden Gewerbebetriebe (Bestandsschutz) **hohe** Beeinträchtigungen: schutzbedürftige Nutzungen bedürfen dort architektonische Schallschutzmaßnahme - Auswirkungen durch Freitzeitlärm **mittel**; zukünftige Freizeitnutzungen im Stadtpark (Veranstaltungen) wirken temporär, Verträglichkeit im Rahmen der weiteren Planung zu prüfen und ggf. einzuschränken
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen
Wechselwirkungen	von untergeordneter Bedeutung
Schutzgebiete Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	- Geltungsbereich liegt teilweise im Küstenschutzstreifen der Unterwarnow (150 Meter ab Mittelwasserlinie) - im Aufstellungsverfahren wird eine Ausnahme vom Bauverbot des § 29 NatSchAG M-V aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses beantragt - Energiekonzept liegt vor, Maßnahmen zur nachhaltigen Wärme- und Energieversorgung sind vorgesehen (siehe Abschnitt Klimaschutz) - Abfallentsorgung über städtisches Entsorgungssystem
Nutzung erneuerbarer Energien	- Energieversorgung durch Fernwärme geplant (Umstellung auf erneuerbare Energien bis 2035) vorgesehen - Nutzung von Photovoltaikanlagen vorgesehen

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	**Beschreibung**
Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	- durch die geplanten Nutzungen nicht zu erwarten
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	- Lage des Geltungsbereiches auf anthropogen vorgeprägtem Standort - im Geltungsbereich keine Beanspruchung von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen
Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung nach BNatSchG	- durch Bebauungsplanung verursachte Eingriffe werden vollständig ausgeglichen: o im Geltungsbereich: Anlage von Sukzessionsflächen, Umgestaltung Speckgraben mit Schaffung unterschiedlicher Biotoptypen, Renaturierung des Zingelgrabens o außerhalb: Ausgleichsfläche bei Niederhagen: Anpflanzung von Wald, Waldrändern und Feldhecken sowie Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese - 45 Ersatzbäume nach Baumartenerlass M-V

4.5.2. Hinweise auf Schwierigkeiten

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für nahezu jedes Schutzgut wurden Fachgutachten erstellt, die im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt wurden.

4.5.3. Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter durch die Bebauungsplanung werden jeweils zwei Informationsebenen miteinander verschnitten: die Funktionseignung, d. h. die ökologische Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes sowie die Intensität der geplanten Nutzung. Durch die Verknüpfung der beiden Informationen, wird der Grad der Beeinträchtigung bzw. das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung, entsprechend der nachfolgenden Matrix, abgeleitet. Dabei wird ein dreistufiges Bewertungssystem angewendet, mit den Ausprägungen gering, mittel, hoch bzw. Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3.

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

Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3
Stufe 3	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3

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
mittlere Vorbelastung Stufe 2	Zielwerte für das Jahr 2015 erreicht bzw. überschritten

hohe Vorbelastung Stufe 3	Grenzwerte TA Luft überschritten

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Fläche

geringe Empfindlichkeit Stufe 1	innerstädtische Siedlungs- und Infrastruktur (u.a. Wohnbebauung, Industrie und Gewerbe, Verkehrsflächen), innerstädtische Brach- und Freiflächen, Baulücken
mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	urbane Grünflächen (u. a. Parkanlagen, Grünanlagen, Friedhöfe, Kleingärten), Feriendörfer, Campingplätze

hohe Empfindlichkeit Stufe 3	Grün- und Freiflächen im Außenbereich, landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen

Nutzungsintensität für das Schutzgut Fläche

geringer Flächenverbrauch Stufe 1	Grünflächen, geringe Flächen(neu)inanspruchnahme - Neuversiegelung < 20 %
mittlerer Flächenverbrauch Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Freizeitparks, Wohngebiete; (mittlere Flächen(neu)inanspruchnahme - Neuversiegelung < 60 %)
hoher Flächenverbrauch Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete; (hohe Flächen(neu)inanspruchnahme - Neuversiegelung > 60 %)

Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

Aufgeschüttete, anthropogen veränderte Böden Stufe 1	gestörte Bodenverhältnisse vorherrschend oder hoher Versiegelungsgrad (>60%) und/oder Altlast vorhanden (Regosole, Pararendzina beide auch als Gley oder Pseudogley, Gley aus umgelagertem Material)
Natürlich gewachsene, kulturtechnisch genutzte, häufige Böden Stufe 2	Land- und forstwirtschaftlich oder gartenbaulich genutzte Flächen mit für die Region häufigen Böden oder mittlerer Versiegelungsgrad (>20%<60%) und/oder punktuelle Schadstoffbelastungen (Gleye, Braun-, Fahl-, Parabraunerden, Pseudogleye, Podsole, Horti-, 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 Schutzgut Grundwasser DTV	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
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 (StALU) sind vorgesehen
Hochwasserschutz muss berücksichtigt werden	Plangebiet liegt im überflutungsgefährdeten Bereich

Stufe 2	
Überflutungsbereich Stufe 3	Plangebiet liegt im Überflutungsbereich; Maßnahmen des Hochwasserschutzes sind aus naturschutzfachlichen Gründen nicht vorgesehen (Retentionsraum)

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

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

Funktionseignung der Klimatoptypen

geringe klimaökologische Bedeutung Stufe 1	Siedlungs- und Gewerbefläche, wenn Grünfläche: geringe Kaltluftproduktion/ Kaltluftlieferung lt. Klimaanalysekarte, geringe Bedeutung lt. Planungshinweiskarte Nacht, keine Luftleitbahn, geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderung
mittlere klimaökologische Bedeutung Stufe 2	mittlere Kaltluftproduktion/ Kaltluftlieferung lt. Klimaanalysekarte, mittlere Bedeutung lt. Planungshinweiskarte Nacht keine Luftleitbahn, mittel bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderung
hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3	hohe oder sehr hohe Kaltluftproduktion/ -Kaltluftlieferung, hohe/sehr hohe Bedeutung lt. Planungshinweiskarte, Lage in Luftleitbahn, sehr hohe Aufenthaltsqualität, sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderung

Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.

geringe Flächenversiegelung/ geringe Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze

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

Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

geringe Einwirkung Stufe 1	Grünflächen
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Wohngebiete, Freizeitparks, urbane Gebiete (wenn Anteil Wohnen > Gewerbe)
hohe Einwirkung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete, urbane Gebiete (wenn Anteil Wohnen < Gewerbe)

Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologische Vielfalt

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

Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

geringer visueller Gesamteindruck Stufe 1	keine differenzierbaren Strukturen, deutlich überwiegender Anteil anthropogener Elemente (≤ 25 % naturnah), geringe Ursprünglichkeit
mittlerer visueller Gesamteindruck Stufe 2	differenzierbare und naturnahe Elemente erlebniswirksam, überwiegend störungsarme, anthropogen überprägte Elemente (> 25 % naturnah); überwiegend ursprünglicher Charakter; Vorsorgeraum 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)

4.5.4. Informations- und Datengrundlagen

BAUGRUND STRALSUND ING. MBH (1996): Hansestadt Rostock, Gewerbegebiet Osthafen – Detailuntersuchungen und Gefährdungseinschätzungen, Stralsund, 228 S.

BAUGRUND STRALSUND ING. MBH (2019a): Umwelttechnischer Bericht – Orientierende Altlastuntersuchung

BAUGRUND STRALSUND ING. MBH (2019b): Baugrundgutachten Projekt-Nr.: 19/2123-1, Bauvorhaben: Hansestadt Rostock BUGA 2025, Bereich Dierkower Damm. Stralsund, 133 S.

BAUGRUND STRALSUND ING. MBH (2021): B-Plan Nr. 13.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ – Grundwasseruntersuchungen, Projekt-Nr. 20/4026. Stralsund, 21 S.

