

**Grünordnungsplan
zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178
„Obere Warnowkante“
der Hansestadt Rostock**

Begründung Grünordnung

Entwurf

Verfasser: BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Ostorfer Ufer 4 • 19053 Schwerin
Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265



Bearbeitung: Landschaftsarchitekt Christian Beste
Dipl.-Ing. (FH) Patrick Pabst

Stand: Juli 2022

INHALT

1. EINLEITUNG	5
1.1 Lage im Stadtgebiet und Nutzungsstruktur.....	5
1.2 Ziele der grünordnerischen Begründung.....	6
1.3 Methodik	7
2. GEPLANTES VORHABEN	9
2.1 Beschreibung der geplanten Festsetzungen	9
2.2 Auswirkungen des Bebauungsplanes	10
3. BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG	11
3.1 Untersuchungsgebiet und Untersuchungsumfang.....	11
3.2 Naturräumliche Einordnung	12
3.3 Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben.....	12
3.3.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes.....	12
3.3.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Rostock	14
3.3.3 Darstellungen der überörtlichen und kommunalen Landschaftsplanung.....	14
3.4 Abiotische Standortfaktoren	14
3.4.1 Relief	14
3.4.2 Geologie, Boden	14
3.4.3 Grund- und Oberflächenwasser	16
3.4.3 Klima / Luft.....	17
3.5 Biotopfunktionen.....	19
3.6 Faunistische Funktionen.....	22
3.6.1 Brutvögel.....	23
3.6.2 Fledermäuse	25
3.6.3 Reptilien.....	27
3.7 Landschaftsbild und Naturgebundene Erholung.....	28
3.8 Planungsrelevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	29
3.9 Biologische Vielfalt	29
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFE.....	31
4.1 Auswirkungen auf Böden und Relief	31
4.2 Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser	32
4.3 Auswirkungen auf Klima und Luft.....	32
4.4 Auswirkungen auf Vegetation und Biotope	32
4.5 Auswirkungen auf die Fauna	33
4.6 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die natürliche Erholungseignung.....	34
5. ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG.....	35
5.1 Bestand der geschützten Arten	35
5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung.....	38
5.3 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zur Sicherung..... der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	40
5.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	40
5.3.2 Maßnahmen zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktionen	42
(CEF-Maßnahmen)	42
6. VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON EINGRIFFEN.....	43
7. GRÜNORDNERISCHES KONZEPT	44
7.1 Grundzüge des grünordnerischen Konzeptes	44

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

7.2	Beschreibung und Begründung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen.....	46
7.2.1	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen (§ 9 Abs. (1) Nr. 25a BauGB) und Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. (1) Nr.15 BauGB)	46
7.2.2	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches.....	47
7.2.3	Pflanzliste und allg. Hinweise zur Anlage und Pflege von Gehölzpflanzungen	47
8.	RECHNERISCHE EINGRIFFS- AUSGLEICHSBILANZIERUNG	48
8.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Flächenbiotope.....	48
8.2	Ermittlung des Ersatzbedarfs für Baumfällungen.....	53
8.3	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich	56
8.4	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet der Hansestadt Rostock	58
8.5	Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	59
9.	KOSTENSCHÄTZUNG.....	60
10.	QUELLEN UND LITERATUR	63

Die rot markierten Passagen im Text stellen Änderungen der Unterlage im Vergleich zum Auslegungsexemplar vom Juni 2017 dar.

Die grün markierten Passagen im Text stellen Änderungen der Unterlage im Vergleich zum überarbeiteten Auslegungsexemplar vom Januar 2018 dar.

TABELLEN UND ABBILDUNGEN

Tabelle 1:	Übersicht der Festsetzungen des Bebauungsplanes	9
Tabelle 2:	Bewertung von Böden im Siedlungsgebiet der Hansestadt Rostock.....	15
Tabelle 3:	Bewertung der Grundwasserfunktion im Plangebiet	16
Tabelle 4:	Klimatope der Hansestadt Rostock.....	17
Tabelle 5:	Bestand der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	19
Tabelle 6:	Erfasste Vogelarten im Untersuchungsraum.....	24
Tabelle 7:	Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten	25
Tabelle 8:	Vorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützter Arten	36
Tabelle 9:	Erfasste Brut- und Sommervögel sowie Nahrungsgäste im Untersuchungsraum	37
Tabelle 10:	Übersicht der Bauzeitenregelung zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte....	41
Tabelle 11:	Berechnung des Kompensationsumfangs für Eingriffe in Flächenbiotope	49
Tabelle 12:	Geplante Baumfällungen und Ersatzumfang.....	54
Tabelle 13:	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich	56
Tabelle 14:	Ermittlung des verbleibenden Kompensationsbedarfes nach Zuordnung der	57
Tabelle 15:	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet und	58
Abbildung 1:	Lage des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“ im Stadtteil Gehlsdorf.....	6
Abbildung 2:	Untersuchungsräume der durchgeführten faunistischen Kartierungen (2020)	22

ANLAGEN

Anlage 1:	Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum Vorhaben Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 "Obere Warnowkante" (ZOOLOGISCHE GUTACHTEN & BIOMONITORING 2021)
Anlage 2:	Endbericht: B-Plan 15.WA.178 "Obere Warnowkante" Hanse- und Universitätsstadt Rostock Fledermauskartierung März bis Dezember 2020, Stand: März 2021 (ZOOLOGISCHE GUTACHTEN & BIOMONITORING 2021)
Anlage 3:	Kartierbericht für die Artengruppen Brutvögel und Reptilien zum Vorhaben B-Plan 15.WA.178 "Obere Warnowkante", Stand: Januar 2021 (BIOLOGISCHE STUDIEN THOMAS FRASE 2021)

PLÄNE / KARTEN

Plan Nr. 1	Bestands- und Konfliktplan	M 1:1000
Plan Nr. 2	Grünordnungsplan	M 1:1000
Plan Nr. 3	Externe Kompensationsmaßnahme E1 und E2	

1. Einleitung

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock plant im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der PGH „Waterkant“ sowie angrenzender Flächen im Stadtteil Gehlsdorf die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“ aufgestellt.

Der Geltungsbereich war bereits vor ca. 15 Jahren Gegenstand eines B-Planverfahrens. Die damalige Planung ruhte seit 1999 und wurde eingestellt.

Der Bebauungsplan baut inhaltlich auf dem städtebaulich-funktionalen Konzept der zweiten Machbarkeitsstudie von September 2012 auf. Mit dem Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 für das Gebiet „Obere Warnowkante“ soll nun qualitativer und der aktuellen Nachfrage entsprechender Wohnraum in einem für das Wohnen attraktiven, zentrumsnahen Stadtteil ermöglicht werden. In Rostock besteht derzeit eine starke Nachfrage nach Wohnraum, sowohl nach Geschosswohnungen wie auch Einfamilienhäusern. Ziel der Planaufstellung ist es, ökologische, energieeffiziente und zeitgemäße Bauvorhaben zu fördern sowie barrierefreie Wohnungen für möglichst breite Nutzergruppen zu schaffen. Hierbei soll das neue Wohnquartier harmonisch in das städtebauliche Umfeld eingeordnet werden, angrenzende Bestandsflächen werden in den Bebauungsplan integriert.

Vorliegender Grünordnungsplan hat die Aufgabe, innerhalb des Planverfahrens die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege wahrzunehmen, die Bearbeitung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu übernehmen und grünordnerische Festsetzungsvorschläge für den B-Plan zu erarbeiten. Dabei ist der Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz in einem gesonderten Fachbeitrag zu berücksichtigen.

1.1 Lage im Stadtgebiet und Nutzungsstruktur

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hatte bisher insgesamt eine Größe von 9,93 ha. Der Bebauungsplan überplant eine Teilfläche des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 15.W.99 „Gehlsdorfer Nordufer“. Dabei handelt es sich um große Teile des nördlichen Waldbestandes. Für die geplante 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 15.W.99 „Gehlsdorfer Nordufer“ ist in Folge der geplanten Bebauung eine Umwandlung von Wald erforderlich. Daher erfolgte eine Reduzierung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 15.WA. 178 „Obere Warnowkante“ um einen Waldstreifen von ca. 29 m Breite.

Nach der Herausnahme des oben genannten Waldstreifens ergibt sich für den Geltungsbereich eine Gesamtfläche von ca. 9,36 ha.

Der Geltungsbereich befindet sich im Siedlungsgebiet der Hansestadt Rostock und gehört zum Stadtteil Gehlsdorf (siehe Abb. 1).

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Nordosten durch die Pressentinstraße und die nordöstliche Waldgrenze an den Grundstücksgrenzen der Pressentinstraße 12a, 13, 14, 14a, und 15a,
- im Süden und Südosten durch die Klaus-Groth-Straße und den Kirchenplatz,
- im Südwesten durch die Unterwarnow, die Gärten westlich des Hauptweges der Kleingartenanlage „Hufe V“ e.V. und den bestehenden Yachtclub „Warnow“ e.V. in der Pressentinstraße. 11a,

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

- im Norden und Nordwesten durch die nordwestliche Waldgrenze, die Grundstücke, Pressentinstraße 12 und 12a sowie durch die bestehende Zufahrt zum Yachtclub, die Zufahrt zur Kleingartenanlage (KGA) „Hufe V“ e.V.

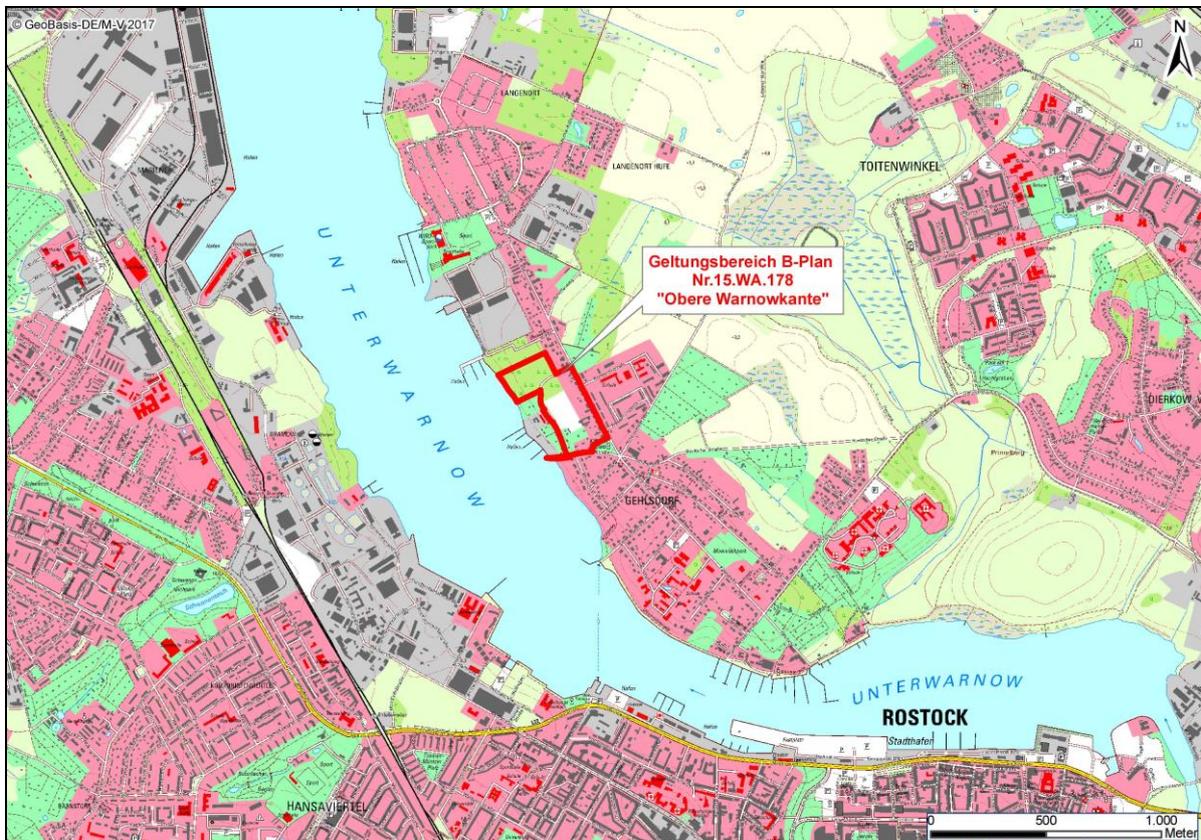


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“ im Stadtteil Gehlsdorf

Der Geltungsbereich hat derzeit eine heterogene Struktur. Er umfasst die Wohngrundstücke mit Gärten an der Pressentinstraße und Klaus-Groth-Straße, die Kleingartenanlage „Hufe V“ e.V., die Brachfläche der ehemaligen PGH „Waterkant“ sowie im Norden einen Teil der Waldfläche.

Die Warnow (hier: Unterwarnow) liegt mind. 60 m von dem Teil des Geltungsbereiches entfernt, in dem Bauvorhaben geplant sind.

1.2 Ziele der grünordnerischen Begründung

Nach § 1a (3) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. Hierzu wird ein Grünordnungsplan erarbeitet.

Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG erfordert die Beachtung folgender in § 15 BNatSchG definierter Gebote:

- Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Vermeidungsgebot). Das Vermeidungsgebot umfasst auch die Verpflichtung, bei Eingriffen die unvermeidbaren Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (Minimierungsgebot).
- Das Ausgleichsgebot bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

- Das Gebot zur Kompensation in sonstiger Weise (Ersatzgebot) bei nicht ausgleichbaren Eingriffen. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Nach § 200a BauGB umfassen die Festsetzungen für Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich auch die Ersatzmaßnahmen. Der Begriff Kompensation umfasst Ausgleich und Ersatz.

Zusätzlich zu den Vorgaben des Naturschutzgesetzes ist es Ziel der Grünordnerischen Begründung, bei allen planerischen Festsetzungen eine möglichst hohe Qualität der Freiräume durch Lage, Umfang und Gestaltung zu erreichen. Diese angestrebte Freiraumqualität soll dabei die Eingliederung der Flächen in das umgebende Stadtgebiet verbessern und die Aufenthaltsqualität für alle zukünftigen Nutzer optimieren.

1.3 Methodik

Die Erarbeitung des GOP erfolgt in Verbindung und wechselseitiger Abstimmung mit dem B-Plan-Entwurf. Die Bestandsaufnahme, Bewertung und Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird anhand der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des LUNG M-V (1999, Stand der Fortschreibung 2002) durchgeführt.

Zur Erarbeitung des GOP erfolgt zunächst eine detaillierte, schutzgutbezogene Bestandsaufnahme des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes (Kap. 3). Auf der Grundlage der vorliegenden ALK-Daten für den Geltungsbereich werden die Biotoptypen anhand der Kartieranleitung für M-V (LUNG 2010) kartiert. Zur Bestandserfassung der faunistischen Funktionen, insbesondere zur Erfassung der Vorkommen gefährdeter und geschützter Arten, wurden gesonderte Bestandsaufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt.

Anschließend werden die Teilflächen des Geltungsbereiches hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt sowie in ihrer Bedeutung für nachhaltige Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes bewertet.