BAUGRUND STRALSUND ING. MBH (2022): B-Plan Nr. 13.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ – Grundwasseruntersuchungen 2022, Projekt-Nr. 20/4026. Stralsund, 72 S.

BUNDESREGIERUNG (2020): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021 – Kurzfassung

BUND-/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen

DWA DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E. V. STARKREGEN (2013): Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge. DWA-Themen T1/2013

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2005): Stadtbodenkarte der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2005b): Umweltqualitätszielkonzept für die Hansestadt Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2009): Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock – Erläuterungsbericht, Rostock, 286 S.

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2013): Landschaftsplan der Hansestadt Rostock – Erste Aktualisierung 2013

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2018): Endbericht: Fortschreibung des Lärmaktionsplans für den Ballungsraum Rostock - Lärmaktionsplan der Stufe III, Rostock, 168 S.

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2019a): Realnutzungskartierung in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2019b): Bodenschutzkonzept der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2020): Stadtklimaanalyse Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2020b): Luftqualitätskarte Rostock

GEONET (2021): klimaökologische Begleitung des Planverfahrens Warnow Quartier in Rostock, Gutachterliche Stellungnahme zum Einfluss der beabsichtigten Nutzungsänderung auf das Schutzgut Klima, Hannover, 47 S.

IMA RICHTER & RÖCKLE (2011): Hochauflösende Strömungssimulation für das Stadtzentrum und die Uferzone der Hansestadt Rostock (Projekt-Nr.: 10-05-02-S-III)

INGENIEURBÜRO BERGER & COLOSSER GMBH & CO. KG (2020): Immissionsprognose Geruch im Rahmen des B-Plan Nr. 13.MU.204 Warnow-Quartier

INGENIEURBÜRO BERGER & COLOSSER GMBH & CO. KG (2020): 1. Ergänzung zur: Immissionsprognose Geruch im Rahmen des B-Plan Nr. 13.MU.204 Warnow-Quartier

INGENIEURBÜRO BERGER & COLOSSER GMBH & CO. KG (2020): Gutachterliche Stellungnahme zur Staub- und Gesamt-C im Rahmen des B-Plan Nr. 13.MU.204 Warnow-Quartier

INSTITUT BIOTA (2021): Fachbeitrag zum Wasserhaushalt, zum Hochwasserschutz und zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser für das Bebauungsplangebiet Nr. 13.MU.204 "Warnow-Quartier, Dierkower Damm". 115 S.

INSTITUT BIOTA (2022a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Warnow-Quartier BUGA 2025

INSTITUT BIOTA (2022b): Wasserrechtlicher Fachbeitrag (Wasserrahmenrichtlinie) für das "Rostocker Oval". Bützow, 81 S.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (1984): Kartendienst „Hydrogeologie M-V“, basierend auf der Hydrogeologischen Übersichtskarte 1:50.000.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (2019): Digitales Bodenschutz- und Altlastenkataster (dBAK)

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (Hrsg.) (2021): Luftmessnetz und Luftgüteinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern, https://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/lume.htm

LÄRMSCHUTZ SEEBURG (2017): Schalltechnische Untersuchung für den B-Plan Nr. 13.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ in Rostock - Planungsrechtliche Bestandssituation

LÄRMSCHUTZ SEEBURG (2022): Schalltechnische Untersuchung für den B-Plan Nr. 13.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ in Rostock – Auswirkungen der Planung

PLANUNG FÜR ALTERNATIVE UMWELT GMBH (PfaU) (2019): Kartierung der Biotoptypen auf dem BUGA-Gelände Rostock - Kartiergebiet 4 Warnow-Quartier

TARGET GMBH (2021): Energiekonzept zum Bebauungsplan Warnow-Quartier, 18146 Rostock. Hameln, 135 S.

UMWELTPLAN (2010): Biotopverbundentwicklungskonzept für den Rostocker Teillandschaftsraum „Hechtgraben-Gebiet“, Stralsund, 157 S.

UMWELTPLAN (2019): BUGA 2025 Rostock – Artenschutzkartierung nördliches BUGA Areal, Teilgebiet „Warnow-Quartier“, mehrere Einzelberichte: Endbericht Fledermauskartierung 2019, Endbericht Kartierung Amphibien und Reptilien 2019, Endbericht Zug- und Rastvogelkartierung 2019,
Endbericht der Ichtyofauna 2019,
Endbericht Brutvogelkartierung 2019,
Endbericht Habitatkartierung Fische und Rundmäuler an der Unterwarnow 2021

UMWELTPLAN (2021): Plausibilisierung Vorkommen der Zwergdommel an der Unterwarnow – Endbericht.

UMWELTPLAN (2021b): Endbericht Habitatkartierung Fische und Rundmäuler an der Unterwarnow 2021. Projekt-Nr. 28433-00, Stralsund, 14 S.

UMWELTPLAN (2023): B-Plan Nr. 15.MU.204 „Warnow-Quartier, Dierkower Damm“ – Grünordnungsplan, Projekt-Nr.: 30334-00, Rostock, 115 S.

5. Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die Beteiligung der Öffentlichkeit fand vom 27.03.2023 bis 05.05.2023 statt. Es ergaben sich insbesondere folgende Auswirkungen auf das Verfahren:

- Redaktionelle Anpassung des Namens eines im Plangebiet ansässigen Gewerbebetriebs.
- Bezüglich der Ausgestaltung und Qualität von Spielflächen verweist der Bebauungsplan auf das Gestaltungshandbuch, welches im Vergabeverfahren als Grundlage dienen soll. Aussagen in der Begründung des Bebauungsplans und im Gestaltungshandbuch wurden präzisiert.

Die Beteiligung der Behörden fand vom 27.03.2023 bis 12.05.2023 statt. Es ergaben sich insbesondere folgende Auswirkungen auf das Verfahren:

- Anpassung der Pflanzlisten
- Konkretisierung der TF 1.6 (Fremdkörperfestsetzung), um negative Folgen der Planung auf ansässige Betriebe zu vermeiden.
- Überarbeitung der textlichen Festsetzungen zum Immissionsschutz (TF 10.1 – 10.6) in Abstimmung mit dem zuständigen Fachamt.
- Überarbeitung der Aussagen im Umweltbericht zum Waldumwandlung
- Überarbeitung des Maß der baulichen Nutzung im urbanen Gebiet insbesondere im Teilgebiet MU E_2 um die Erreichung städtebaulicher Ziele sicherzustellen.
- Anpassung der textlichen Festsetzung und Planzeichnung bezüglich Hydrologie und Regenwassermanagement.
- Umfangreiche Überarbeitung der textlichen Festsetzungen bezüglich des Bodenschutzes und des Umgangs mit Altlasten.
- Ergänzung der Hinweise zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Gewässerflora.
- Redaktionelle Anpassungen der Flächenbilanz.
- Anpassung der TF 11.1.3 zur Sicherstellung des benötigten Versiegelungsanteils auf der Grünfläche G4.

6. Flächenbilanz

Tab. 25: Übersicht der Flächenfestsetzungen im Bebauungsplan

Flächenbilanz*

	Überlagernde Flächen	Teilflächen	Gesamt
Urbanes Gebiet**			80.460 m²
Sonst. Sondergebiet Forschung			4.125 m²
Fläche für den Gemeinbedarf	985 m²		
Grünflächen			52.950 m²
darunter			
Zweckbestimmung "Stadtgrün"		15.977 m²	
Zweckbestimmung "Naturnahe Grünfläche für Biotop- und Artenschutz"		36.973 m²	
Maßnahmeflächen	29.351 m²		
nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope im Bestand		14.393 m²	
Wald im Bestand		2.050 m²	
Waldmehrung		1.890 m²	
Pflanzgebote		4.506 m²	
Wasser Entwicklung		3.125 m²	
sonstige Flächen		11.009 m²	
Verkehrsflächen			41.510 m²
Verkehrsfl. Besonderer Zweckbestimmung			34.680 m²
Wasser (nach § 30 BNatSchG geschützt)			2.760 m²
		Gesamtfläche	216.485 m²
		CAD	216.485 m²
		Differenz Rundung etc.	0 m²

*Werte gerundet
**Flächenanteile Urbanes Gebiet siehe Tab. 26

Tab. 26 Übersicht der Flächenverteilung im Urbanen Gebiet

Flächen Urbanes Gebiet

Teilgebiete	Fläche in m²	Gemeinschaftsfläche in m²
MU A	6.178	1.455
MU B	5.450	1.371

MU C	6.315	1.481
MU D	5.070	912
MU E1	4.662	1.071
MU E2	3.196	
MU F	4.894	
MU G	4.597	
MU H	2.297	
MU I	2.067	
MU J	4.610	591
MU K	7.713	1.367
MU L	12.334	
MU M	663	
MU N	4.557	774
MU O	5.857	1.241
Summen	**80.460**	**10.263**

7. Sicherung der Plandurchführung

7.1. Bodenordnende Maßnahmen

Das Plangebiet befindet sich zum überwiegenden Teil im städtischen Eigentum. Am Dierkower Damm angrenzend befindet sich derzeit noch ein Bauhof, dessen Verlagerung im weiteren Verlauf der Planungen vertraglich gesichert werden soll. Die Fläche befindet sich im Anlagevermögen des Eigenbetrieb Kommunale Objektbewirtschaftung und -entwicklung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (KOE).

Südlich an den Bauhof angrenzend befindet sich noch eine Niederlassung des Recyclingunternehmens Veolia. Die Planungen zur Verlagerung von Veolia sind so weit vorangeschritten, dass bereits ein Kaufvertrag des gesamten Grundstücks zwischen Veolia und einem weiteren Vertragspartner unterschrieben wurde. Ein Letter of Intent (LoI) zwischen diesem Vertragspartner und der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sichert der Stadt zu, dass die Inhalte des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans ebenso unterstützt werden, wie das in Erstellung befindliche Gestaltungshandbuch.

Die Planstraße A soll im südlichen Bereich vom Dierkower Damm in das Plangebiet führen. Sie überlagert die bis dato vorhandene Einfahrt auf das Veolia-Gelände. Um den geplanten Straßenquerschnitt umsetzen zu können bedarf es im Kreuzungsbereich Dierkower Damm jedoch zudem kleinteilige Flächenankäufe. Die Grundstücksverhandlungen zwischen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und den Flächeneigentümern laufen noch.

7.2. Verträge

Durch die Hanse- und Universitätsstadt wird der Abschluss von (städtebaulichen) Verträgen etwa zur Regelung der Kosten oder sonstigen Aufwendungen zur Bereitstellung von Grundstücken angestrebt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind noch keine konkreten Aussagen zur Ausgestaltung dieser Verträge möglich.

7.3. Kosten und Finanzierung

Die Stadt kann entweder selbst die Erschließung des Bebauungsplangebietes durchführen und den Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft erbringen oder damit einen Erschließungsträger beauftragen.

Im Falle der Erschließung durch einen Dritten übernimmt dieser sämtliche Kosten, die bei der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen.

Im Falle der Erschließung durch die Stadt werden die Kosten entweder hoheitlich oder vertraglich auf die erschlossenen Grundstücke umgelegt. Die Refinanzierung der von der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (HRO) durchgeführten und den Eingriffsgrundstücken zugeordneten Maßnahmen erfolgt flächenbezogen (siehe TF 12).

Die Mittel zur Durchführung der zuvor genannten grünordnerischen Maßnahmen sind ggf. im jeweiligen Haushaltsjahr als Ausgaben einzuplanen und zu beschließen. Hierfür dient die im Grünordnungsplan aufgezeigte Kostenschätzung. Nur wenn die notwendigen finanziellen Mittel in den Haushaltsplan der zuständigen Fachämter oder ggf. Tochtergesellschaften eingestellt sind, kann die Umsetzung der Maßnahmen und somit auch der Planinhalte gesichert werden.

Die fachliche Betreuung der Umsetzung umfasst insbesondere die Ausschreibung, Vergabe und Prüfung der Planungsleistung sowie die fachliche Prüfung/Beratung während der Ausführung der Maßnahmen. Die Ausführungsplanungen werden von Fachbüros erstellt und durch Fachfirmen ausgeführt.

Die ökologische Baubetreuung sowie die Betreuung der erforderlichen Monitoringmaßnahmen werden ebenfalls durch ein entsprechend qualifiziertes Fachbüro erbracht und durch das zuständige Fachamt fachlich begleitet.

8. Durchführungsrelevante Hinweise

8.1. Artenschutz/ Bauzeitenregelung

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere auf die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach § 44 ff. des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der jeweils geltenden Fassung und der Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 [896]) in der jeweils geltenden Fassung wird hingewiesen.

Im Zuge der Umsetzung der Bauvorhaben sind zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände insbesondere die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen AFB-V 1 bis AFB-V 9 und AFB-CEF 1 bis AFB-CEF 5 zu beachten.

Für die Qualitätssicherung der nachfolgend genannten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen (ÖBB). Aufgaben der ÖBB sind insbesondere:

- Überwachung, Anleitung und Dokumentation der Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen, die durch einen nachweislich fachlich qualifizierten Gutachter für Artenschutz durchgeführt werden müssen

– Beratung, Einweisung sowie Koordination der Projektrealisierung für den Be-reich Artenschutz

8.1.1. Maßnahme AFB-V 1: Baumkontrolle

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung bzw. einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und/ oder einer (damit verbundenen) Tötung oder Verletzung von Fledermäusen ist bei Eingriffen in den Gehölzbestand eine ökologische Begutachtung durch eine fachkundige Person notwendig. Diese untersucht betroffene Alt- oder Totholzbestände (Durchmesser größer als 15 cm) auf eine potentielle Eignung als Habitat für Fledermäuse.

Die Baumkontrolle ist zu protokollieren und es ist eine Fotodokumentation anzufertigen. Das Protokoll mit Fotodokumentation ist der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) unaufgefordert zu übergeben.

Bei Nachweisen von Fledermäusen in Baumhöhlen und Spaltenstrukturen sind die Tiere umzusiedeln. Die Wiederbesiedlung betroffener Strukturen ist mittels Vergrämungsmaßnahmen (Verschließen von Höhlen z.B. durch Vorspannen von Folien) zu verhindern. Die Umsiedelung in künstliche Quartiere hat möglichst nahe am ursprünglichen Habitatstandort und unter Berücksichtigung geeigneter Bedingungen zu erfolgen. Zudem ist die Bewahrung der ökologischen Kontinuität (Erhaltung der Habitatfunktion) zu gewährleisten. Die Umsiedlung ist vor Umsetzung der Maßnahme mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

8.1.2. Maßnahme AFB-V 2: Gebäudekontrolle

Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Fledermausindividuen im Zusammenhang mit Abrissarbeiten sind die betroffenen Gebäude im Plangebiet durch eine fachkundige Person vorab zu begutachten und auf Fledermausbesatz zu prüfen.

Die Gebäudekontrolle ist zu protokollieren und es ist eine Fotodokumentation anzufertigen. Das Protokoll mit Fotodokumentation ist der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) unaufgefordert zu übergeben.

Bei Nachweisen von Fledermäusen sind in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) Maßnahmen zum Schutz der Arten zu ergreifen (z.B. Bauzeitenbeschränkung, Anpassung Abrisskonzept, Umsiedlung).