Dabei sind entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung und mit besonderer Bedeutung zu differenzieren. Weiterhin werden die im Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock (2007) festgelegten Entwicklungsziele für die Schutzgüter bei der Bewertung berücksichtigt. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden im Bestands- und Eingriffsplan dargestellt.

Auf der Grundlage der geplanten Festsetzungen, einschließlich der zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen (Kap. 2) und der Informationen aus der Bestandserfassung (Kap. 3) wird in einem nächsten Schritt ein Konfliktplan erarbeitet und mit dem B-Plan-Vorentwurf abgestimmt. Die Konfliktanalyse umfasst die Beschreibung und Bewertung des Eingriffs sowie die Ermittlung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes (Kap. 4). Die Darstellung erfolgt im Bestands- und Eingriffsplan.

Für die Berücksichtigung des Artenschutzes wird der GOP um einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ergänzt, wesentliche Inhalte des Fachbeitrags werden in Kap. 5 zusammengefasst.

Daraufhin wird geprüft, inwieweit erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Einzelnen vermieden oder gemindert werden können (Kap. 6). Hierbei wird insbesondere überprüft, inwieweit die Planung zur Erreichung der im Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock für die Schutzgüter festgelegten Entwicklungsziele, beiträgt. Gegebenenfalls werden grünordnerische Maßnahmen vorgeschlagen, die eine Entwicklung des Untersuchungsgebietes gemäß den festgelegten Umweltstandards sicherstellen. Die entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und deren Abstimmung mit dem Planentwurf werden beschrieben.

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Der nächste Schritt beinhaltet die Erarbeitung eines grünordnerischen Handlungskonzeptes als multifunktionales Maßnahmenkonzept für Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen (Kap. 7), in das auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen einbezogen werden. Die Maßnahmen werden beschrieben und im Grünordnungsplan dargestellt. Die artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen sind dabei im Grünordnungsplan besonders zu kennzeichnen. Auf die Zuordnung der Maßnahmen zu den Eingriffen und auf die Anforderungen bei der Umsetzung und zur Sicherung der Durchführung wird eingegangen.

Abschließend werden die zu erwartenden Eingriffe den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen in einer Bilanz gegenübergestellt (Kap. 8), um den Nachweis zu führen, ob und in wie weit die Eingriffe kompensiert werden.

Der Grünordnungsplan beinhaltet weiterhin eine Kostenschätzung der Maßnahmen (Kap. 9).

2. Geplantes Vorhaben

2.1 Beschreibung der geplanten Festsetzungen

In der folgenden Übersicht werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes, von denen wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können, mit Angabe der Standorte, der Art und des Umfangs der geplanten Vorhaben sowie des Bedarfs an Grund und Boden aufgeführt.

Tabelle 1: Übersicht der Festsetzungen des Bebauungsplanes

Nr.	Art und Umfang der Festsetzung (Maß der baulichen Nutzung)	Standort (Lage, Biotope u. Nutzungen im Bestand)	Bedarf an Grund und Boden
WA 1	Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4, GFZ 1,07	Brachfläche, Vorwald, Kleingartenanlage sowie Siedlungsgehölze und -gebüsche In diesem Bereich befinden sich zwei nach § 18 NatSchAG MV und weitere drei nach § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützte Einzelbäume Umfang vorhandener Versiegelung: 264 m ²	ca. 0,87 ha
WA 2	Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4, GFZ 1,2	Brachfläche, Vorwald sowie Kleingartenanlage Siedlungsgehölze In diesem Bereich befindet sich ein nach § 18 NatSchAG MV geschützter Einzelbaum Umfang vorhandener Versiegelung: 172 m ²	ca. 0,65 ha
WA 5	Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4; GFZ 0,8	Brachfläche, Ziergarten, Zierrasen, Kleingartenanlage, rudera- le Staudenflur, Vorwald sowie Siedlungsgehölze Umfang vorhandener Versiegelung: 631 m ²	ca. 0,83 ha
Gemeinbe- darfsfläche	Zweckbestimmung: Kindertagesstätte GR 800 m ² GF 1.600 m ²	Brachfläche In diesem Bereich befinden sich sechs nach § 18 NatSchAG MV und weitere zwei nach § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützte Einzelbäume	0,26
Ö	Öffentliche Grünflächen	Vorwald, Brachfläche, Baumgruppe, rudera- le Stauden- und Trittlflur sowie Siedlungsgebüsche Ein Teil einer nicht verkehrsbegleitende Baumreihe und Teile des Vorwaldes sowie ein Teil des Siedlungsgehölzes bleiben erhalten In diesem Bereich befindet sich ein nach § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützter Einzelbaum	ca. 0,23 ha
Versorgungs- flächen	Abfall: Standort für Wertstoffcontainer Abwasser: Pumpwerk	Vorwald	0,0044 ha
Verkehrs- flächen	Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	Vorwald, Sonstiger Wald, nicht verkehrsbegleitende Baumreihe, Rudera- le Staudenflur, Brachfläche, Zierrasen, Ziergarten, Kleingartenanlage sowie Siedlungsgebüsche, - hecke und -gehölze In diesem Bereich befinden sich sieben nach § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützte Einzelbäume sowie zwei nach § 18 NatSchAG MV geschützte Einzelbäume Umfang vorhandener Versiegelung: 1.168 m ²	ca. 1,22 ha
WA 3, WA 4, WA 6	Bestandsdurchlauf*		ca. 2,51 ha

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Nr.	Art und Umfang der Festsetzung (Maß der baulichen Nutzung)	Standort (Lage, Biotope u. Nutzungen im Bestand)	Bedarf an Grund und Boden
Wald	Bestandsdurchlauf*	Sonstiger Laubholzbestand aus heimischen Arten (Linde, Ahorn, Kastanie, Eiche, Pappel) und Vorwald	ca. 2,8 ha
Geltungsbereich des B-Plan „Obere Warnowkante“			ca. 9,36 ha

* Bei den in der Tabelle grau hinterlegten Zeilen, angegebenen Flächen und ihren Größen handelt es sich um Teilbereiche des Plangebietes, auf denen durch das geplante Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild zu erwarten sind. Diese Flächen wurden als Bestandsdurchlauf gewertet und fließen nicht in die Eingriffs-Ausgleichsbilanz (Kap. 8) ein bzw. es ergibt sich kein Kompensationserfordernis für diese Flächen.

2.2 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Die Wirkfaktoren eines Vorhabens lassen sich grundsätzlich in drei unterschiedliche Gruppen untergliedern:

- Wirkfaktor aufgrund der bloßen Existenz des Vorhabens
- Wirkfaktor durch den Bau des Vorhabens
- Wirkfaktor durch das Betreiben des Vorhabens

Wirkfaktoren sind hierbei Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand und die weitere Entwicklung der Umwelt haben kann. Auswirkungen stellen Veränderungen, die Schutzgüter durch Wirkfaktoren erfahren, dar. *„Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind“* (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN 1997).

Der B-Plan ist nicht vorhabenbezogen. Deshalb erfolgen keine lagekonkreten Festsetzungen zu einzelnen Baukörpern, Verkehrsflächen usw. Die Auswirkungen des B-Plans werden anhand seiner Festsetzungen beurteilt, wobei eine durchschnittlich zu erwartende Nutzung zu Grunde gelegt wird.

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden wesentlichen Auswirkungen des Baugebietes ausgegangen werden:

- Überbauung mit Gebäuden und Straßen, Versiegelung und sonstige durchlässige Befestigung von Flächen unter teilweiser Nutzung der bestehenden Infrastruktur, Entsiegelung in geringem Umfang (Wirkung aufgrund der Existenz des Vorhabens); dadurch
 - Beseitigung von Biotopen, vor allem von Gehölz- und Siedlungsbiotopen sowie ruderalen Staudenfluren,
 - Beseitigung von Vegetationsstandorten und Tierlebensräumen,
 - wesentliche Störung der natürlichen Bodenfunktionen insbesondere auf bislang unversiegelten Flächen im Bereich der Kleingartenanlagen und auf bisher mit Gehölzen bestandenen Flächen,
 - bau- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Tiere durch die Anwesenheit von Menschen im Vorhabenbereich,

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

- Herabsetzung der Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser auf den versiegelten Flächen, Minderung der Retentionswirkung der Landschaft bei hohem Anfall von Niederschlagswasser, dadurch Belastung der Vorfluter durch hohe Abflussmengen,
- Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Neubauten, bei in der näheren Umgebung vorhandener gleichartiger Vorbelastung.

3. Bestandserfassung und Bewertung

Einleitend erfolgen eine Kurzbeschreibung des Geltungsbereiches und der beim GOP zu berücksichtigenden rechtlichen Bindungen und planerischen Vorgaben.

Inhalt der Bestandserfassung ist die Beschreibung und Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Geltungsbereich. Der Naturhaushalt gliedert sich in die biotischen Faktoren Tiere und Pflanzen sowie in die abiotischen Faktoren Boden, Wasser, Klima / Luft. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Aussagen zur biologischen Vielfalt im Geltungsbereich werden in gesonderten Kapiteln dargestellt.

Entsprechend der Vorschriften der „Hinweise zur Eingriffsreglung“ für die Kompensationsermittlung ist eine Differenzierung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung und mit allgemeiner Bedeutung vorzunehmen. Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung sind solche, die natürlich oder naturnah ausgeprägt, selten, gefährdet und/oder nicht wiederherstellbar, also besonders schutzwürdig sind. Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung sind allgemein bedeutsam für die nachhaltige Sicherung des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild.

3.1 Untersuchungsgebiet und Untersuchungsumfang

Der Geltungsbereich umfasst das in Abbildung 1 dargestellte Bearbeitungsgebiet des Grünordnungsplanes. Aufgrund der Lage des Plangebiets im Siedlungsbereich und umlaufend angrenzender Straßen und Wege ist aufgrund des Planungsziels „Allgemeines Wohngebiet“ mit weit reichenden Wirkungen auf Natur und Landschaft nicht zu rechnen.

Der Untersuchungsumfang des Grünordnungsplanes wurde in der Aufgaben- und Zielstellung vom 10.01.2012 durch das Stadtplanungsamt der Hansestadt Rostock wie folgt festgelegt:

- flächendeckende Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung nach der Kartieranleitung für Biotop- und Nutzungstypen des LUNG M-V (2010) im Maßstab 1:1.000, Aktualisierung des Arbeitsstandes von 1997,
- Erfassung des nach § 18 NatSchAG M-V bzw. Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützten und städtebaulich erhaltenswerten Baumbestandes unter Angabe von Art, Stammumfang und Kronendurchmesser, einschließlich Darstellung im Bestandsplan,
- Kartierung der Brutvögel: 3 Begehungen, März bis Juli,
- Kartierung von Fledermäusen / Fledermausquartieren: 3 Begehungen, Mai bis August.

Durch die Erweiterung des B-Plangebietes mit der Hinzunahme der nördlich angrenzenden Waldfläche wurden 2014, entsprechend der Aufgabenstellung vom Amt für Stadtgrün vom 07.03.2014, weitere faunistische Untersuchungen durchgeführt:

- Kartierung der Brutvögel: 5 Begehungen, April bis Juli,
- Kartierung von Fledermäusen / Fledermausquartieren: 5 - 7 Begehungen, Mai bis August.

Aufgrund des Alters der Kartierdaten wurden 2020 die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse erneut sowie erstmalig die Reptilien kartiert:

- Kartierung der Brutvögel: 7 Begehungen, Ende März bis Ende Juni
- Kartierung von Fledermäusen / Fledermausquartieren: 7 Begehungen, Mai bis September
- Kartierung von Reptilien: 6 Begehungen, Juni bis September.

3.2 Naturräumliche Einordnung

Mecklenburg-Vorpommern lässt sich in mehrere Großlandschaften einteilen. Das Planungsgebiet wird dem Ostseeküstengebiet und der zugehörigen Großlandschaft „Unterwarnowgebiet“ zugeordnet (MEYEN & SCHMITHÜSEN 1961). Hier befindet es sich in der Landschaftseinheit „Toitenwinkel“, die in einem flachen Becken mit leicht welligen Grundmoränen liegt (vgl. HANSESTADT ROSTOCK 2013). Es handelt sich um einen Teil der grundwassernahen, z.T. sandigen Cordshäger Lehmhorde, der im Westen von der Unterwarnow und im Osten von einem Niederungsgebiet (ehemaliges Warnowseitenttal) begrenzt wird. Aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsbereich der Hansestadt Rostock können dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP) der Planungsregion Mittleres Mecklenburg / Rostock keine Angaben zur Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation (HPNV) entnommen werden (LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN 2007).

Die westlich entlang des Gebietes verlaufende Unterwarnow stellt ein prägendes Element dieser Landschaft dar. Sie hat den Charakter eines Urstromtales und mündet in die nahegelegene Ostsee. Das Klima dieses Landschaftsabschnittes ist subatlantisch und maritim beeinflusst.

3.3 Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben

3.3.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes

Internationale und nationale Schutzgebiete

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb internationaler oder nationaler Naturschutzgebiete. Die erhebliche Beeinträchtigung derartiger Gebiete durch den Plan ist wegen großer Entfernungen ausgeschlossen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 20 (1) NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung von Biotopen in der in der Anlage 1 zu § 20 (1) NatSchAG M-V beschriebenen Ausprägung führen können, unzulässig. Die untere Naturschutzbehörde kann nach § 20 (3) NatSchAG M-V auf Antrag im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope oder Geotope ausgeglichen werden können oder die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig ist. Bei Ausnahmen, die aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig sind, finden die Bestimmungen des § 15 (2) und (6) des BNatSchG über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Anwendung.

Im Geltungsbereich sind keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope vorhanden.

Geschützte Alleeen und Baumreihen

Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen sind gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleeen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten (§ 19 (1) NatSchAG M-V).

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Im Geltungsbereich befinden sich keine Alleebäume, welche die Bedingungen für den gesetzlichen Schutz nach § 19 NatSchAG M-V erfüllen. Bei den Bäumen westlich der Pressentinstraße, die in den Vorgärten der Grundstücke stehen, handelt es sich um Einzelbäume (s. folgendes Kap.).

Geschützte Bäume

Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, sind gesetzlich geschützt, mit Ausnahme u.a. von Pappeln im Innenbereich, Obstbäumen, Bäumen im Wald sowie Bäumen in Hausgärten, außer den Arten Eiche, Ulme, Platane, Linde und Buche. Die Beseitigung von geschützten Bäumen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten (§ 18 (1, 2) NatSchAG M-V). Ausnahmen regelt § 18 (3) NatSchAG M-V. Bei Betroffenheit von nach NatSchAG M-V geschützten Bäumen ist der Baumschutzkompensationserlass M-V anzuwenden.

Die Hansestadt Rostock verfügt über eine Baumschutzsatzung, deren Schutzbestimmungen für Einzelbäume über die des § 18 NatSchAG M-V hinausgehen. Demnach sind gemäß § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, Obstbäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, geschützt. Dabei zählen Walnussbäume und Esskastanien nicht als Obstbäume. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge von zwei Einzelstämmen mindestens 0,50 m beträgt.