8.1.3. Maßnahme AFB-V 3: Störungsarme Gestaltung von Abend- und Nachtbeleuchtung

Zur Minimierung von Beleuchtungsdauer und -intensität und damit der Vermeidung einer erheblichen Störung sind alle Beleuchtungseinheiten im öffentlichen Raum des Plangebiets entsprechend zu gestalten. Es ist ein Beleuchtungskonzept zu erstellen, das mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün,

Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen ist. Nachfolgende Hinweise sind zu berücksichtigen:

- *Begrenzung von Lichtkegeln auf zu beleuchtende Objekte*
- *Vermeidung von vertikaler und horizontaler Lichtstreuung durch bodennahe/ gerichtete Beleuchtung mit Abschirmung nach oben bzw. zu Bereichen, die nicht beleuchtet werden müssen (Verwendung abgeschirmter Leuchten mit geschlossenem Gehäuse)*
- *keine Verwendung von Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) oder mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2.700 K*
- *Beschränkung der Lichtintensität auf die notwendige Mindestbeleuchtungsstärke*
- *keine Beleuchtung bei Einflugöffnungen von Fledermausquartierbereichen*

Darüber hinaus sind die folgenden Maßgaben hinsichtlich der Beleuchtung zu beachten:

- *Nachtabschaltung der Straßenbeleuchtung ab 23:00 Uhr*
- *Reduzierung der Beleuchtung auf der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser in den Abend- und Nachtstunden auf das zwingend erforderliche Maß, Abschaltung der Beleuchtung außerhalb der Nutzungszeiten*
- *Reduzierung der Beleuchtung der Zugangsbrücke zur Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser auf das für die Gewährleistung der Verkehrssicherheit zwingend erforderliche Maß*
- *keine Beleuchtung des Gehwegs im Grünkorridor am Speckgraben (Gehweg in Verlängerung der Planstraße B)*

In diesem Zusammenhang wird auch auf das Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften“, Artikel 1, Änderung des BNatSchG, Nr. 13, § 41a „Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen“ hingewiesen.

8.1.4. Maßnahme AFB-V 4: Bauzeitenregelung (Vögel)

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung bzw. einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und einer damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Vögeln ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Jegliche Bauarbeiten zur Realisierung der Planung müssen auf einen Zeitraum außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der vorkommenden Brutvögel beschränkt werden. Die Arbeiten sind während der Brutzeit nicht für längere Zeit zu unterbrechen, da ansonsten eine Ansiedlung von Arten im Baufeld nicht auszuschließen ist. Eingriffe in Gehölze sind gem. § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem

29.02. zulässig. Der mögliche Zeitraum für die Baufeldfreimachung im Rahmen der Bauzeitenregelung für die Vögel ist demnach:

- *Röhrichtgürtel: 15. September bis 28. Februar*
- *Gehölze: 01. Oktober bis 29. Februar*
- *Gebäude: 01. Oktober bis 29. Februar*

Ein vorzeitiger Baubeginn ist mit der naturschutzfachlichen Koordination und der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

8.1.5. Maßnahme AFB V 5: Schonendes Grünflächenmanagement

Mit einer angepassten Grünflächenpflege gemäß § 39 BNatSchG wird der Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen berücksichtigt. Hierbei ist der Schutzzeitraum für den Rückschnitt von Gehölzen und Röhrichten (01.März bis 30. September) hervorzuheben. Zudem ist eine angepasste Gestaltung von Grünflächen hinsichtlich Versiegelungsgrad, Regenwasserdurchlässigkeit, standortangepasster Artenauswahl sowie sachkundiger Pflege und Unterhaltung (wie z.B. eine angepasste Mahdfrequenz, Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden/ Pestiziden) umzusetzen.

8.1.6. Maßnahme AFB V 6: Ausweisung von Ruhezonen

Die dem Plangebiet vorlagerte Wasserfläche der Unterwarnow beidseitig der „Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser" ist zum Schutz des Brutvogelbestands gemäß "Konzept zur Beruhigung des Röhrichtgürtels am Nordufer der Unterwarnow" als Ruhezone auszuweisen und in der Örtlichkeit als solche zu markieren (Abgrenzung z.B. durch Sperrtonnen, Ankerbojen, Dalben) und an geeigneten Stellen mit einer entsprechenden Beschilderung zuversehen.

Der im Plangebiet befindliche Röhrichtgürtel am Ufer der Unterwarnow wird als naturnahe Grünfläche für den Biotop- und Artenschutz festgesetzt (siehe Festsetzungen Punkt 3.2). Diese Festsetzung schließt für diesen Bereich eine Nutzung für die Erholung aus.

Ein Anlegen von Booten und sonstigen Wasserfahrzeugen an der Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser" und der geplanten Zugangsbrücke ist unzulässig.

8.1.7. Maßnahme AFB-V 7: Verringerung von visuellen Störungseffekten

Zum Schutz des Brutvogelbestands im Röhricht beidseitig der Zugangsbrücke zur Gemeinbedarfsfläche auf dem Wasser sind bei der Bauausführung die folgenden Maßgaben zu beachten:

- *Anlage der Zugangsbrücke mit einer blickdichten Brüstung*
- *Gestaltung von Glasfronten des Gebäudes auf dem Wasser mit Färbungen oder flächigen Markierungen sowie durch Verwendung von Glas mit einer geringen Außenreflexion*

Nach Nutzungsaufnahme ist für mindestens drei Jahre ein Monitoring durchzuführen, um die Auswirkungen der Zugangsbrücke und die Auswirkungen

der „Gemeinbedarfsfläche auf dem Waser“ auf den Brutvogelbestand des angrenzenden Röhrichts zu untersuchen. Für das Monitoring sind mindestens jährlich vier Begehungen in der Brutzeit vorzusehen.

Die Ergebnisse des Monitorings sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen. Bei signifikanten Änderungen der Artzusammensetzung hat eine Abstimmung mit der UNB über das weitere Vorgehen stattzufinden.

8.1.8. Maßnahme AFB V 8: Aussetzen der Bauarbeiten zur Nachtzeit

Zur Vermeidung von Scheucheffekten durch Licht, Lärm und Vibrationen sind zum Schutz des Fischotters und von Fledermäusen während des Nachtzeitraums (einschließlich eine Stunde vor Sonnenaufgang und eine Stunde nach Sonnenuntergang) in den nachfolgend genannten Bereichen keine Bauarbeiten zulässig:

- *Röhrichtgürtel der Unterwarnow, inkl. eines ab Mittelwasserlinie gemessenen rd. 50 m breiten, wasserseitig vorgelagerten Bereichs*
- *Grünfläche G 7 (Grünkorridor am Speckgraben), inkl. eines östlich angrenzenden rd. 50 m breiten Bereichs (abzgl. 50 m-Bereich am Dierkower Damm)*
- *Grünfläche G 9 (Grünkorridor am Zingelgraben), inkl. eines nördlich angrenzenden rd. 50 m Bereichs (abzgl. 50 m-Bereich am Dierkower Damm)*

8.1.9. Maßnahme AFB CEF 5: Teilmaßnahme Vegetationssteuerung zur Vermeidung von Tötung/ Beschädigung von Nachtkerzenschwärmern

Die im nordwestlichen Teil des Plangebiets befindliche Habitatfläche des Nachtkerzenschwärmers ist zur Vermeidung einer Ansiedlung von Nachtkerzenschwärmern vor Beginn der Baumaßnahmen im Zeitraum 1. März bis 31. Juli alle zwei Wochen schonend mit einem Messerbalken-Mähwerk zu mähen (Schnitthöhe 5 cm). Das Mahdgut ist zu beräumen. Die genaue Ausgrenzung der Mahdfläche ist durch eine ökologische Bauüberwachung festzulegen und mit der zuständigen

UNB abzustimmen. Die Freigabe der Fläche für die Bebauung ist ebenfalls mit der zuständigen UNB abzustimmen.

8.1.10. Maßnahme AFB CEF 1: Ersatzhabitate Baumquartiere Fledermäuse

Als Ausgleich für den Verlust von Fledermaus-Gehölzquartieren sind in der Grünfläche G 7 sechs Fledermauskästen als Quartierverbund aufzuhängen. Ein Quartierverbund besteht aus den folgenden Kästen:

- *ein Großraumspaltenquartier in Holzleichtbetonbauweise geeignet für kleine und mittlere Fledermausarten (selbstreinigend)*
- *zwei Fledermausflachkasten in Holzleichtbetonbauweise mit Spaltenmaß 1,5 bis 2,5 cm (selbstreinigend)*

Die Kästen eines Quartierverbunds sind in einem Abstand von 5 bis 10 m untereinander und in variierender Exposition (NO/O/SO) ab 3 m Höhe anzubringen.

Nach Aufhängen der Kästen ist in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) ein dreijähriges Erfolgsmonitoring durchzuführen. Die Ergebnisse sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

8.1.11. Maßnahme AFB CEF 2: Ersatzhabitate Gebäudequartiere Fledermäuse

Als Ausgleich des Verlustes von Fledermaus-Gebäudequartieren sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung durch eine sachkundige Person an Gebäudeneubauten in dem Teilgebiet MU E und dem Baugebiet SO „Umwelt, Kultur, Wissenschaft und Forschung“ jeweils vier Fledermausersatzquartiere als Quartierverbund anzubringen. Ein Quartierverbund besteht aus den folgenden Kästen und ist an einem Gebäude anzubringen und dort in die Fassade zu integrieren:

- *ein Fledermausganzjahresspaltenquartier Unterputzsystem mit Einflugblende (selbstreinigend)*
- *drei Fledermausspaltenquartier (Sommer) Unterputzsystem mit Einflugblende (selbstreinigend)*

Für die Anbringung der Kästen gelten die folgenden Maßgaben:

- *Spaltmaß geeignet für Kleinfledermäuse (1,5 bis 2 cm)*
- *Anbringung ab 3,00 m Gebäudehöhe und nicht im unmittelbaren Bereich von Fenstern oder sonstigen Licht-/Störquellen*
- *Exposition variierend SO/O/SW*

Die Standortwahl der Kästen, das jeweilige Kastenmodell und die Art und Weise der Anbringung der Kästen sind mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

Nach Aufhängen der Kästen ist in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) ein

dreijähriges Erfolgsmonitoring durchzuführen. Die Ergebnisse sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

8.1.12. Maßnahme AFB CEF 3: Anbringen von Nistkästen (Höhlenbrüter)

Als Ausgleich für entfallende Brutplätze von Höhlenbrütern sind im Plangebiet vor der Brutzeit des Jahres des Baubeginns 18 Nistkästen anzubringen. Als Nistkästen sind handelsübliche, langlebige Holzbetonnistkästen zu verwenden. Die Nistkästen sind wetterabgewandt (nach Südwest bis Südost gerichtet) in zwei bis drei Metern Höhe zu positionieren. Zudem ist gleichzeitig ein freier Anflug für die Vögel zu gewährleisten.

Für den Feldsperling und die Sumpfmeise sind jeweils vier Nistkästen an Bäumen innerhalb der Grünfläche G 7 anzubringen (mit 36 mm-Einflugloch für den Feldsperling und 26 bis 28 mm-Einflugloch für die Sumpfmeise). Für die Kohlmeise sind jeweils zwei Nistkästen mit einem 30 mm-Einflugloch an Bäumen in den Grünflächen G 6, G 7 und G 9 anzubringen. Für die Blaumeise sind zwei Nistkästen mit einem 26 bis 28 mm-Einflugloch an Bäumen in der Grünfläche G 7 anzubringen.

Für den Haussperling sind jeweils zwei Nistkästen mit einem 34 mm-Einflugloch im Urbanen Gebiet Teilgebiete MU J und MU N und für den Hausrotschwanz zwei Nistkästen mit einem 32 bis 34 mm-Einflugloch im Urbanen Gebiet Teilgebiet MU L anzubringen, sofern die nachgewiesenen Nistplätze in den genannten Baufeldern zerstört werden.

Die genaue Standortwahl der Kästen, das jeweilige Kastenmodell und die Art und Weise der Anbringung der Kästen sind mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

Die Kästen sind mindestens jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu reinigen (Entfernen von Altnestern). Die Regelung zur dauerhaften Nistkasten-Betreuung sind mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) abzustimmen.

Nach Aufhängen der Kästen ist in Abstimmung mit der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen) ein dreijähriges Erfolgsmonitoring durchzuführen. Die Ergebnisse sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

8.1.13. Maßnahme AFB CEF 4: Optimierung Speckgrabenkorridor

Die artenschutzrechtliche Maßnahme AFB CEF 4 umfasst die Herstellung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für die Sperbergrasmücke und den Nachtkerzenschwärmer.

Die Maßnahmenfläche setzt sich aus der Grünfläche G 7 (siehe Festsetzungen Punkt I.11.3.1) sowie zwei außerhalb des Plangebiets gelegene, insgesamt 1,87

ha große Teilflächen des Flurstücks 501/2 der Flur 1 in der Gemarkung Flurbezirk VI zusammen (Darstellung siehe Planzeichnung Grünordnungsplan).

Die Maßnahmenflächen im Plangebiet sind analog der Festsetzungen in Punkt I.11.3.1 herzustellen. Die außerhalb des Plangebiets gelegenen Teilflächen sind in ihrem Bestand (Offenland und Gehölzstrukturen) zu erhalten und extensiv zu pflegen. Für die Pflege gelten die Festsetzungen in Punkt I.11.3.1.

Zusätzlich sind auf sonnenexponierten Böschungsflächen des Speckgrabens behaarte Weideröschen (Epilobium hirsutum) anzupflanzen (mind. zweireihig, Breite des Pflanzstreifens 5,00 m, Länge des Pflanzstreifens insgesamt 200 m, Mahd alle drei Jahre).

Die Maßnahme AFB CEF 4 ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für die Sperbergrasmücke und den Nachtkerzenschwärmer im Jahr vor Beginn der Baufeldfreimachung herzustellen.

Es ist ein fünfjähriges Monitoring mit jährlich vier Begehungen in der Brutzeit zur Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Maßnahme insbesondere für die Sperbergrasmücke durchzuführen. Außerdem ist ein Monitoring als Anwuchskontrolle für den angepflanzten Weideröschen-Bestand vorzusehen. Die Ergebnisse des Monitorings sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

8.1.14. Maßnahme AFB-CEF 5: Teilmaßnahme Schaffung eines Ersatzhabitats für den Nachtkerzenschwärmer

Innerhalb der Maßnahmenfläche AFB-CEF 4 (s. Pkt. 1.13) sind auf möglichst unbeschatteten Bereichen entlang der Westböschung des Speckgrabens behaarte Weidenröschen (Epilobium hirsutum) als Nahrungspflanze des Nachtkerzenschwärmers anzupflanzen (mind. zweireihig, Breite des Pflanzstreifens 5,00 m, Länge des Pflanzstreifens insgesamt 200 m). Die Pflanzfläche ist vor der Anpflanzung der Weidenröschen zu mähen. Die Mahd hat im Oktober des Jahres vor Beginn der Bauarbeiten im Bereich der im nordwestlichen Teil des Plangebiets gelegenen Habitatfläche des Nachtkerzenschwärmers zu erfolgen. Nach der Mahd sind die Weidenröschen-Rhizome zwischen Anfang November und Ende Februar mindestens zweireihig einzupflanzen. Die Pflanzstellen sind im Abstand von 3-5 m sichtbar zu markieren. Eine Mahd der Fläche in der darauffolgenden Vegetationsperiode muss unterbleiben. Ab dem zweiten Jahr kann in mehr jährigen Abständen eine Mahd erfolgen. Zudem sollten die Maßnahmenflächen vor Wildverbiss geschützt werden.

Im Juli nach der Anpflanzung ist ein Monitoring als Anwuchskontrolle für den angepflanzten Weidenröschen-Bestand vorzusehen. Gegebenenfalls sind aufkommende Nitrophyten und Gehölze zu entfernen. Die Besiedlung des

angepflanzten Weidenröschen-Bestands ist über einen Zeitraum von fünf Jahren mit jährlich einer Begehung zu prüfen.