Bei der Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Gelände wurden die nach § 18 NatSchAG M-V und die nach § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützten Bäume erfasst. Sie sind im Bestandsplan der Biotoptypen (Plan Nr. 1) dargestellt. Ergänzende Erläuterungen zu den erfassten Bäumen in Form einer tabellarischen Auflistung mit Angaben zur Baumart, zum Stammdurchmesser und zum Kronenumfang können der tabellarischen Aufstellung im Bestandsplan entnommen werden.

Es wurden 47 Bäume erfasst, die nach der Baumschutzsatzung geschützt sind. Für 26 dieser Bäume greift vorrangig der gesetzliche Baumschutz.

Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich befindet sich nicht im Bereich von Wasserschutzgebieten.

Gewässerschutzstreifen

An Gewässern erster Ordnung sowie an Seen und Teichen mit einer Größe von einem Hektar und mehr dürfen bauliche Anlagen in einem Abstand von bis zu 50 m land- und gewässerwärts von der Mittelwasserlinie an gerechnet nicht errichtet oder wesentlich geändert werden. An Küstengewässern ist abweichend davon ein Abstand von 150 m land- und seewärts von der Mittelwasserlinie einzuhalten (§ 29 (1) NatSchAG M-V).

Der Geltungsbereich liegt mindestens 60 m von der Warnow entfernt, die das nächstgelegene Fließgewässer 1. Ordnung ist. Gewässerschutzstreifen nach § 29 NatSchAG M-V werden durch das Vorhaben somit nicht berührt.

Wald

Im Norden des Geltungsbereichs liegen mit Bäumen bestockte Flächen, die Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes M-V darstellen. Die Waldflächen haben eine Größe von ca. 3,8 ha.

3.3.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Rostock

Der wirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock (2009) stellt das Plangebiet überwiegend als Wohnbaufläche und zu geringen Teilen als Grünfläche, Zweckbestimmung Kleingärten, dar.

3.3.3 Darstellungen der überörtlichen und kommunalen Landschaftsplanung

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan der Planungsregion Mittleres Mecklenburg – Rostock (GLRP MMR 2007) trifft sowohl im Bestandsteil als auch im Maßnahmenteil keine Aussagen zum Plangebiet. Diese nicht vorhandenen Aussagen resultieren aus der Lage der Fläche innerhalb des Siedlungsbereiches der Stadt Rostock und der überwiegend geringen naturschutzfachlichen Bedeutung der Fläche, die sich bei einer groben Betrachtung im kleinen Maßstabbereich ergibt (LUNG MV 2007).

Der Landschaftsplan der HANSESTADT ROSTOCK (2013) stellt den Geltungsbereich hauptsächlich als Wohnbauflächen/gemischte Bauflächen dar. Des Weiteren sind Naturwaldflächen sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Kleingartenanlage“ und „Sportplatz“ dargestellt.

3.4 Abiotische Standortfaktoren

Im Folgenden wird zunächst auf die abiotischen Standortfaktoren Relief, Boden, Wasser sowie Klima und Luft eingegangen.

3.4.1 Relief

Der Geltungsbereich weist insgesamt ein ebenes Gelände mit einer überwiegend geringen Reliefenergie auf. Die Höhen im Plangebiet liegen um rund 6,5 bis 7,5 m ü. HN. Dabei fällt das Gelände leicht in Richtung Westen ab.

Kleinräumig wurden durch Baumaßnahmen künstlich Geländestrukturen wie Mulden und Böschungen, geschaffen.

3.4.2 Geologie, Boden

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet sowie die gesamte Ostseeküste unterlagen hinsichtlich ihrer Form im Pleistozän einer nachhaltigen glazialen Prägung durch das skandinavische Inlandeis. Prägend für den oberflächennahen Bodenaufbau sind jedoch Bodenformen und -schichtungen, die erst nach der Weichselvereisung seit etwa 10.000 Jahren entstanden sind.

Die Unterwarnow als Urstromtal prägte und beeinflusste die umgebenen Gebiete sehr stark. In den zwischeneiszeitlichen Phasen kam es hier zur Ablagerung von marinen Tonen und Sanden. Prägend für einen breiten Streifen östlich der Unterwarnow ist die Ablagerung von Hochflächensanden durch Schmelzwasser über der Grundmoräne.

Die Bodenverhältnisse im Plangebiet sind heterogen, bei insgesamt vorherrschend Sand- oder Sand-Tieflehm-Böden. Der sandige Boden ist durch Grundwasser stark und durch Stauwasser mäßig beeinflusst, wobei der Grundwassereinfluss in nordöstlicher Richtung abnimmt. Im zentralen und östlichen Teil des Plangebietes, insbesondere im Bereich der ehemaligen PGH und der Wohnbebauung, wurde der natürliche Untergrund durch anthropogene Versiegelungen, baubedingte Abgrabungen, Aufschüttungen oder Bodenaustausch überformt. In den Kleingärten und im Bereich des Vorwaldes im Norden dürfte der Überformungsgrad geringer sein. Hier ist oberflächennah von Kulturböden (Gartenland) oder gering veränderten Naturböden auszugehen (Kartenportal Umwelt M-V). Insgesamt sind im Plangebiet 3 verschiedene Bodenklassen zu finden. Hierzu gehören Gleye, Ah-C Böden sowie Braunerden (HANSESTADT ROSTOCK 2013).

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsbereich unterlagen die natürlichen Böden anthropogenen Veränderungen. Die natürlichen Bodenprozesse und Bodenfunktionen (Filter- und Puffer- sowie Lebensraum- und Ertragsfunktion) sind im Plangebiet nur noch teilweise intakt. Während sie insbesondere im Bereich der Kleingärten durch Nährstoffeintrag (Düngemittel) verändert werden, sind die natürlichen Bodenprozesse und Bodenfunktionen im Bereich versiegelter Flächen ganz unterbunden.

Die sandigen, jedoch durch anthropogene Nutzung und Umlagerung veränderten Böden haben ein mittleres Potenzial zur Entwicklung von an magere Verhältnisse angepassten Vegetationsformen. Die auf der großen Brachfläche im zentralen Teil befindlichen Ruderalfluren kennzeichnen jedoch sehr heterogene Bodenverhältnisse. Vegetationseinheiten der mageren Sandstandorte sind nur sehr kleinflächig ausgebildet, hingegen dominieren Gras- und Staudenfluren der frischen bis trockenen Standorte.

Mäßig naturnahe Böden sind im Geltungsbereich unter den Gehölzbeständen zu finden.

Flächen, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, befinden sich gemäß Flächennutzungsplan nicht im Plangebiet (HANSESTADT ROSTOCK 2006).

Bestandsbewertung

Die im Rahmen der Stadtbodenkartierung für das Stadtgebiet der Hansestadt Rostock erfassten Bodentypen wurden in ein dreistufiges Bewertungsmodell eingeteilt, welches in Tabelle 2 wiedergegeben ist.

Tabelle 2: Bewertung von Böden im Siedlungsgebiet der Hansestadt Rostock

Wertigkeit	Bodenart
gering	Aufgeschüttete und anthropogen veränderte Böden
mittel	Natürlich gewachsene, kulturtechnisch genutzte und häufige Böden
hoch	Natürlich gewachsene sowie seltene und/oder äußerst funktionale Böden (z.B. (Nieder-) Moorböden und Aueböden)

(Quelle: UMWELTQUALITÄTSZIELKONZEPT HANSESTADT ROSTOCK 2007)

Entsprechend der obenstehenden Tabelle, besitzen die im Geltungsbereich vorhandenen, versiegelten, überbauten durch Aufschüttungen überformten oder in sonstiger Weise anthropogen veränderten Böden eine geringe Bedeutung. Den unversiegelten und zumeist kleingärtnerisch genutzten oder in Gehölzbeständen befindlichen Böden im Geltungsbereich kommt hingegen eine mittlere Bedeutung zu.

Insgesamt handelt es sich ausschließlich um Bodenfunktionen allgemeiner bis geringer Bedeutung. Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Boden

- Flächenschonende Stadtentwicklung,
- Nachhaltige Sicherung der Bodenfunktionen,
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen.

3.4.3 Grund- und Oberflächenwasser

Bestandsbeschreibung

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden, wobei ggf. in Gärten vorhandene künstlich abgedichtete Teiche oder Becken dabei nicht in die Betrachtung einbezogen werden. Die natürliche Oberflächenentwässerung im Geltungsbereich erfolgt in Richtung Unterwarnow. Versiegelte Flächen an den Straßen sind an die Kanalisation angeschlossen.

Gemäß Beiplan Nr. 18 zum Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock (2009) sind im Stadtteil Gehlsdorf entlang des Ufers der Unterwarnow Überflutungsflächen ausgewiesen. Dabei handelt es sich um „überflutungsgefährdete Niederungsflächen bei Bemessungshochwasserstand (Warnemünde 2,75 m HN, Rostock 2,90 m HN) des Küstenabschnittes, wenn die vorhandenen dichtschießenden Hochwasserschutzbauwerke und –anlagen ... ohne Wirkung wären“. Vor Ort befinden sich Überflutungsflächen direkt westlich des Plangebietes an der Warnow. Das Plangebiet selbst ist nicht betroffen.

Im Siedlungsgebiet der Hansestadt Rostock sind grundwasserführende Schichten in geringmächtigen Sandschichten unter den Grundmoränenplatten beidseitig der Unterwarnow vorhanden. Diese sind teilweise unbedeckt und stehen mit dem Oberflächenwasser des Systems Warnow/Breitling/Ostsee in hydraulischem Kontakt (HANSESTADT ROSTOCK 2007). Die glazifluvialen Sande, die im Plangebiet anstehen, stellen lokal Flächen mit günstigen Bedingungen für die Grundwasserneubildung dar, soweit sie nicht versiegelt oder mit Gehölzen bedeckt sind. Die hohen Grundwasserstände mit $\leq 2,0$ m Grundwasserflurabstand und die durch Stauwasser geprägten Böden sind bezeichnend. Die vorliegenden Standortbedingungen, wie sandige und grundwasserbeeinflusste Böden bedingen eine geringe Geschüttheit des Grundwassers vor flächenhaft in den Boden eindringenden Schadstoffen.

Wasserschutzgebiete sind im Bereich des Plangebietes nicht ausgewiesen.

Bestandsbewertung

Die Bedeutung der Flächen für das Schutzgut Grundwasser wird hinsichtlich der Nutzbarkeit, der Fähigkeit zur Grundwasserneubildung und der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen ermittelt (Tab. 3).

Anlagen oder Schutzzonen zur Grundwassernutzung oder Flächen mit einer hohen bis sehr hohen Bedeutung für die Grundwasserneubildung sind im Plangebiet nicht bekannt. Die nicht überbauten Flächen haben eine geringe bis mittlere Fähigkeit zur Grundwasserneubildung, je nach Verdunstungsleistung der Vegetation. Auf unversiegelten Flächen ergibt sich, unter Berücksichtigung der anstehenden, sandigen Böden und des Grundwasserflurabstandes von weniger als 2 m, eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen.

Tabelle 3: Bewertung der Grundwasserfunktion im Plangebiet

Wertigkeit	Standortverhältnisse
gering	Versiegelte Flächen
mittel	Unversiegelte Flächen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen
hoch	Nicht vorhanden.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser sind im UG nicht vorhanden.

Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Wasser

- Sicherung des Grundwasserdargebotes, die Wasserentnahme aus dem Grundwasserkörper darf nicht größer als seine Neubildung sein,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen, Einhaltung der Prüfwerte der LAWA-Richtlinie,
- Vermeidung von anthropogener, geogener und mariner Versalzung des Grundwassers.

(Quelle: UMWELTQUALITÄTSZIELKONZEPT HANSESTADT ROSTOCK 2007)

3.4.3 Klima / Luft

Bestandsbeschreibung

Die Hansestadt Rostock gehört zum Klimagebiet der mecklenburgisch-nordvorpommerschen Küste und Westrügens. Dabei handelt es sich um eine Übergangszone zwischen dem vom Atlantik beeinflussten maritimen Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima Osteuropas. Durch die Nähe zur Ostsee dominiert der maritime Einfluss. Das Mesoklima ist gekennzeichnet durch einen gleichmäßigen Temperaturgang mit kühlem Frühjahr und mildem Herbst, lebhaften Luftbewegungen, häufiger Bewölkung und hoher Luftfeuchte. Es herrschen Winde aus südlichen bis westlichen Richtungen vor. Die mittlere Windgeschwindigkeit wird mit 5 m/s angegeben. Bis ca. 10-15 km landeinwärts ist das Land-Seewindsystem nachweisbar. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8,4 °C. Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt ca. 590 mm (HANSESTADT ROSTOCK 2013).

Im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der Firma „Rohrbau Waterkant GmbH“ kam es ehemals durch den hohen Versiegelungsgrad zur sommerlichen Überwärmung. Nach Rückbau der Anlagen entfiel dieser Belastungsbereich. Die Kleingartenanlagen, bracheartigen Freiflächen sowie die strukturreichen Gärten, die einen hohen Anteil an unversiegelten Flächen und Gehölzen besitzen, wirken der sommerlichen Überwärmung entgegen. Den vorhandenen Gehölzen kommt eine kleinklimatisch regulierende und lufthygienische Funktion zu.

Von 1993 bis 1995 wurde für das Stadtgebiet der Hansestadt Rostock eine Klimatopkarte erarbeitet. Darin werden die städtischen Klimatope, die sich durch charakteristische klimatische Prozesse und Funktionen auszeichnen, sowie bestehende klimatische Beziehungen, insbesondere in Form von Frischluft und Ventilationsleitbahnen definiert, und charakterisiert (HANSESTADT ROSTOCK 2007).

Insgesamt wurde das Stadtgebiet der Hansestadt Rostock anhand von 14 Klimatopen beschrieben und gegliedert, die zusammengefasst in Tabelle 4 dargestellt sind.