Die Ergebnisse des Monitorings sind unaufgefordert der zuständigen UNB mitzuteilen.

8.2. Bodendenkmale

Werden bei Bautätigkeiten Bodendenkmale entdeckt, sind die Arbeiten zu unterbrechen und die zuständige Behörde ist zu informieren.

8.3. Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen

Die nach den Festsetzungen des Bebauungsplans zu erhaltenden Gehölze sind während der Durchführung von Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen durch Maßnahmen gemäß DIN 18920 zu schützen. Abgrabungen und Aufschüttungen innerhalb einer bis 1,50 m über den Traufbereich hinausgehenden Fläche sind unzulässig.

8.4. Baumschutzsatzung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans gilt die "Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock" vom 29. November 2001 (Städtischer Anzeiger Nr. 25 vom 12. Dezember 2001) und der gesetzliche Baumschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V. Sollten Baumfällungen vorgenommen werden, so sind diese im Zuge der Baugenehmigung, bei der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu beantragen und gemäß § 5 der Baumschutzsatzung bzw. Baumschutzkompensationserlass auszugleichen.

8.5. Spielplatzsatzung

Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans ist die „Satzung der Hansestadt Rostock für die Größe und Beschaffenheit von Spielflächen für Kleinkinder bis 6 Jahren“ von 2001 anzuwenden. § 2 dieser Satzung wird findet im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Anwendung (siehe Örtliche Bauvorschrift Nr. 2.1).

(Anm.: Zur Sicherung der Spielqualität der Flächen werden, in Abstimmung mit dem Amt 67 Aussagen zur Mindestausstattung der Kinderspielplätze im Gestaltungshandburch getroffen.)

8.6. Merkblatt technische Anforderungen an Spiel- und Sportgeräte

Bei der Herstellung der Spielplätze sind die Vorgaben nach dem Merkblatt Technische Anforderungen für Spiel- und Sportgeräte auf Spielanlagen sowie Spielstationen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu erfüllen.

8.7. Grünflächengestaltungssatzung

Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 15.MU.204 ist die Grünflächengestaltungssatzung von der Hansestadt Rostock vom 17.10.2001 anzuwenden. § 3 Abs. 1 dieser Satzung findet im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Anwendung (siehe Örtliche Bauvorschriften, Nr. 3.).

8.8. Fällersatz und Baumpflanzungen zur Kompensation

Für die Fällersatzbäume gelten die Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten gemäß Merkblatt "Baumpflanzungen des Amtes für Stadtgrün" (aktualisierte Fassung von 2017). Die Fällersatzbäume werden in den Planstraßen verortet.

Der Ersatz für Baumfällungen auf privaten Bauflächen wird auf der Bauantragsebene festgelegt.

8.9. Bodenschutz

Bei den Erd- und Bodenarbeiten ist der kulturfähige Oberboden gesondert abzutragen, separat fachgerecht in Miete zu lagern und nach der Herstellung des Planums unverzüglich auf die geplanten Vegetationsflächen wieder aufzubringen. Dabei sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes, insbesondere die DIN 18915 zu berücksichtigen.

Im Falle von tieferen Abgrabungen > 1,0m ist mit schadstoffbelastetem Bodenaushub zu rechnen und einzelfallbezogen zu prüfen, ob Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden. Tiefbaumaßnahmen sind durch eine gebietsübergreifende Fachbauleitung mit Erfahrung bei der Altlastenbearbeitung und zum Bodenmanagement mit Weisungsbefugnis zu begleiten. Zu entsorgender Bodenaushub ist chemisch zu analysieren und entsprechend dem Abfallrecht zu verwerten.

Bei Auffinden mutmaßlich kontaminierter Böden gilt eine Meldepflicht: gem. § 2 Abs. 1 LBodSchG M-V sind konkrete Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich dem Amt für Umwelt- und Klimaschutz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu melden

Im Fall des Aushubs von Moorböden im Untergrund, ist ein geeignetes Verwertungskonzept für diese Böden erarbeitet werden (z. B. können diese Böden auf Ackerstandorten gewinnbringend für die Bodenqualität (Humusanreicherung) sein).

8.10. Altlasten

Innerhalb der nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichneten Flächen werden verbreitet schädliche Bodenveränderungen durch PAK und Schwermetalle angetroffen. Dies gilt sowohl für oberflächennahe als auch für tiefer liegende Schichten. Deutliche Überschreitungen der Vorsorgewerte der BBodSchV wurden nur lokal festgestellt.

Die zuständige Behörde für die Durchsetzung des BBodSchG ist das StALU MM. Das StALU MM ist deshalb durch den Bauherren über die konkrete Art der Ausführung jeglicher Erschließungs- und Baumaßnahmen im Geltungsbereich rechtzeitig vorab zu informieren.

Auf Fläche A II (ehem. Bauhof des Tiefbauamtes) ist der Boden durch erhöhte MKW- und PAK-Gehalte belastet, die sich im Bereich des Maßnahmenschwellen-wertes der LAWA befinden. Aufgrund der Eröffnung des Wirkungspfades Boden-Mensch in diesem Bereich wurde hier seitens der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde (StALU MM) eine Sanierung des Kontaminationsbereiches mittels Bodenaushub gefordert, so dass nach der Sanierung die geplante Wohnbebauung etabliert werden kann.

Im Falle von Abgrabungen sowie bei besonders sensiblen Nutzungen, wie z.B. Spielplätzen, ist durch den Bauherren einzelfallbezogen zu prüfen und mit dem zuständigen StALU MM

abzustimmen, ob Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden. Die vorhandenen Schadstoffe können durch den Menschen sowohl oral, dermal als auch inhalativ aufgenommen werden. Eine Aufnahme der Schadstoffe durch den Menschen ist im Bedarfsfall bei tieferen Abgrabungen (>1 m) durch den Bauherren im Zuge der Baumaßnahmen auf folgen-den Wegen zu verhindern:

Austausch der belasteten Erdstoffe (Dekontamination) bis mindestens 0,6 m u. GOK gegen umweltchemisch unbelastete Erdstoffe oder

Abdecken der belasteten Erdstoffe durch eine Bodenüberdeckung oder durch eine Versiegelung der Flächen (Sicherung). Im Bedarfsfall (z.B. im Falle einer geplanten Brauchwasserentnahme) sollten Grundwasseruntersuchungen durchgeführt werden.

8.11. Lagefestpunkte und Höhenfestpunkte

Vorhandene Höhenfestpunkte sowie bestehende Grenzmarken der Vermessungs- und Geoinformationsbehörden im Plangebiet sind grundsätzlich zu erhalten. Falls dies nicht möglich ist, ist es notwendig eine Liegenschaftsvermessung im erforderlichen Umfang i.S.d. §26 Abs. 8 GeoVermG M-V zu veranlassen.

8.12. Bundeswasserstraßen

Durch die Lage des Plangebiets, unmittelbar an der Bundeswasserstraße Unterwarnow, einem Gewässer I. Ordnung, ist die Beachtung und Einhaltung einer Reihe von gesetzlichen Bestimmungen erforderlich.

Nach § 31 und § 34 WaStrG

- ist für die Errichtung, die Veränderung und den Betrieb von Anlagen in, über oder unter einer Bundeswasserstraße oder an ihren Ufern eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung einzuholen, in der die Belange der Schifffahrt gegebenenfalls durch Auflagen berücksichtigt werden,
- dürfen Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art weder durch ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechselungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anderes irreführen oder behindern. Wirtschaftswerbung in Verbindung mit Schifffahrtszeichen ist unzulässig.
- Projekte von Beleuchtungsanlagen oder Leuchtreklamen im oben genannten Bebauungsplan, die von der Wasserstraße aus sichtbar sind, sind dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt frühzeitig zur Stellungnahme/Genehmigung vorzulegen.

Für die Inanspruchnahme von Land- und Wasserflächen des Bundes ist eine Liegenschaftsregelung herbeizuführen.

8.13. Externe Ausgleichsmaßnahmen

Der externe Ausgleich erfolgt als Sammelausgleichsmaßnahme im Gebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und hier bei Niederhagen auf den

Flurstücken 165, 167/3, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176/4 der Flur 13 in der Gemarkung Rostocker Heide.

Die Sammelausgleichsmaßnahme setzt sich aus den folgenden Teilmaßnahmen zusammen:

– *Anlage von Wald durch Pflanzung (Umfang 6,60 ha)*

- *Bestandsbegründung mit standortgerechten Laubbaumarten aus anerkannten Forstsaatgutbeständen aus den für Mecklenburg-Vorpommern zugelassenen Herkünften*
- *Festlegung der Gehölzartenzusammensetzung und der Pflanzverbände in der Ausführungsplanung auf der Grundlage einer forstrechtlichen Standortkartierung in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde und der unteren Naturschutzbehörde*
- *Pflanzqualitäten 50 bis 80 cm*
- *Pflanzabstände 2,0 m x 1,0 m*
- *Erstellung von Schutzeinrichtungen gegen Wildverbiss (Zaunhöhe 2,20 m, rotwildsicher)*
- *Vorgaben zur Pflege:*
- *Durchführung von Pflegemaßnahmen nach forstlichen Vorgaben*

– *Anlage von Waldrändern (Umfang 1,35 ha)*

- *Breite des Waldrandes: 10 m*
- *Verwendung von standortheimischen Laubholzarten, wie z.B. Hasel (Corylus avellana), Ein- und Zweigriffliger Weißdorn (Crataegus laevigata und C. monogyna), Pfaffenhütchen (Euonymus europaea), Wildapfel (Malus sylvestris), Traubenkirsche (Prunus padus), Schlehe (Prunus spinosa), Wildbirne (Pyrus pyraster), Kreuzdorn (Rhamnus cathartica), Hundsrose (Rosa canina), Himbeere (Rubus idaeus), Salweide (Salix caprea), Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus)*
- *Verwendung von gebietseigenem Pflanzgut*
- *mind. 5 verschiedene Straucharten*
- *Pflanzqualitäten und -größen: Sträucher, mind. 60/100 cm, 3-triebig*
- *Pflanzabstände: Sträucher im Verband 1,0 m x 1,5 m*
- *Erstellung von Schutzeinrichtungen gegen Wildverbiss (Zaunhöhe 2,20 m, rotwildsicher)*
- *Nachpflanzung bei mehr als 10 % Ausfall, bedarfsweise Bewässerung und Instandsetzung der Schutzeinrichtungen*
- *Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur, frühestens nach 10 Jahren*
- *zur Aufrechterhaltung der typischen Waldrandzonierung im Bedarfsfall Beseitigung von Bäumen bei Gefahr des Überwachsens des Strauchsaumes*
- *Pflegemaßnahmen des Strauchsaumes beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern*
- *Vorgaben zur Unterhaltungspflege:*
- *keine wirtschaftliche Nutzung*

– *Anlage einer Feldhecke (Umfang 0,32 ha)*

- *Verwendung von standortheimischen Laubholzarten aus möglichst gebietseigenen Herkünften, wie z.B. Spitzahorn (Acer platanoides), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Hainbuche (Carpinus betulus), Hasel (Corylus avellana), Ein- und Zweigriffliger Weißdorn (Crataegus laevigata und C. monogyna), Pfaffenhütchen (Euonymus europaea), Wildapfel (Malus sylvestris), Schlehe (Prunus spinosa), Wildbirne (Pyrus pyraster), Stieleiche (Quercus robur), Hundsrose (Rosa canina), Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus)*
- *Verwendung von mind. 5 Straucharten und mind. 2 Baumarten*
- *Pflanzqualitäten und -größen: Sträucher 60/100 cm, 3-triebig*
- *Pflanzung von einzelnen großkronigen Bäumen als Überhälter (Bäume I. Ordnung) in Abständen von ca. 15-20 m untereinander (Stammumfang 14/16 cm) mit Zweibocksicherung*
- *Pflanzabstände: Sträucher im Verband 1,0 m x 1,5 m*
- *Sicherung der Pflanzung durch Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss*
- *Reihenzahl: 5 im Abstand von 1,5 m*
- *beidseitiger Saum von 2 m Abstand vom Stammfuß*

Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:

- *Pflege der Gehölze durch 1-2malige Mahd über einen Zeitraum von 5 Jahren*
- *Nachpflanzen der Bäume bei Ausfall, bei Sträuchern bei mehr als 10 % Ausfall*
- *bedarfsweise Bewässerung und Instandsetzung der Schutzeinrichtungen*
- *Entfernung der Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr*
- *Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur, frühestens nach 5 Jahren*

Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

- *Pflegemaßnahmen des Strauchsaumes beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern*
- *kein Auf-den-Stock-Setzen*

– *Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen (Umfang 5,96 ha)*

- *Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“)*

Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:

- *Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes*
- *bei vermehrten Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes oder anderer Problempflanzen Durchführung früherer Mahdtermine nach Vereinbarung mit der UNB*

Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

- *Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes*
- *Mahd höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre*
- *Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken*
- *dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat*
- *Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September*
- *dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln*

- *Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese (Umfang 0,55 ha)*
  - *spontane Begrünung (keine Einsaat)*

    Vorgaben zur Nutzungsoption:

  - *Flächennutzung als einschürige extensive Mähwiese*
  - *Mahd nicht vor dem 1. September mit Abfuhr des Mähgutes*
  - *Mahd höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre*
  - *Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken*
  - *Ausschluss von jeglichen weiteren Arbeiten und Maßnahmen auf der Fläche, wie Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u.ä.*
  - *bei Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren Überlassung der betroffenen Flächen einer dauerhaft ungestörten natürlichen Entwicklung (freie Sukzession)*

    Die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen hat spätestens in der der Bauerschließung folgenden Pflanzperiode zu erfolgen.

    Die Maßnahmenflächen sind drainiert. Im Bereich der Maßnahmenflächen sind die Drainagen aufzuheben. Das verbleibende Drainagesystem außerhalb der Maßnahmenflächen ist so umzubauen, dass dessen Funktionstüchtigkeit außerhalb der Maßnahmenflächen gewährleistet bleibt.

8.14. Kampfmittel

Das Plangebiet ist laut Untersuchung vom 27.04.2021 des Munitionsbergungsdienst LPBK M-V in großen Teilen als potenziell kampfmittelbelastet ausgewiesen. Punktuell sind laut Luftbildauswertung des Munitionsbergungsdienst MV Blindgängerverdachtspunkte im Schilfbereich und zwei Bombentrichter nahe dem Uferweg dokumentiert.

Für die beiden Bombentrichter liegt eine weiterführende Kampfmittelprüfung vom 14.12.2021 vor. Es wurden alle vorliegenden Kriegsluftbilder von 1940 bis 1945 gesichtet und ausgewertet. Ein Abgleich erfolgte mit Aufnahmen aus den Jahren 1953 und 1983. Luftbildsichtig liegen Hinweise auf latente Gefahren durch Kampfmittel vor. Es konnten diverse Luftangriffe im Untersuchungsgebiet und Nahbereich nachgewiesen werden. Alle relevanten Informationen wurden ausgewertet und in der Folge kartographisch erfasst.

Der dargestellte luftbildseitige Kampfmittelverdacht ergibt sich aus 50m Sicherheitsradien um die Bombentrichter auf Grund des fehlenden Bildmaterials direkt nach den Angriffen sowie der Tatsache, dass auch Bomben kleineren Kalibers zum Einsatz kamen, deren Einschlagskanäle luftbildseitig nicht erkennbar sind. Im ehemaligen Uferbereich ist eine Luftbildauswertung schwer möglich, da dort die Struktur des Geländes unregelmäßig ist und teilweise durch Vegetation verdeckt ist.