Tabelle 4: Klimatope der Hansestadt Rostock

Klimatope mit lufthygienischen und klimatischen Belastungen		
Innenstadt-Klimatop Stadt-Klimatop Industrie-, Gleisanlagen und Gewerbeflächenklimatop	Dichte, blockartige Bebauung, hohe Versiegelungsgrade, geringer Grünanteil, Starke Aufheizung und Abwärme, mäßige nächtliche Abkühlung, geringer Luftaustausch, sehr geringe Luftfeuchte, Zeitweilig hohe Schadstoffkonzentrationen v.a. Verkehr, teilweise Hausbrand	Innenstadt mit KTV, Steintorvorstadt, Stadtmitte, Komponistenviertel, Hafen-, Werft- und Industriegebiete an Warnow und Breitling

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Klimatope mit geringer bis mittlerer Belastung		
Neubauviertel-Klimatop Gartenstadt-Klimatop Stadtrand-Klimatop Siedlungs-Klimatop	Relativ offene Bebauung, durchsetzt mit hohem Grünflächenanteil, Ausgeprägter Tagesgang der Temperatur mit merklicher nächtlicher Abkühlung, Beeinflussung regionaler Winde, Sensibel gegenüber Veränderungen der Frischluft- und Ventilationsbahnen, Überwiegend geringe Schadstoffkonzentrationen	Vorstadt- und Stadtrand-siedlungen wie Brinckmansdorf, Alt Reutershagen, Alt Dierkow, Gehlsdorf, Platten-siedlungen wie Groß und Kütten Klein, Schmarl, Toitenwinkel, Dierkow, Südstadt
Klimatope mit klimatischer Ausgleichsfunktion		
Grünanlagen-Klimatop Park-Klimatop Wald-Klimatop Strand-Klimatop Freiland-Klimatop Feuchtfächen-Klimatop Gewässer-Klimatop	Unterschiedliche Funktionen, z.B.: Klimaaktive Flächen mit Ausgleichsfunktion, Beschattung, Schadstofffilter, Frischluftproduktion, Mittleres bis geringes Immissionsniveau	Landwirtschaftlich genutztes Umland, Küstenbereiche, Waldgebiete der Rostocker Heide, Barnsdorfer Anlagen, innerstädtische Grünanlagen, Feuchtgebiete

(Quelle: UMWELTQUALITÄTSZIELKONZEPT HANSESTADT ROSTOCK 2007)

Entscheidend für die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse im Planungsgebiet ist neben den oben beschriebenen, überregional klimatischen Bedingungen vor allem die Vegetationsstruktur und –dichte sowie die Geländerauhigkeit und die Lage möglicher Emissionsquellen. Im Bereich befestigter und versiegelter Flächen kommt es bei starker Sonneneinstrahlung zu einer höheren Erwärmung bodennaher Luftschichten als in benachbarten bewachsenen Gebieten. Bodennahe Ausgleichsströmungen sind die Folge. Die Rauigkeit des Geländes und der umgebenden Bereiche ist maßgeblich für den Luftaustausch.

Der Geltungsbereich lässt sich nicht einheitlich einem der in Tabelle 4 genannten Klimatope zuordnen. Einerseits besitzt das Plangebiet durch die Kleingartenbereiche und Freiflächen einen hohen Grünflächenanteil, in dem es zu einer merklichen nächtlichen Abkühlung kommt. Die vorhandenen Gehölzstrukturen tragen weiterhin zur Frischluftregeneration bei (Gartenstadt Klimatop). Andererseits stellt insbesondere der Randbereich an der Pressentinstraße eine Emissionsquelle von durch Straßenverkehr ausgehenden Luftschadstoffen dar (Stadtklimatop). Im nördlichen Bereich des Bauungsplangebietes ist ein Waldklimatop ausgebildet. Charakteristisch für diesen Klimatoptyp sind ein stark gedämpfter Tagesgang der Temperatur und Feuchte, eine Kalt- und Frischluftproduktion sowie die Eigenschaft, Staub und Luftschadstoffe zu filtern.

Bestandsbewertung

Insgesamt überwiegen derzeit im Plangebiet Klimatope mit geringer Belastung, d.h. Flächen mit allgemeiner bzw. mittlerer Bedeutung für die Schutzgutfunktion.

Da im betrachteten Raum keine größeren Kaltluft- und Frischluftproduktionsgebiete vorhanden sind, können die klimaverbessernden Wirkungen nur lokal, d.h. im Geltungsbereich selbst dazu beitragen, negative klimatische Effekte zu minimieren und keine gebietsübergreifende Wirkung entfalten. Insofern handelt es sich beim Geltungsbereich um ein Gebiet von dem weder positive noch negative klimatische Effekte auf die umliegenden Flächen ausgehen.

Die im Norden des Plangebietes befindlichen Waldflächen haben hingegen eine klimatische Ausgleichsfunktion, entsprechend haben sie eine besondere Bedeutung.

Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Klima / Luft

- Förderung von Luftaustauschprozessen durch Freihaltung von Frischluftbahnen, insbesondere Förderung der Land-See- und Stadt-Umlandwinde als thermische Ausgleichszirkulation,
- Vermeidung der Ausbildung bzw. Verschärfung vorhandener klimatischer Belastungsbereiche,
- Erhalt wichtiger Frischluftentstehungsgebiete, Vernetzung von Ausgleichs- und Belastungsflächen,
- Erhaltung städtischer Freiflächen mit einer Vielfalt unterschiedlicher Mikroklimata.

(Quelle: UMWELTQUALITÄTSZIELKONZEPT HANSESTADT ROSTOCK 2007)

3.5 Biotopfunktionen

Die Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Geltungsbereich wurde im August 2012, ergänzt im Mai 2014, auf der Grundlage vorliegender Daten des amtlichen Liegenschaftskatasters und Luftbilddaufnahmen durchgeführt. Die Ergebnisse der Erfassung sind im Bestands- und Konfliktplan (Plan Nr. 1) dargestellt.

Nachfolgend wird in Tabelle 5 die Beschreibung und Bewertung der im UG vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen gemäß der Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände des LUNG M-V (2010) vorgenommen.

Alle Bäume mit mehr als 50 cm Stammumfang sowie einige kleinere Bäume, wurden einzeln aufgenommen und im Bestandsplan verzeichnet. Auf dem Plan befindet sich auch eine Tabellenübersicht der Bäume Nr. 1-51.

Tabelle 5: Bestand der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Code ¹	Biotoptyp ¹	Lage im Untersuchungsgebiet, Kurzbeschreibung ²	Schutzstatus ³	Bedeutung ⁴
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	Waldbestand aus verschiedenen Laubholzarten, z.T. geprägt durch den einstigen Standort einer Direktorenvilla. Entlang des Weges Linden, zum Ufer Eichen, sonst Ahorn, Pappel, Robinien und vereinzelt Kastanie und Birke. Mehrschichtig aufgebaut, d.h. mit Sträuchern (Hasel, Holunder) sowie Bäumen unterschiedlichen Alters (Altholz vorhanden), Bodenvegetation ist von Giersch und Brennessel dominiert.	-	gering -hoch
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	Jüngerer Waldbestand, der zumindest teilweise durch Sukzession entstanden ist, Vorwald aus Robinie, Eiche, Ahorn, Roteiche, Weide und Birke im Norden und Süden des Waldes, mehrschichtig aufgebaut. Der südliche Vorwald mit Sträuchern (Hasel, Holunder) sowie Bäumen unterschiedlichen Alters, Bodenvegetation ist von Giersch und Brennessel dominiert. Der nördliche Vorwald aus Birken, Sanddorn, Ahorn, Weiden, Kiefer und Robinie bestehend mit typischen krautigen Arten trockener Standorte (Land-Reitgras, Hauhechel, Goldrute, Steinklee, Schafgarbe, Hasenkle, Kratzbeere).	-	mittel
BBA	Älterer Einzelbaum	Bäume mit großem Stammumfang: Nr. 13 (Linde), 22 (Kastanie), 23 (Linde), 24 (Linde), 30 (Eiche), 31 (Eiche), 37 (Birke), 41 (Eiche), 43 (Eiche).	§ 18 NatSchAG M-V	sehr hoch

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Code ¹	Biotoptyp ¹	Lage im Untersuchungsgebiet, Kurzbeschreibung ²	Schutzstatus ³	Bedeutung ⁴
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	42 Einzelbäume mit weniger als 50 cm Stammdurchmesser. Ab 100 cm Stammumfang unterliegen die Bäume dem gesetzlichen Schutz und sind dann Biotope von mittlerer Bedeutung. Der Baumbestand ist im Geltungsbereich zum Teil wertbestimmend. Dazu gehören v.a. die Linden in den Vorgärten an der Presentinstraße.	§ 18 NatSchAG M-V und Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock	gering - mittel
BRN	nicht verkehrsbegleitende Baumreihe	Nicht verkehrsbegleitende Baumreihe aus jüngeren Eichen am Weg im Westen des Geltungsbereiches.	§ 18 NatSchAG M-V und Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock	mittel
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Ruderalfluren aus Brennnessel, Himbeeren und anderen nitrophilen Hochstauden im Randbereich der Waldfläche im Norden des Plangebietes.	-	gering
RTT	Ruderales Trittsflur	Häufig begangene Ruderalfluren im Randbereich von Wegen, kleinflächig im Westen des Plangebietes.	-	gering
PER	Artenarmer Zierrasen	Häufig gemähte Zierrasenflächen der Wohngrundstücke an der Presentinstraße, am Kirchenplatz und an der Klaus-Groth-Straße.	-	gering
PGZ	Ziergarten	Ziergarten der Wohngrundstücke an der Presentinstraße, am Kirchenplatz und an der Klaus-Groth-Straße	-	gering
PHW	Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzarten	Zier- und Schnitthecken aus Lebensbaum u.a. fremdländischen Gehölzen im Bereich der Wohngrundstücke.	-	gering
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	Vorwiegend aus Him- und Brombeeren bestehende Gebüschfläche im Südwesten des Plangebietes.	-	mittel
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	In Nutzung befindliche Kleingartenanlage „Hufe V“ e.V. im Süden des Plangebietes, überwiegend Nutzgartenanteil und Grabeland, zum Teil mit Obstgehölzen.	-	gering
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	Gehölzstreifen im rückwärtigen Bereich der Grundstücke an der Presentinstraße im nördlichen Teil des Plangebietes. Weiden, Hainbuchen, Haselsträucher. In der Krautvegetation dominiert Brennnessel.	-	mittel

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Code ¹	Biotoptyp ¹	Lage im Untersuchungsgebiet, Kurzbeschreibung ²	Schutzstatus ³	Bedeutung ⁴
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	Von baulichen Anlagen geräumte Fläche der ehemaligen PGH „Waterkant“ mit Ruderalfluren und ruderalen Pionierfluren trockener bis vorwiegend frischer Standorte. Es überwiegen geschlossene Staudenfluren auf durchmischten Böden (sandig-lehmig) mit Dominanz von Goldrute, Quecke, Landreitgras, Brennnessel und Himbeere. Kleinflächig eingestreut ist ruderalisierter Sandmagerrasen auf sandig-kiesigem Boden mit Dominanz von Kleinem Habichtskraut, Schafschwingel, Hasenklees und Feldbeifuß. Neben den o.g. ruderalen Pionierfluren aus Vogelwicke, Steinklee und Berufkraut tragen die Magerrasenflächen zur Blütenaspekt-Bildung der Fläche bei.	-	mittel
OBV	Brache der Verkehrs- und Industrieflächen	Im Randbereich der geräumten PGH-Fläche befindliche ruinöse Gebäudefläche.	-	gering
OEL	Lockerer Einzelhausgebiet	Erfasst wurden 60 bestehende Wohn- und Nutzgebäude im Plangebiet.	-	gering
OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	Trafoanlage an der Klaus-Groth-Straße.	-	gering
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	Unversiegelte, schmale Wege, insbesondere an der Westseite des Plangebietes.	-	gering
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	Versiegelte Gehwege und Grundstückszugänge.	-	gering
OVL	Straße	Zum Plangebiet gehörende Bereiche der Presentin- und Klaus-Groth-Straße sowie Straßenflächen am Kirchenplatz.	-	gering
OVP	Parkplatz, Versiegelte Freifläche	Auf den Grundstücken an der Presentin- und Klaus-Groth-Straße sowie am Kirchenplatz befindliche Stellflächen und andere befestigte Freiflächen.	-	gering
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	Asphaltierter Weg im Norden und Nordwesten des Plangebietes.	-	gering

¹ Biotoptypencode und –bezeichnung nach Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände (LUNG M-V 2010).

² vgl. Bestandsplan der Biotoptypen, Plan Nr. 1.

³ Schutz nach den § 18 NatSchAG M-V und § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock.

⁴ Einstufungen der naturschutzfachlichen Bedeutung des Biotoptyps im UG, unter Verwendung der Kriterien „Repräsentanz, Seltenheit/Gefährdung, Zeitraum der Wiederherstellbarkeit und Naturnähe“ entspr. Anlagen 7 und 7a der „Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG M-V 1999). Wertstufen: „gering, mittel, hoch, sehr hoch“.

Das Plangebiet lässt sich hinsichtlich der Biotop- und Nutzungstypen in verschiedene Einzelbereiche untergliedern.

Wohngrundstücke mit Zier- und Nutzgärten befinden sich an der Presentin- und Klaus-Groth-Straße. Hier dominieren intensiv genutzte Flächen mit geringem Biotopwert, wie Rasen und versiegelte Flächen. Daneben finden sich strukturreiche sowie verwilderte Hausgärten. Letztere bilden die Grundlage für das Vorkommen verschiedener Wildtierarten im Siedlungsbereich, z.B. Schmetterlinge, Hummeln und Singvögel. Aus Sicht des Naturschutzes und des Straßenbildes sind die in unregelmäßigen

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Abständen zueinander stehenden Kopf-Linden entlang der Presentinstraße als wertgebend hervorzuheben.

Den vorgenannten Siedlungsbiotopen steht im Westen und Nordwesten des Plangebietes ein weniger nutzungsgeprägter Bereich mit Brach- und Gehölzflächen gegenüber. Nach Beräumung der Baulichkeiten der ehemaligen PGH ist eine große zusammenhängende Fläche mit Gras- und Krautfluren entstanden, auf der zudem eine Anzahl von Einzelbäumen verblieben ist. Der Übergang zum Waldgebiet ist aufgrund des sukzessionsbedingten Gehölzaufwuchses in dessen Randbereich fließend. Der Wald hat in den straßennahen Bereichen mit regelmäßigen Störungen eine geringe Bedeutung. Die Bereiche mit Altholz, vor allem im Bereich der ehemaligen Direktorenvilla haben dagegen eine hohe Bedeutung. Hier finden sich ein höherer Strukturreichtum und eine vergleichsweise größere Naturnähe. Der Vorwald mit jüngerem Baumbestand sowie die von Gras- und Staudenfluren geprägte Brachfläche und die Gebüschflächen sind von mittlerer Bedeutung. Der Einzelbaumbestand bzw. die Baumgruppen haben in Abhängigkeit vom Alter der Gehölze eine mittlere bis hohe Bedeutung.

Zusammenfassende Bewertung

Die strukturreicheren Teile des Waldes, der Vorwald, die älteren Einzelbäume sowie der Kopf-Lindenbestand an der Presentinstraße sind Wert- und Funktionselemente der Biotopfunktion von besonderer Bedeutung. Im Übrigen weist das Plangebiet Biotopfunktionen von allgemeiner und geringerer Bedeutung auf.

3.6 Faunistische Funktionen

Zur Erfassung und Bewertung der Lebensraumfunktionen des Geltungsraumes für Tiere wurden entsprechend des festgelegten Untersuchungsumfanges (vgl. Kap 3.1) gesonderte faunistische Erhebungen für die Artengruppen Vögel, Reptilien und Fledermäuse durchgeführt. Die faunistischen Erfassungen im UG (siehe Abbildung 2) wurden 2020 für die Vögel und Reptilien durch das Büro BIOLOGISCHE STUDIEN THOMAS FRASE (2021) und für die Fledermäuse durch das Büro ZOOLOGISCHE GUTACHTEN & BIOMONITORING (2021) durchgeführt.

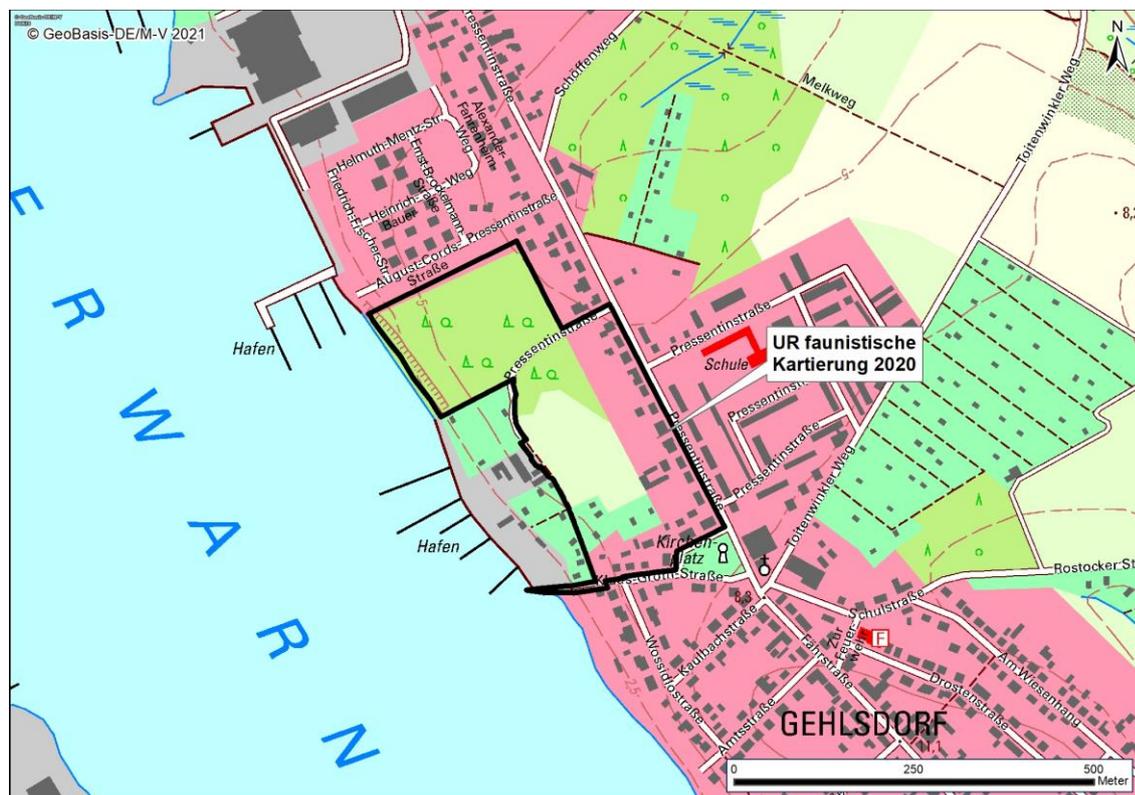


Abbildung 2: Untersuchungsraum der durchgeführten faunistischen Kartierungen (2020)

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Gutachten dargelegt. Die Ergebnisse der Kartierungen wurden in den Bestandsplan des GOP (Plan Nr. 1) übertragen.

3.6.1 Brutvögel

In den Jahren 2012 und 2014 erfolgten Brutvogelerfassungen durch das Büro Nachtschwärmer. Da die Daten älter als 5 Jahre sind, wurden 2020 erneut die Brutvögel erfasst (BSTF 2021). Im Zeitraum von März bis Juni 2020 wurde der Bestand an Brutvögeln und Nahrungsgästen in den Untersuchungsräumen bei 9 Kartiergängen, darunter zwei Nachtbegehungen, an folgenden Terminen aufgenommen:

- 26. März (nachts), 03. April, 14. April, 30. April, 12. Mai, 28. Mai, 08. Juni, 12. Juni (nachts), 22. Juni

Die Methodik der Brutvogelerfassung richtet sich nach BIBBY et al. (1995) bzw. SÜDBECK et al. (2005) und entspricht nach Art und Umfang den allgemein anerkannten Standards der Brutvogelerfassung.

Die Unterscheidung der Arten erfolgte anhand der spezifischen Lautäußerungen sowie durch Sichtbeobachtungen. Die Zuweisung der Eigenschaften "Brutverdacht" (BV) bzw. „Brutnachweis" (BN) richtet sich nach den in SÜDBECK et al. (2005) vorgeschlagenen artspezifischen Kriterien. Die Gefährdungseinschätzung der Brutvögel erfolgte nach VÖKLER ET AL. (2014) für Mecklenburg-Vorpommern und GRÜNBERG ET AL. (2015) für Deutschland.

Nach FROELICH & SPORBECK (2010) ist in Mecklenburg-Vorpommern eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung für folgende Vogelarten erforderlich:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Rastvogel-Arten mit regelmäßig genutzten Rast-, Schlaf-, Mauserplätzen oder anderen Ruhestätten,
- Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. der BRD: Kategorie 0-3),
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung),
- Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V).

Im Verlauf der aktuellen Brutvogelkartierung von 2020 wurden im Untersuchungsraum insgesamt 20 Vogelarten erfasst, von denen alle als Brutvogel eingestuft werden konnten. Bei den festgestellten Arten handelt es sich ausnahmslos um typische Arten des Siedlungsbereiches. Die häufigsten Arten sind Haussperling, Zaunkönig, Zilpzalp und Amsel.

Keine der erfassten Arten gilt als streng geschützt oder wird Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt. Drei der erfassten Arten werden in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns oder der Roten Liste Deutschlands mit einem Gefährdungsstatus geführt. Dabei handelt es sich um die Mehlschwalbe (BRD 3, M-V V), den Waldlaubsänger (M-V 3) und den Star (BRD 3). Eine weitere Art gilt derzeit noch nicht als gefährdet, wird aber in der Vorwarnliste der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns und Deutschlands geführt. Dabei handelt es sich um den Haussperling (BRD V, M-V V).

Als wertgebende, gefährdete und besonders geschützte Brutvögel in dem Untersuchungsgebiet wurden die Mehlschwalbe, der Waldlaubsänger und der Star nachgewiesen.

Tabelle 6 stellt eine vollständige Auflistung der während der beiden Kartierungen im Untersuchungsraum erfassten Vogelarten dar.

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“**Tabelle 6:** Erfasste Vogelarten im Untersuchungsraum

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/ Gefährdung*	Anzahl BP (2020)	Status (2020)
1	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer		1	BV
2	<i>Chloris chloris</i>	Grünfink		1	BV
3	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube		4	BV/BN
4	<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe		1	BV
5	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise		4	BV/BN
6	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	(D 3, MV V)	2	BV
7	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen		4	BV
8	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink		2	BV
9	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher		1	BV
10	<i>Parus major</i>	Kohlmeise		4	BV
11	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	(D V, MV V)	8	BV
12	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz		2	BV
13	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp		6	BV
14	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	(MV 3)	2	BV
15	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber		1	BV
16	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	(D 3)	1	BV
17	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke		3	BV
18	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke		1	BV
19	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig		7	BV
20	<i>Turdus merula</i>	Amsel		13	BV

* Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind generell alle europäischen Vogelarten geschützt. Die hier angegebene Kategorie bezieht sich auf einen strengen Schutz bzw. auf einen Gefährdungsstatus nach den Roten Listen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014) bzw. der Bundesrepublik Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015).

Die Abkürzungen bedeuten:

Gefährdung: Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014):

MV 3: gefährdet, MV V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015):

D 3: gefährdet, D V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).

Status: BV Brutverdacht BN Brutnachweis

Die Erfassung der Brutvögel ergab für das Untersuchungsgebiet ein für Park- und Ruderalflächen im urbanen Bereich Mecklenburg-Vorpommerns übliches Artenspektrum. Von den 20 festgestellten Brutvogelarten unterliegt eine Art, der Hausperling, gegenwärtig noch keiner Gefährdung, wurde jedoch in Deutschland bzw. in Mecklenburg-Vorpommern auf Grund von deutlichen Bestandseinbußen in die Vorwarnlisten aufgenommen. Drei Arten, der Waldlaubsänger, der Star und die Mehlschwalbe, gelten in Mecklenburg-Vorpommern bzw. deutschlandweit als gefährdet. Diese Arten müssen nach FROELICH & SPORBECK (2010) für das Untersuchungsgebiet einzelartlich betrachtet werden.

3.6.2 Fledermäuse

Von März bis Dezember 2020 wurden im Zuge der faunistischen Bestandserhebungen die Sommer-, Winter- und Zwischenquartiere von Fledermäusen an Gebäuden und Bäumen, Balzreviere und die Fledermausjagdaktivitäten im Untersuchungsgebiet ermittelt (siehe Abbildung 2). Dazu wurden folgende Erfassungsmethoden genutzt:

- Quartierermittlung durch Aus- und Einflugbeobachtungen, Erfassung von Soziallauten und Balzaktivitäten, mobile Erfassung winterlicher Flugaktivitäten (Sommerquartiere 7 Termine Mai – September 2020, Winterquartiere 1 Termin 22.12.2020),
- Erfassung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen im Gehölzbestand (1 Termin: 30.03.2020)
- Erfassung spätsommerlicher Schwärmaktivitäten (2 Termine: 17.08.2020, 13.09.2020)
- Einsatz einer Horchbox (5 Termine: Mai – September 2020)
- Erfassung von Überflügen und Jagdaktivität (5 Termine: Mai – September 2020)

Datenrecherche in der Datenbank des Landesfachausschusses Fledermausschutz & -forschung M-V, Befragung von Anwohnern.

Es wurden Detektoren, Horchboxen, ein Nachtsichtgerät und Wärmebildkamera sowie GPS eingesetzt. Die Rufanalyse erfolgte softwaregestützt. Gebäude- und Baumquartiere wurden sowohl durch Abend- als auch Morgenkartierungen ermittelt. Abendkartierungen wurden von Sonnenuntergang bis zur fortgeschrittenen Dämmerung durchgeführt. Begehungen zur Nachtzeit erfolgten mit dem Ziel, ggf. von der Jagd heimkehrende Weibchen beim Anflug der Wochenstubenquartiere zu erfassen. Die Morgenuntersuchungen begannen mit der einbrechenden Dämmerung (gg. 3.00 Uhr) und endeten ca. 5.30 Uhr. Da jagende Tiere jahreszeitlich bedingt und auch im Verlauf einer Nacht verschiedene Nahrungsgebiete aufsuchen, sind üblicherweise mehrere über die gesamte Vegetationsperiode verteilte Begehungen zu unterschiedlichen Nachtzeiten empfehlenswert.

Im Untersuchungsraum wurden die Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus und Braunes Langohr festgestellt (Tabelle 7).

Tabelle 7: Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten

Art	Nachweis	RL - M-V	RL - BRD	BNatSchG	EG 92/ 43/EWG	EZ M-V
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	2020: Jb, BR, HB, SQ	4	-	streng geschützt	Anh. 4	U1
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	2020: Jb, HB	(3)*	-	streng geschützt	Anh. 4	U1
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2020: Jb, HB	4	-	streng geschützt	Anh. 4	U1
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2020: Jb, ÜFb, HB, (SQ)	3	3	streng geschützt	Anh. 4	U1
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2020: Jb, HB	3	V	streng geschützt	Anh. 4	U1
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	2020: HB	3	-	streng geschützt	Anh. 4	U1
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	2020: Jb, HB	4	-	streng geschützt	Anh. 4	U1
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	2020: HB	4	3	streng geschützt	Anh. 4	U1

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

... Quartiernachweis für diese Art



... Quartierverdacht für diese Art

Abkürzungen:

BR ... Balzrevier, Hb ... Horchbox-Aufzeichnung, SQ ... Sommerquartier, Jb ... Jagdbeobachtung, ÜFb ... Überflugebeobachtung, (...) ... bereits außerhalb des Untersuchungsgebietes

RL-M-V ... Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (1991): 0 - Ausgestorben; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; 4 - Potenziell gefährdet; (3)* - die Art wurde 1991 noch nicht in der RL erfasst, die Arttrennung erfolgte erst 1999, bei einer Neuauflage wäre mit einer Einstufung in die Kategorie 3 zu rechnen (LFA Fledermausschutz M-V)

RL-BRD ... Rote Liste der BRD (2020): 0 - Ausgestorben oder verschollen; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; D - Daten unzureichend; R - extrem selten; - ungefährdet

BNatSchG ... gemäß §7 Abs. 2 Nr. 14 sind „streng geschützte Tierarten“ alle im Anh. IV der RL 92/43/EWG (FFH-RL) genannten Arten

EG 92/43/EWG ... Anhänge II u. IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

EZ -Erhaltungszustand in M-V ... Erhaltungszustand in M-V gemäß Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2007-2012) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz Und Geologie M-V, FV – günstig, U1- ungünstig

Im Geltungsbereich konnten an Gebäuden 2020 zwei Zwergfledermaus-Sommerquartiere festgestellt werden, bei denen die Nutzung als Wochenstube generell nicht ausgeschlossen werden kann. Ein Quartierverdacht (evtl. auch Wochenstube) der Breitflügelfledermaus besteht zudem westlich des Geltungsbereichs im Bereich des Yachtclubs. Durch Betretungsbeschränkungen (Gartenparzellen) konnten nicht alle Bereiche des UG hinreichend gut untersucht werden, so dass Sommerquartiere in diesen Bereichen unentdeckt geblieben sein können.

Der untersuchte Gehölzbestand wies punktuell eine höhere Anzahl potenziell nutzbarer Quartierstrukturen auf. Diese befanden sich vor allem in Teilbereichen mit einem älteren Baumbestand sowie in Bereichen in denen Baumarten mit hoher „natürlicher Strukturbildungsrate“ (z.B. Robinien) vorgefunden wurden. Da keine Spechte im Gebiet ansässig sind, fiel diese Gruppe als wichtiger „Baumhöhlenlieferant“ aus. Die hohe Dichte balzender Zwergfledermäuse im westlichen Waldbereich weist auf einige Männchen- und Paarungsquartiere im nördlichen Gehölzbestand hin. Ferner sind hier Einzeltierquartiere weiterer Arten (Großer Abendsegler, Mückenfledermaus) möglich. Für Baumquartiere mittlerer und größerer Gruppen, die sowohl in den Abend- als auch Morgenstunden deutlich auffälliger agieren, konnten keine Hinweise erbracht werden.

Für Winterquartiere an Gebäuden und Bäumen liegen derzeit keine konkreten Hinweise vor. Durch Betretungsbeschränkungen (Gartenparzellen) konnten nicht alle Bereiche des UG hinreichend gut untersucht werden, so dass Winterquartiere in diesen Bereichen unentdeckt geblieben sein können, vor allem sofern die Gartenhäuser über eine Unterkellerung verfügen.

Im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte September konnten 2020 Jagdaktivitäten der Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler im Untersuchungsraum ermittelt werden. Die Zwergfledermaus war die häufigste festgestellte Art und wurde regelmäßig im Gebiet angetroffen. Jagdnachweise wurden im gesamten Untersuchungsraum erbracht, dennoch zeigten sich örtlich unterschiedliche Aktivitäten. Die Tiere jagten vorwiegend an Gehölzkanten, zwischen den Gebäuden und in den angrenzenden Gärten sowie an Straßenlaternen, dem Waldrandbereich, lichterem Waldbeständen und Waldwegen. Größere Freiflächen (u.a. im Gebietszentrum) wurden weitestgehend gemieden. Die Mückenfledermaus wurde im Zeitraum Juli bis September regelmäßig im UG festgestellt, wobei sie sich vorrangig am südlichen Rand des Waldbestandes aufhielt und nur selten im Bereich der Hausgärten und Häuser jagte. Die Rauhautfledermaus wurde nur selten ab dem Juli ohne klare Präferenzen im Gehölzbestand sowie im Bereich der Hausgärten festgestellt. Die Breitflügelfledermaus konnte 2020 regelmäßig im UG angetroffen werden, insbesondere entlang der Kanten der Gehölzbestände im nördlichen und zentralen UG. Die meisten Beobachtungen erfolgten dabei im Juli und September. Darüber hinaus jagten die Tiere wiederholt entlang der Pressentinstraße im Osten. Großer Abendsegler konnten 2020 regelmäßig entlang der Gehölzkanten

im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes und entlang der Pressentinstraße festgestellt werden. Die Häufigkeit der Art war im August mit Abstand am höchsten. Die Wasserfledermaus war nur zum Ende des Sommers am Südwestrand des Waldstücks im Umfeld der Warnow festgestellt worden.

3.6.3 Reptilien

Von Juni bis September 2020 wurde das UG an den folgenden 5 Terminen auf Reptilienvorkommen untersucht:

- 22. Juni, 24. Juni, 20. August, 31. August, 1. September

Dabei wurden als Sonnplätze geeignete Habitats wie Holzstücke, flächige Ablagerungen oder Steine – insbesondere in den Randbereichen der Gehölzbestände sowie Ruderalfluren aufgesucht. Des Weiteren kamen 45 ca. 1 m² große Stücke aus Dachpappe zur Anwendung, die in geeigneten Habitatstrukturen ausgebracht wurden.

Nachgewiesen wurden nur die artenschutzrechtlich nicht relevanten Arten Ringelnatter mit einem Individuum und Waldeidechse mit 13 Individuen. Die Nachweise erfolgten jeweils mit Hilfe der Reptilienpappen im Bereich des nördlichen Endes der zentralen Freifläche.

Zusammenfassende Bewertung

Der gesamte Untersuchungsraum hat aufgrund der Nachweise eine Funktion als Vogel- und Fledermauslebensraum.

2020 waren nur noch wenige kleine Fledermaus-Sommerquartiere in Gebäuden im Planungsgebiet aktiv. Der aktuelle Quartierbestand kann als geringwertig angesehen werden, da Reproduktionsstätten bzw. größere Sommerquartiere fehlen. Die älteren Daten aus den Jahren 2000 bis 2009 zeigen jedoch, dass noch vor mehreren Jahren auch größere Quartiere im Gebiet existent waren und offenbar durch Sanierungsarbeiten zerstört wurden. Im Vergleich zu den Ergebnissen der Fledermauskartierungen von 2012 und 2014 ist das Artenspektrum der nachgewiesenen Arten größer geworden, was sich in dem Nachweis von 5 weiteren Fledermausarten widerspiegelt, davon 3 Arten in geringem bis mittlerem Umfang auch im UG jagend.

Die Biotopstrukturen der Gebäude, Gärten, der Brachfläche und der Gehölze bieten im Siedlungsbereich weit verbreiteten Singvogelarten Ansitz- und Singwarten sowie Nistplätze. Der Wald stellt für viele Insektenfresser ein günstiges Nahrungshabitat und für mehrere auf Gehölze angewiesene Arten ein Bruthabitat dar.

Insgesamt handelt es sich bei dem Untersuchungsraum um einen Bereich mit **geringer bis mittlerer Bedeutung** für das Teilschutzgut Tiere. Funktionsbereiche mit besonderer Bedeutung sind nicht vorhanden. In artenschutzrechtlicher Hinsicht sind die konkreten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nistplätze, Quartiere) geschützt.

Ein Biotop mit mittlerer Bedeutung der faunistischen Funktion ist das Waldgebiet im Norden (Wald und Vorwald) aufgrund der Brutvorkommen von 15 Vogelarten und der Nutzung als Jagdgebiet von fünf Fledermausarten.

Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Die Biotope der Hansestadt Rostock werden zu einem möglichst durchgängigen Biotopverbundsystem für die Verbände Gewässer, Gehölze sowie Grünländer entwickelt,

- In den konkreten Lebensraumtypen der Hansestadt Rostock werden die lokal vorkommenden, insbesondere auch gefährdete und / oder geschützte Tier- und Pflanzenarten in einem möglichst breiten Artenspektrum erhalten und ihre Vorkommen langfristig stabilisiert.

(Quelle: UMWELTQUALITÄTSZIELKONZEPT HANSESTADT ROSTOCK 2007)

3.7 Landschaftsbild und Naturgebundene Erholung

Bestandsbeschreibung

Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs im Siedlungsgebiet der Hansestadt Rostock kann es keinem Landschaftsbildraum nach der landesweiten Erfassung der Landschaftspotenziale (IWU 1995) zugeordnet werden. Ebenfalls sind vom LUNG M-V klassifizierte Freiräume nicht vorhanden.

Das Orts- und Landschaftsbild im Geltungsbereich weist derzeit eine Zonierung auf. Von den Straßenräumen der Pressentin- und Klaus-Groth-Straße geht es über in den Bereich der Wohnhäuser und Gärten. An diese schließen sich die Kleingartenanlage „Hufe V“ e.V. und ein derzeit ungenutzter Landschaftsraum mit Brache- und Waldflächen an.

Das gesamte Landschaftsbild des Planungsgebietes wird geprägt durch den hohen Anteil an gärtnerisch genutzten Flächen, wodurch es einen abwechslungsreichen Charakter erhält.

Die Grundstücke entlang der Pressentinstraße lassen das Landschaftsbild als abwechslungsreich erscheinen. Dazu tragen auch die Kopf-Linden entlang der Pressentinstraße bei. Obwohl diese nicht durchgehend sind, wirken sie sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Im Gegensatz dazu erscheint der nördliche Teilbereich mit den Ruderalfluren und den Gehölzbeständen als eher naturnah. Hierzu gehören auch der Wald und der Vorwald.

Im südöstlichen Abschnitt, zwischen Klaus-Groth-Straße und Pressentinstraße, prägt eine mit Gehölzen bestockte Grünfläche das Landschaftsbild. Durch die extensive Nutzung dieser Fläche sowie durch die angrenzenden, strukturreichen Grundstücke und nicht zuletzt durch die mit Kopfsteinpflaster versehene Wegedecke, erhält dieser Abschnitt einen im Ganzen idyllisch wirkenden Charakter.

Im Hinblick auf die naturgebundene Erholung sind zunächst einmal die im Geltungsbereich vorhandenen Gärten und Kleingärten zu benennen. Die Kleingärten werden von zumeist nicht mehr berufstätigen Menschen bewirtschaftet, sodass diese sich auch unter der Woche in ihren Gärten aufhalten. Sämtliche im Plangebiet liegenden Kleingärten werden durch den Kleingartenverein „Hufe V“ e.V. genutzt. Die Kleingartenanlage, die zum Teil im Plangebiet, zum Teil westlich angrenzend liegt, hat eine Gesamtfläche von ca. 2,0 ha und umfasst 45 Parzellen (Quelle: <http://www.kleingarten-hro.de>, 28.11.2012).

Die große Brachfläche und der Vorwald im Westen / Nordwesten des Plangebietes sind eingezäunt und somit nicht frei zugänglich. Ein für die örtliche Erholung nutzbarer Rundweg verläuft entlang der Grenzen des Plangebietes.

Das Waldgebiet im Norden ist über vorhandene Wege fußläufig zugänglich. Das Warnowufer am westlichen Waldrand wird von Anglern genutzt. Dort verläuft unterhalb des Steilhangs ein Trampelpfad. Teilweise ist dieser Bereich durch Müllablagerungen beeinträchtigt.

Bestandsbewertung

Das Landschaftsbild wird nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe bewertet. Dabei werden die Vielfalt des Reliefs und der Nutzungen, der Strukturreichtum, der Erhalt der naturräumlichen Eigenart sowie die Naturnähe eines betreffenden Landschaftsausschnitts betrachtet.

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich herrscht im Geltungsbereich ein anthropogen beeinflusstes Landschafts- bzw. Ortsbild vor. Zwar sind im Geltungsbereich viele unterschiedliche Nutzungen vorhanden, diese zeichnen sich aufgrund des hohen Anteils an Siedlungsflächen durch eine geringe Naturnähe aus. Wertgebend sind der Baumbestand sowie der Wald im Norden und die Brachfläche als unbebaute Freiflächen. Insgesamt liegt im betrachteten Geltungsbereich ein Landschaftsbild mit **mittlerer Bedeutung** vor.

Wald und Altbäume sind als strukturgebende Elemente für das Schutzgut Landschaftsbild / Naturgebundene Erholung als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu werten.

Mit den Kleingartenanlagen und der Rundwegsituation entlang von Wald- und Bracheflächen im hinteren Bereich, bestehen im Plangebiet eingeschränkte Möglichkeiten einer Erholung im Freien (außerhalb von Privatgärten) und der Naturbeobachtung, so dass hier von einer **mittleren Bedeutung** des Plangebietes für die naturgebundene Erholung ausgegangen wird.

3.8 Planungsrelevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch die Beschreibung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern soll berücksichtigt werden, dass diese nicht isoliert zu betrachten sind, sondern dass sie auf vielfältige Art und Weise miteinander verknüpft sind. Jedes Einwirken auf ein Schutzgut kann erhebliche Veränderungen anderer Ressourcen nach sich ziehen. Unter Berücksichtigung der in Kap. 2.2 genannten Wirkfaktoren können daher folgende wesentliche ökosystemare Wechselwirkungen im Geltungsbereich prognostiziert werden:

- Die Flächeninanspruchnahme von bisher unversiegelten Bereichen bewirkt neben dem völligen Funktionsverlust des Schutzgut Bodens auch eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, der wiederum Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (geringere Grundwasserneubildung) nach sich zieht.
- Weiterhin bewirkt die Zunahme der versiegelten Flächen eine Erhöhung der Lufttemperatur und eine Veränderung des Kleinklimas (Schutzgut Klima).
- Veränderungen von Biotopen oder die vollständige Beseitigung von Vegetationsbeständen haben immer auch negative Auswirkungen auf das Vorkommen von Tierarten an einem bestimmten Standort.

3.9 Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt umfasst die Variabilität unter Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme (Art. 2 Abs. 2 Biodiversitätskonvention).

Die Beurteilung der biologischen Vielfalt kann nur naturraumgebunden erfolgen und hat die natürlichen Verhältnisse sowie Einflüsse des Menschen auf die Vielfalt an Standorten und Biotopen zu berücksichtigen. Dabei wird die vom LUNG M-V übermittelte Biodiversitäts-Checkliste berücksichtigt.

Im Geltungsbereich sowie in dessen näherer Umgebung in östlicher, südlicher und westlicher Richtung sind vor allem Biotope des Siedlungsraumes prägend. Diese Flächen besitzen eine geringe Na-

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

turnähe und einen geringen Reifegrad und sind bedingt durch menschliche Nutzungsansprüche ständigen Veränderungen unterworfen. Entsprechend hoch ist der Anteil von Flächen ohne oder mit nur kurzlebiger Vegetation. Vielfalt und Alter (Reifegrad) der Ökosysteme sprechen für eine geringe Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen.

Im Norden und Nordwesten des Geltungsbereichs sind Brache-, Wald- und Vorwaldflächen vorhanden, die eine größere Naturnähe und Artenvielfalt der Flora und Fauna aufweisen. Auf der Brachefläche der ehemaligen PGH begegnet einem eine artenreiche Ruderalflora, die zugleich Grundlage für das Vorkommen vieler Insekten und anderer Kleintiere ist. Der Wald und Vorwald ist artenreichster Lebensraum im Hinblick auf die Avifauna im Gebiet. Stadtökologisch kommt solchen Flächen ein hoher Wert als lokaler nicht nutzungsgeprägter Freiraum sowie als Lebensraum wildlebender Tiere und Pflanzen zu.

Örtliche Verbundräume und Beziehungen bestehen bei der Brutvogelfauna und den Fledermäusen durch funktionale Beziehungen zwischen den Brutplätzen bzw. Quartieren und den jeweiligen Nahrungsgebieten.

4. Beschreibung und Bewertung der Eingriffe

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, als Eingriff im Sinne des Gesetzes zu werten. Die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Freiflächen des Siedlungsbereiches (Kleingartenanlagen, Vorwald, Brachflächen des Siedlungsbereiches) zur Ausweisung von Wohngebiets- und Verkehrsflächen erfüllen diesen Tatbestand. Die mit dem Bauprojekt einhergehende Schaffung neuer, dauerhafter Grün- und Gehölzflächen, Pflanzung von Einzelbäumen und Sicherung von Baumreihen und Einzelbäumen stellt hingegen eine Verbesserung des bisherigen Zustandes dar. So wird auch der Wald als solcher festgesetzt, um dessen Erhalt langfristig zu sichern.

Im Nachfolgenden werden die Eingriffe und ihre Auswirkungen unter Beachtung möglicher Aufwertungen des Bestandes näher spezifiziert. Abschließend werden die ausgleichspflichtigen Eingriffe den als Ausgleich anzurechnenden Aufwertungen des Bestandes gegenübergestellt.

4.1 Auswirkungen auf Böden und Relief

Der Boden als oberster, belebter Teil der Erdkruste ist ein unbewegliches, unvermehrbares, aber leicht zerstörbares Naturgut, das sich im Lauf von Jahrtausenden gebildet hat. Er steht in engem Stoff- und Energiekreislauf mit der Atmosphäre und der Hydrosphäre, wobei physikalische und chemische Einflüsse sowie die Tätigkeit von Bodenorganismen zu einem ständigen Ab-, Um- und Aufbau von Stoffen führen. Je nach Standort können diese Prozesse und die bodenkundlichen Eigenschaften völlig unterschiedlich sein. Sie prägen damit Flora und Fauna sowie das Bild einer Landschaft.

Bebauungen führen i. d. R. zur Versiegelung von Flächen. Diese unterbricht die natürlichen Stoffkreisläufe und verhindert weitere Entwicklungsprozesse. Das hat u. a. eine Reduktion der Grundwasserneubildungsrate, den Stopp der Bodenentwicklung und eine Vernichtung der Bodenbiozöten zur Folge. Eine Vermeidung oder Verminderung ist nur durch einen sparsamen Flächenverbrauch oder ggf. mögliche Entsiegelungsmaßnahmen zu erreichen.

Durch das Vorhaben kommt es zur umfangreichen Versiegelung bisher unversiegelter Flächen. Der Anteil versiegelter Flächen (Straßen, Wege, Bebauung und Lagerflächen) im Geltungsbereich beträgt derzeit ca. 11.338 m². Das entspricht ca. 11,2 % des gesamten Geltungsbereiches. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes ist in den Baufeldern WA 1, WA 2 und WA 5.1 eine zusätzliche Versiegelung von insgesamt 10.777 m² möglich. Die Flächen WA 3, WA 4, WA 5.2 und WA 6 bleiben im Bestand bestehen (Bestandsdurchlauf) und weisen eine Versiegelung von 8.881 m² auf. Mit den Straßenverkehrsflächen ergibt sich eine Gesamtversiegelung von 31.874 m² oder ca. 34 % des Geltungsbereiches. 37 m² können entsiegelt werden, da hier eine Grünfläche entstehen soll.

Zusätzlich zu den Versiegelungen finden während der Bauphase im begrenzten Maße Bodenmodellierungen und Umschichtungen statt, wodurch es zu weiteren Veränderungen und z. T. vollständiger Zerstörung des natürlichen Bodengefüges kommt.

Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Eingriffe in das Schutzgut Boden können multifunktional ausgeglichen werden. Zusätzlich muss jedoch bei der Bilanzierung die Kompensation für den vollständigen Funktionsverlust durch neue Bodenversiegelung im Rahmen des Vorhabens berücksichtigt werden. Der Ausgleich kann entweder über die Extensivierung bisher intensiv genutzter Flächen oder über die Entsiegelung geeigneter Flächen erfolgen (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN 1999).

4.2 Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser

Durch Flächenversiegelungen wird die Oberflächenversickerung herabgesetzt. Die Wasserhalte- und Pufferfunktion des Bodens verringert sich und es kann zur Absenkung des Grundwasserstandes kommen. Der oberirdische Wasserabfluss wird beschleunigt und muss künstlich reguliert werden. Dies trifft im besonderen Maße auf den vorliegenden Bauleitplan zu, da durch die Planung eine im Vergleich zum Bestand wesentlich höhere Versiegelung und hinzukommender Dachflächen vorbereitet wird. Die Regenentwässerung erfolgt leitungsgebunden über die Planstraße A und die Klaus-Groth-Straße. Es sind keine Auswirkungen für das Schutzgut Oberflächenwasser zu erwarten (vgl. Umweltbericht).

Beeinträchtigungen für das Grundwasser ergeben sich aus der Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung.

Eingriffe in das Schutzgut Wasser können multifunktional ausgeglichen werden und sind insofern im Rahmen der Gesamtbilanz berücksichtigt (s. Kap. 5).

4.3 Auswirkungen auf Klima und Luft

Die durch die zusätzliche Bebauung hervorgerufenen klimatischen Veränderungen (Erhöhung der Lufttemperatur, Verminderung der Luftfeuchtigkeit und Windgeschwindigkeiten) werden vor allem die klimatische Situation im Plangebiet beeinträchtigen. Nachweisbare negative Einflüsse auf andere Teile des Stadtgebiets sind dagegen nicht zu erwarten, da sich der gesamte Bereich im Windfeld des durch starke Luftbewegung gekennzeichneten Küstenklimaraumes befindet.

Der Bebauungsplan hat keinen Einfluss auf die Frischluftbahn entlang der Unterwarnow. Die Waldfläche wird sich nur geringfügig verringern, so dass die positiven Effekte dieses Klimatotypes erhalten bleiben (Kalt- und Frischluftproduktion, Filterung von Staub und Luftschadstoffen). Durch die Neuversiegelung kommt es zu einer mittleren klimatischen Beeinträchtigung.

Die innerhalb des Plangebietes durch die zusätzliche Versiegelung hervorgerufene Verschlechterung der kleinklimatischen Situation kann durch eine intensive Durchgrünung des Plangebietes gemindert werden. Neue Pflanzungen können teilweise als eingriffsmindernd angesehen werden, da diese zur Verdunstung beitragen, Schatten spenden und als Filter von Schadstoffen wirken.

4.4 Auswirkungen auf Vegetation und Biotope

Die Neubebauung bisher unversiegelter Standorte ist ein schwerer Eingriff in den Naturhaushalt der Baufläche. Durch das geplante Vorhaben werden Biotopstrukturen mit besonderer und allgemeiner Bedeutung und mit geringer bis hoher Wertigkeit dauerhaft beseitigt bzw. zerstört. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen kommt es zu einer Veränderung der Vegetationszusammensetzung aufgrund intensiverer Inanspruchnahme und (gärtnerischer) Gestaltung der Flächen. Dadurch wird die Wertigkeit dieser Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere herabgesetzt und deren natürliche Funktionen beeinträchtigt. Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch die bereits bestehende Beeinträchtigung des Bestandes aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsbereich. Insbesondere folgende Biotopstrukturen sind von den Eingriffen betroffen: Vorwald, die Kleingartenflächen, die Gehölzflächen des Siedlungsbereiches aus heimischen und nichtheimischen Baum- und Straucharten sowie die Flächen mit einem hohen Anteil ruderaler Staudenfluren und Einzelbäumen.

Es können einige Teile vorhandener Gehölzstrukturen erhalten werden, was sich in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope eingriffsmindernd auswirkt. Geplante Entsiegelungsmaßnahmen im nördlichen Teil des Plangebietes stellen Gestaltungsmaßnahmen mit geringer positiver Wirkung für Tiere und Pflanzen dar. Weiterhin findet die bauliche Entwicklung teilweise auf bereits versiegelten oder bebauten Flächen statt, die schon im Bestand keine naturschutzfachliche Bedeutung mehr besitzen, so dass es in diesen Bereichen zu keinen negativen Auswirkungen des Vorhabens kommt.

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Bei Umsetzung der baulichen Entwicklung sind weiterhin sechs nach § 18 NatSchAG M-V und zehn nach § 2 Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützte Bäume von Fällung betroffen. Einzelne Bäume, die sich außerhalb der Baugrenzen befinden, können im Geltungsbereich erhalten werden und werden im B-Plan entsprechend mit einem Erhaltungsgebot belegt. Zwei Bäume, die gefällt werden müssen, unterliegen keinem Schutzstatus, da ihr Stammumfang < 50 cm beträgt.

Nach § 20 NatSchAG M-V besonders geschützte Biotope sind nicht von den Eingriffen betroffen.

Die zum Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Biotope vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen dienen insgesamt auch der multifunktionalen Kompensation der abiotischen Schutzgüter.

4.5 Auswirkungen auf die Fauna

Mit der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen sind zwangsläufig Eingriffe in die Habitate der Tierwelt verbunden. Zu berücksichtigen ist beim vorliegenden Vorhaben jedoch eine Vorbelastung aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Siedlungsbereiches der Hansestadt Rostock. Ein Vorkommen besonders seltener und störungsempfindlicher Tierarten kann daher ausgeschlossen werden.

Entsprechend den Ergebnissen der faunistischen Bestandserfassung stellt das Plangebiet insbesondere einen Lebensraum oder Teillebensraum für verschiedene charakteristische Brutvogelarten des Siedlungsbereiches sowie für die Fledermausarten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Abendsegler und in geringeren Maße Wasserfledermaus, Fransefledermaus und Braunes Langohr dar, sodass insbesondere diese Artengruppen von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein werden. Bei den Fledermäusen handelt es sich um nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Tierarten, sämtliche europäischen Vogelarten sind entsprechend des BNatSchG geschützt. Für diese Arten wird daher im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Kap. 5, Anlage 1) herausgearbeitet inwieweit die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG durch das geplante Vorhaben betroffen sein werden. Für die Artengruppe der Reptilien war im Zuge der Kartierung nur der Nachweis nicht artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgt, daher werden diese im weiteren Verlauf nicht berücksichtigt.

Im Hinblick auf die im Plangebiet vorkommenden Tierarten können insbesondere folgende in der Aufzählung dargestellte Eingriffe zu einem (artenschutzrechtlichen) Konfliktpotenzial führen:

- Bau- und anlagebedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Tötung von Individuen der im Plangebiet vorkommenden Tierarten durch Zerstörung von Vegetationsbeständen und Fällung von Bäumen im Zuge der Baufeldfreimachung, sowie ggf. durch den Abriss von Gebäuden in den Gärten.

Das sich hieraus ergebende artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial hinsichtlich des Tötungsverbotes kann für die im Plangebiet nachweislich vorkommenden Brutvögel des Siedlungsbereiches und der Fledermäuse durch Festsetzung von Bauzeitenregelungen (vgl. Kap. 5) weitgehend vermieden werden.

Auch für die im Geltungsbereich vorkommenden Brutvögel, die ihre Nistplätze jährlich neu in Bäumen, Gebüschstrukturen oder ruderalen Staudenfluren errichten, werden bei Realisierung des Vorhabens aufgrund des Verlustes von Kleingartenflächen, Einzelbäumen, Siedlungsgehölzen und ruderalen Staudenfluren weniger geeignete Vegetationsstrukturen zur Errichtung von Brut- und Lebensstätten zur Verfügung stehen. Dieses Defizit kann durch ein Ausweichen der betroffenen Vogelarten auf nicht besetzte geeignete Brutplätze in der näheren Umgebung ausgeglichen werden.

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Bei Höhlenbrütern erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Brutende nicht. Als Ausgleich für zwei betroffene Höhlenbäume der Art Blaumeise sind vorgezogen vier artgerechte Nistkästen aufzuhängen (CEF-Maßnahme).

Im Falle des Abrisses von Gebäuden sowie den Baumfällungen sind diese auf Brutstätten von Gebäude- und Höhlenbrütern sowie Fledermausquartiere zu überprüfen und bei positivem Nachweis durch das Aufhängen artgerechter Nistkästen bzw. Fledermauskästen auszugleichen.

- Bau- und anlagebedingter Verlust von geeigneten Lebensraumstrukturen bzw. Verkleinerung des Lebensraumes aufgrund von Beseitigung von Vegetationsbeständen und anschließender Versiegelung bzw. Bebauung.

Für die meisten der im Plangebiet vorkommenden Tierarten ist bei Umsetzung des Vorhabens mit einer Verkleinerung des Lebensraumes zu rechnen. Die negativen Auswirkungen können teilweise über die geplanten grünordnerischen Maßnahmen (vgl. Kap. 7) gemindert werden.

Hinsichtlich der Fledermausarten Mückenfledermaus und Raufhautfledermaus die das Plangebiet lediglich als Nahrungshabitat und Transfergebiet bei Jagdflügen nutzen, kommt es bei Durchführung des geplanten Vorhabens zu keiner Veränderung der Situation, da das Plangebiet auch nach Realisierung des Vorhabens trotz des Verlusts von Teilflächen der Nahrungskulisse noch als Nahrungsgebiet für die Fledermausarten nutzbar bleibt.

- Bau- und betriebsbedingte Störungen von Tieren durch Lärm- und Lichtemissionen bzw. Anwesenheit von Menschen im Plangebiet.

Aufgrund der bestehenden gleichartigen Vorbelastung im Plangebiet und dessen Umfeld sind durch die Realisierung des geplanten Vorhabens keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen durch Störungen der Fauna zu erwarten.

Insgesamt ist bei Einhaltung bzw. Umsetzung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Kap. 5) beschriebenen Maßnahmen von einem geringen Konfliktpotential des geplanten Vorhabens im Hinblick auf das Schutzgut Fauna auszugehen.

4.6 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die natürliche Erholungseignung

Das Landschaftsbild / Ortsbild im Planungsgebiet wird sich durch das Vorhaben nachhaltig verändern. Aufgrund der Lage in Ufernähe der Warnow und der erhöhten Geländedeposition stellt die Bewahrung bzw. Weiterentwicklung eines harmonischen Siedlungsbilds und einer attraktiven Stadtsilhouette eine besonders wichtige Zielstellung dar. Das Gehlsdorfer Ufer zeichnet sich größtenteils durch eine von Villen geprägte Baustruktur und einer starken Durchgrünung aus. Durch entsprechende Regelungen zu Überbauungsgrad, Gebäudehöhen, -kubaturen sowie zu deren äußeren Gestaltung ist dieser Zielstellung Rechnung zu tragen.

Die Naturnähe im Geltungsbereich wird mit Umsetzung des Bebauungsplanes weiter abnehmen. Die bisher vorhandenen Brachflächen des Siedlungskomplexes werden Wohnbebauung und Privatgärten weichen. Durch die Überplanung der Kleingärten kommt es zur Inanspruchnahme von bisher unbebauten Flächen, die einen Beitrag zur siedlungsnahen landschaftsgebundenen Erholung leisten. Auswirkungen auf den Waldbestand (ohne südlichen Vorwald) sind auszuschließen, da der Wald von Bebauung nicht betroffen ist. Er wird im B-Plan als Wald festgesetzt.

Die Erholungsfunktion soll durch die Festsetzung eines ufernahen Wanderweges verbessert werden.

Die Anlage von Baumpflanzungen im Straßenbereich und der Erhalt einzelner Bäume auf den nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen haben im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild eine eingriffsmindernde Wirkung.

Die durch das Vorhaben verbleibenden Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild sind als nicht erheblich einzustufen und können über die multifunktionale Kompensation der Biotoptypen ausgeglichen werden.

5. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des Artenschutzes werden die nachfolgend beschriebenen Erfassungs- und Prüfschritte angewendet. Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung ist § 44 BNatSchG. Diese artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind striktes Recht und unterliegen nicht der Abwägung des Planungsträgers.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf Arten folgender Gruppen einzugehen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“),
- Europäische Vogelarten entsprechend Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (teilweise zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“) und
- darüber hinaus ausschließlich nach nationalem Recht „streng geschützte“ Arten.

Über diese drei Gruppen hinaus ist nach nationalem Recht noch eine große Anzahl von Arten "besonders geschützt". Diese sind nicht Gegenstand der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, denn die Privilegierung für diese Arten bei Eingriffsvorhaben gilt durch § 44 (5) S. 5 BNatSchG fort. Sie werden ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es herauszuarbeiten, ob durch das geplante Vorhaben voraussichtlich gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) unter der Maßgabe des § 44 (5) S. 2-4 BNatSchG 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. Soweit bei den europarechtlich geschützten Arten Verstöße gegen den Artenschutz durch die vorgenannten Maßnahmen nicht vermieden werden können, kommen als letzter Schritt eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG bzw. eine Befreiung nach § 67 BNatSchG in Betracht. Dabei sind ggf. weitere Prüfschritte durchzuführen sowie Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen festzulegen.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung werden als vorhabenbedingte Wirkfaktoren die im Kap. 2.2 genannten zu Grunde gelegt, insbesondere:

- Flächenversiegelungen und Biotopverluste,
- Baumfällungen,
- bau- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Tiere durch die Anwesenheit von Menschen im Vorhabenbereich.

Bei Bebauungsplänen kommt es darauf an, dass die Planumsetzung nicht dauerhaft artenschutzrechtlich gehindert ist.

5.1 Bestand der geschützten Arten

Die Bestandserfassung im Geltungsbereich erfolgte anhand einer Biotoptypenkartierung im Gelände nach der Kartieranleitung für M-V (LUNG 2010) und einer Erfassung von Tierartengruppen, für die aufgrund der im Untersuchungsraum vorhandenen Biotopstrukturen mit dem Vorkommen von streng geschützten und gefährdeten Arten zu rechnen ist (siehe Kap. 3 des GOP). Der Untersuchungsumfang

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

der faunistischen Erfassungen wurde in der Aufgaben- und Zielstellung zur Erarbeitung des GOP durch das Stadtplanungsamt der Hansestadt Rostock festgelegt. Im Jahr 2020 wurden Brutvögel, Reptilien und Fledermäuse im gesamten Geltungsbereich erfasst (s. Abbildung 2).

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In einem ersten Schritt wurden alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten aufgelistet und auf ein mögliches Vorkommen im Geltungsbereich hin geprüft (Tabelle 8). Vorkommen von Pflanzenarten, Amphibien, Reptilien, Säugetieren, Fischen etc. nach Anhang IV sind gemäß Artenschutzfachbeitrag vor Ort nicht vorhanden und werden hier nicht weiter betrachtet. Laut Stellungnahme der Stadt Rostock vom 07.09.2021 kann das Vorkommen von Fischotter und Wolf nicht ausgeschlossen werden. Es ist jedoch für diese beiden Arten nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Es erfolgt nur die Betrachtung der Fledermäuse.

Tabelle 8: Vorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützter Arten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen / Betroffenheit im Untersuchungsgebiet
Fledermäuse:		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Die Artengruppe wurde kartiert. Es konnten im Geltungsbereich Sommerquartiere der Zwergfledermaus an Gebäuden der Pressentinstraße festgestellt werden. Im Bereich des Yachtclubs Warnow e.V., außerhalb des Geltungsbereichs, gab es Hinweise auf ein Quartier der Breitflügelfledermaus. Vereinzelt traten die Arten Fransenfledermaus und Braunes Langohr auf. Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus und Breitflügelfledermaus wurden während der Jagd beobachtet, Quartiere konnten jedoch nicht festgestellt werden. Auch Baumquartiere konnten im Untersuchungsraum nicht ermittelt werden. Die Jagdaktivitäten konnten vor allem über den Waldflächen und bei einigen Arten entlang der Pressentinstraße festgestellt werden. Winterquartiere werden zumindest für die Zwergfledermaus vermutet, konnten jedoch nicht nachgewiesen werden. Gebäudeabbrisse z.B. in den Kleingärten können derzeit nicht ausgeschlossen werden, so dass hier potenziell vorkommende Quartiere in den nicht kartierten Bereichen ggf. betroffen sein können. Zudem finden Eingriffe in den Gehölzbestand statt. Durch die Rodung des südlichen Waldbestandes, welcher sukzessive aufgewachsen ist und einen noch jungen Baumbestand aufweist, geht ein Teil der Jagdreviere verloren. Allerdings wird nur ein geringer Anteil des Waldes entfernt, so dass genügend Ausweichflächen bestehen bleiben. Eine Betroffenheit der Arten kann ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen können durch eine unangepasste Beleuchtung hervorgerufen werden. Es besteht eine Prüfelevanz.
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	
Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
Raufhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	

Von den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten ist die Artengruppe der Fledermäuse prüfrelevant.

Europäische Vogelarten

Entsprechend der Darstellung „Prüfungsrelevante Artenkulisse für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung / Berücksichtigung der europäischen Vogelarten“ (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V, 2009b) sind im Rahmen eines speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrages insbesondere folgende Gruppen europäischer Vogelarten zu berücksichtigen:

- Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
- Arten des Artikel IV, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie
- Gefährdete Arten nach der Roten Liste M-V bzw. der BRD
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (z.B. Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung)
- Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/ gelistete Vogelarten
- Arten für die das Bundesland M-V eine besondere Verantwortung trägt
- sowie alle anderen europäischen Vogelarten

Die Brutvogelkartierung wurde vom Büro BIOLOGISCHE STUDIEN THOMAS FRASE (2021) im Zeitraum von März bis Juni 2020 an insgesamt 9 Terminen durchgeführt. Insgesamt konnten im Untersuchungsraum der Kartierungen 20 Vogelarten als Brutvogel festgestellt werden. Keine der erfassten Brutvogelarten gilt als streng geschützt. Drei der erfassten Arten werden in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns oder der Roten Liste Deutschlands mit einem Gefährdungsstatus geführt. Dabei handelt es sich um die Mehlschwalbe (D 3, MV V), den Waldlaubsänger (MV 3) und den Star (D 3). Eine weitere Art gilt derzeit noch nicht als gefährdet, werden aber in der Vorwarnliste der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns bzw. Deutschlands geführt. Dabei handelt es sich um den Haussperling (BRD V, M-V V). Die erfassten Arten werden in der nachfolgenden Tabelle 3 und im Bestands- und Konfliktplan (Plan Nr. 1) dargestellt. Ein Vorkommen von Rastvögeln ist im Untersuchungsraum auszuschließen.

Tabelle 9: Erfasste Brut- und Sommervögel sowie Nahrungsgäste im Untersuchungsraum der Kartierungen (BSTF 2021)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz und Gefährdung *)	Status **) (2020)	Gilde ***)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	BV	Gf
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	BV	Gf
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	BV, BN	Gf
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	-	BV	Gf
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	BV / BN	Gh
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	(BRD 3, M-V V)	BV	Gb
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	BV	Gf
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	BV	Gf
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	BV	Gf
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	BV	Gh

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz und Gefährdung *)	Status **) (2020)	Gilde ***)
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	(BRD V, M-V V)	BV	Gh
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	BV	Gb
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	BV	Gf
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	(M-V 3)	BV	Gf
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	BV	Gh
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	(BRD 3)	BV	Gh
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	BV	Gf
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	BV	Gf
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	BV	B
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	BV	Gf

VÖKLER et al. (2014):

MV V = in Mecklenburg-Vorpommern (MV) auf der Vorwarnliste,

M-V 3 = In Mecklenburg-Vorpommern gefährdet

*)

GRÜNEBERG et al. (2015):

BRD V = in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) auf der Vorwarnliste

BRD 3 = in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) gefährdet

**)

BN = Brutnachweis; BV = Brutverdacht

***)

Gf = Gehölzfreibrüter; Gh = Gehölzhöhlenbrüter; Gb = Gebäudebrüter; B = Bodenbrüter

5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Bewertung ist die Prüfung der Betroffenheit der im vorangehenden Kapitel herausgearbeiteten Arten durch anlage-, bau- oder betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens anhand der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände. Die sich daraus ergebenden Konflikte werden einzelartbezogen bzw. bezogen auf Gruppen von Arten mit ähnlichen Ansprüchen aufgezeigt.

Bezüglich der streng geschützten Tierarten, der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie ergeben sich aus § 44 (1) Nrn. 1 bis 3 in Verbindung mit (5) BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote (vgl. ausführliche Darstellung zu den Verbotstatbeständen im Artenschutzfachbeitrag):

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG): Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt dann nicht vor, wenn es sich um zufällige, vereinzelte und insofern auch unvermeidbare Tötungen durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos der Arten handelt.
- Schädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 in Verbindung mit (5) BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

- Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 in Verbindung mit (5) BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

ANHANG-IV ARTEN**Gruppe der Fledermäuse**

Im Zuge der Baumaßnahme werden mehrere Gehölze gerodet und gegebenenfalls auch Gebäude abgebrochen, die zu diesem Zeitpunkt als Quartier genutzt werden können. Eine direkte Schädigung/ Tötung von Fledermäusen kann durch eine Bauzeitenregelung in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung vermeiden werden. Bei Nachweis von Habitatstrukturen ist die Anbringung artgerechter Ersatzfledermauskästen als CEF-Maßnahme erforderlich. Der Abriss von Habitatstrukturen hat näherungsweise in Etappen stattzufinden, genutzte Baumstammabschnitte können in den nördlichen Wald verbracht und wieder aufgestellt werden.

Erhebliche Störungen durch Lichtemissionen sind durch die Festlegung einer angepassten Beleuchtung innerhalb des Geltungsgebiets zu vermeiden.

BRUTVÖGEL**Gruppe der Gebäudebrüter**

Im Zuge der Baumaßnahme werden gegebenenfalls auch Gebäude abgebrochen, die zu diesem Zeitpunkt als Brutplätze enthalten können. Eine direkte Schädigung/ Tötung von Gebäudebrütern hier Hausrotschwanz und Haussperling kann durch eine Bauzeitenregelung in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung vermeiden werden. Bei Nachweis von Niststätten ist die Anbringung artgerechter Nistkästen als CEF-Maßnahme erforderlich. Die Nistplätze der Mehlschwalbe sind von Eingriffen ausgenommen, weshalb für die Art artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten ausgeschlossen werden können.

Gruppe der Gehölzfreibrüter

Die Planung ist mit einer direkten Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen verbunden. So wird der südliche Aufwuchs des Waldes entfernt, die Kleingartenanlage mit Sträuchern und Bäumen überplant, weiterhin werden Einzelbäume auf der Brachfläche gefällt. Gemäß Brutvogelerfassung konnten in den Kleingärten und auf der Brachfläche Amsel, Grünfink, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke und Ringeltaube erfasst werden. Der sukzessive aufgewachsene Waldbestand bildet das Habitat für Zilpzalp, Rotkehlchen, Ringeltaube und Amsel. Amsel, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke und Grünfink konnten in den Gärten der Einzelhäuser der Pressentinstraße kartiert werden. Im Waldbestand im Norden des Plangebietes, in den nur geringfügig eingegriffen wird, konnten darüber hinaus Buchfink, Eichelhäher, Waldlaubsänger und Gartenbaumläufer kartiert werden.

Tötungsgefahren infolge einer Zerstörung genutzter Brutstätten bei der Baufeldfreimachung sind durch Bauzeitenregelung vermeidbar (siehe Kap. 5.3). Der Schutz der Brutstätte erlischt nach Ende der Brutzeit. Die Verluste einzelner Brut- und Nahrungsplätze führen bei diesen Arten nicht zu Funktionsverlusten der lokalen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. zu wesentlichen Störungen der lokalen Populationen, da im räumlichen Zusammenhang hinreichend gleichwertige Biotope als Ausweichräume zur Verfügung stehen.

Gruppe der am Boden brütender Vogelarten

Als ungefährdete bodenbrütende Art wurde der Zaunkönig in den Wald- und Gehölzflächen des Untersuchungsraumes nachgewiesen. Eine direkte Beeinträchtigung von Lebensstätten und damit verbundene Individuentötungen können folglich nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Tötungsgefahren infolge einer Zerstörung genutzter Brutstätten bei der Baufeldfreimachung sind durch Bauzeitenregelung vermeidbar (siehe Kap. 5.3). Der Schutz der Brutstätte erlischt nach Ende der Brutzeit. Die Verluste einzelner Brut- und Nahrungsplätze führen bei diesen Arten nicht zu Funktionsverlusten der lokalen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. zu wesentlichen Störungen der lokalen Populationen, da im räumlichen Zusammenhang hinreichend gleichwertige Biotope als Ausweichräume zur Verfügung stehen.

Gruppe der Gehölzhöhlenbrüter

Die Planung ist mit einer direkten Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen innerhalb und außerhalb des Waldes verbunden.

Die Planung ist mit einer direkten Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen verbunden. Tötungsgefahren infolge einer Zerstörung genutzter Brutstätten bei der Baufeldfreimachung sind durch Bauzeitenregelung vermeidbar (siehe Kap. 5.3). Bei diesen Arten erlischt der Schutz der Brutstätte nicht nach Ende der Brutzeit. Da natürliche Höhlenbäume generell als selten anzusehen sind, kann sich durch den Verlust von Höhlenbäumen die ökologische Funktion der betroffenen Arten Kohlmeise und Blaumeise verschlechtern. Deshalb sind CEF-Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich der Verluste vorgesehen (vgl. Kap. 5.3).

In Brutplätzen der Art Kleiber wird nicht direkt eingegriffen (vgl. Plan Nr. 1). Da diese Arten die vorhandenen Bruthöhlen von Blaumeisen und Kohlmeisen aber auch nutzen können, werden sie vorsorglich ebenfalls in der Konfliktsanalyse mitbetrachtet.

5.3 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, welche geeignet sind die vorangehend aufgezeigten artenschutzrechtlichen Konflikte bei dem geplanten Vorhaben zu vermeiden bzw. die Lebensraumfunktionen der betroffenen örtlichen Populationen bei Durchführung des Vorhabens kontinuierlich zu erhalten.

Die Maßnahmen werden in das multifunktionale Maßnahmenkonzept des Grünordnungsplanes integriert und in die Festsetzungen bzw. als Hinweise zu dem B-Plan übernommen.

5.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL zu vermeiden.

Schutz der Brutvögel und Fledermäuse bei der Baufeldräumung durch Bauzeitenregelung

Bei der Umsetzung der im B-Plan festzuschreibenden zulässigen Handlungen kann es baubedingt zu Beeinträchtigungen von Brutstätten der erfassten Vogelarten und Quartieren von Fledermäusen kommen. Neben einer direkten Individuentötung und Zerstörung von Gelegen durch die Baumaßnahme besteht bei Brutvögeln insbesondere im baunahen Umfeld eine indirekte Tötungsgefahr durch die Aufgabe von Gelegen und Nestlingen aufgrund baubedingter Störwirkungen; dies könnte zur Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen.

Um die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten haben die Gehölzeingriffe außerhalb der Brutzeit und Nutzungszeit (01.02. bis 30.11.) der Arten zu erfolgen. Die Arbeiten sollen während

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

der Brutzeit nicht für längere Zeit unterbrochen werden, da ansonsten eine Ansiedlung von Arten im Baufeld nicht auszuschließen ist.

Schnitt Fällung und Rodung von Gehölzen sind gem. § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur zwischen 01.10. und 29.02. zulässig. Gemäß Tabelle 5 lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf Fledermäuse, Brutvogelarten der Gebäude, Gehölze (Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter sowie im Krautsaum von Gehölzen brütenden Arten nur in den Monaten Dezember und Januar vermeiden. Falls in den für die Rodung zulässigen Monaten Oktober, November und Februar gerodet werden soll, sind die Gehölze direkt vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine für Vögel / Fledermäuse sachverständige Person abzusuchen (ökologische Baubegleitung), da in diesen Monaten noch Bruten der Ringeltaube bzw. schon Bruten von Amsel, Ringeltaube und Star möglich sind. Ebenso ist der Abriss von Gebäuden in den Monaten Februar, September, Oktober und November nur möglich, wenn diese durch eine für Fledermäuse sachverständige Person untersucht wurden. Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Wenn keine genutzten Nester oder Quartiere vorhanden