Abbildung 36: Ergebniskarte erweiterte Kampfmitteluntersuchung

Für die restliche Fläche sind dem Kampfmittelkataster des Landes derzeit keine Anhaltspunkte auf latente Kampfmittelgefahren zu entnehmen. Für diese besteht derzeitig aus Sicht des Munitionsbergungsdienstes kein Erkundungs- und Handlungsbedarf, so dass gegen die Ausführung der Bauarbeiten keine Bedenken vorliegen.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es allerdings 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.

Beim Fund von Kampfmitteln oder kampfmittelverdächtigen Gegenständen, ist gemäß § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung Mecklenburg – Vorpommern die Fundstelle der örtlich zuständigen Ordnungsbehörde unverzüglich anzuzeigen. Ebenso kann die Meldung über die nächste Polizeidienststelle erfolgen. Von hieraus erfolgt die Information des Munitionsbergungsdienstes.

Des Weiteren ist der Bauherr gemäß §§ 13 und 52 Landesbauordnung Mecklenburg – Vorpommern (LBauO M-V) i. V. m. VOB Teil C / ATV DIN 18299 analog verpflichtet, Angaben zu vermuteten Kampfmitteln im Bereich der Baustelle zu machen sowie Ergebnisse von Erkundungs- und Beräumungsmaßnahmen mitzuteilen, sowie eine Gefährdung für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Der Umgang mit Kampfmitteln ist gemäß § 2 Abs. 1 Kampfmittelverordnung Mecklenburg – Vorpommern nur dem MBD bzw. einer durch diesen beauftragten Stelle gestattet. Wird eine andere Stelle durch den Munitionsbergungsdienst mit dem Sondieren und Bergen von Kampfmitteln beauftragt, so obliegt die Fachaufsicht dem MBD M-V.

8.15. Durchführungshinweis zu den besonderen Fensterkonstruktionen und den Vorbauten nach den TF 10.1 und 10.3

Die Grundlage der Berechnung des Schallschutzes bei Teilöffnung ist die VDI 2719:1987-08, Kapitel 6. Der rechnerische und messtechnische Nachweis wird nach Kapitel X.2.6 des Berliner Leitfadens – Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, September 2021 durchgeführt. Bei der Berechnung des Innenpegels LI wird bei teilgeöffneten Fassadenelementen der Korrektursummand K für das Frequenzspektrum des Außengeräusches aufgrund der frequenzunabhängigen Schalldämmung mit 0 dB und die Winkelkorrektur ebenfalls mit 0 dB angesetzt. Für den messtechnischen Nachweis ist die bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{ls,2m,nT,w}$ zuzüglich 3 dB gemäß DIN EN ISO 16283-3:2016-09 zu bestimmen.

8.16. Einsicht in DIN-Vorschriften

Die in den vorstehenden textlichen Festsetzungen der Satzung (Teil B) und in den Hinweisen genannten DIN-Vorschriften können im Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft zu den Sprechzeiten eingesehen werden.

8.17. Schutzmaßnahmen für die Gewässerfauna

Bauliche Maßnahmen in Gewässern sind zur Vermeidung von Störungen des Fortpflanzungs- und Wandergeschehens der Fische nicht in besonders sensiblen Zeiten durchzuführen. Dazu sind unter Beachtung der Hauptfortpflanzungszeit der Fische (i.d.R. April-Mai) sowie der Laichwanderungen von Flussneunauge, Hering und Meerforelle im Rahmen der Ausführungsplanung geeignete Bauzeitenregelungen festzulegen und vorab mit der oberen Fischereibehörde abzustimmen.

Für die Durchführung von Arbeiten in Gewässerbereichen ist eine qualifizierte ökologische Baubegleitung mit fischereibiologischem Sachverstand sicherzustellen.

Im Zuge der Arbeiten in Gewässern ggf. entnommene Neunaugen, Fische, Edelkrebse und lebende Muscheln sind umgehend in geeignete, nicht von Baumaßnahmen betroffene Gewässerabschnitte zurückzusetzen bzw. vorab in geeigneter Weise zu sichern. Die Arbeiten sind entsprechend zu begleiten und die Durchführenden über diese Forderung zu belehren.

8.18. Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten

Für die unter den Punkten 11.3.1 und 11.3.3 festgesetzten und unter Hinweis **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** aufgeführten grünordnerischen Maßnahmen gelten die Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten gemäß der Kostenerstattungssatzung der Hansestadt Rostock, bekanntgemacht im Städtischen Anzeiger am 30.12.2009. Zu den relevanten Fertigstellungs- und Entwicklungspflegezeiten der Baumpflanzungen in Festsetzung 11.4.1 siehe Hinweis 8.

Für die übrigen grünordnerischen Festsetzungen gelten für die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen drei Jahre Entwicklungspflege gem. den Hinweisblättern "Entwicklungspflege" des Amtes für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen, für Rasen gilt ein Jahr Entwicklungspflege.

8.19. Pflanzenlisten

<u>Pflanzliste 1:</u> Bäume für Pflanzungen auf Verkehrsflächen

Mindestqualität Hochstamm, 4 mal verpflanzt, aus extra weitem Stand, 18/20 cm Stammumfang mit Drahtballen, möglichst gebietseigene Herkünfte

Bäume bei einem Pflanzabstand 4 bis 6 m zu Fassaden

Carpinus betulus 'Lucas'	Säulen-Hainbuche
Tilia cordata 'Greenspiere'	Amerikanische Stadt-Linde
Ulmus-Hybride 'New Horizon'	Sorte der schmalkronigen Stadt-Ulme

Bäume bei einem Pflanzabstand > 6 m zu Fassaden oben genannte Arten sowie

Sorbus intermedia 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere

Bäume am Dierkower Damm

Tilia cordata	Winter-Linde

<u>Pflanzenliste 2:</u> Bäume für Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen

Mindestqualität Hochstamm, 3 mal verpflanzt, 16/18 cm Stammumfang mit Drahtballen, bzw. für das Pflanzgebot Pfg 4 Heister 100/150 cm, gebietseigene Herkünfte

Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus-Hybride 'New Horizon'	Sorte der schmalkronigen Stadt-Ulme

<u>Pflanzenliste 3:</u> Bäume für Pflanzungen auf Flächen von Gemeinschaftsanlagen im Baugebietsinneren

Mindestqualität Hochstamm, 3 mal verpflanzt, 16/18 cm Stammumfang mit Drahtballen

Prunus padus ‘Schloss Tiefurt’	Traubenkirsche ‘Schloss Tiefurt‘
Pyrus calleryana ‚Chanticleer‘	Chinesische Wildbirne ‚Chanticleer‘
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Mespilus germanica	Mispel

<u>Pflanzenliste 4:</u> Gehölze für Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen

Mindestqualität verpflanzter Strauch, 3 Triebe, 100/150 cm, gebietseigene Herkünfte

Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Hasel

Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus pyraster	Holzbirne
Rubus idaeus	Himbeere
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Pflanzenliste 5: Gehölze als Nistplatz für die Sperbergrasmücke

Mindestqualität verpflanzter Strauch, 3 Triebe, 100/150 cm, gebietseigene Herkünfte

Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose

Pflanzenliste 6: Ranker und Schlinger

Mindestqualität 80/100 cm, 2- bis 3-Liter-Container

Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe
Humulus lupus	Hopfen
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt
Rosa spec.	Kletterrosen (ungefüllt)
Vitis coignetiae	Japanischer Zierwein
Wisteria sinensis	Chinesischer Blauregen

Pflanzenliste 7: Uferbepflanzung am Zingelgraben

Mindestqualität Heister, 100/150 cm, gebietseigene Herkünfte

Alnus glutinosa	Schwarzerle
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche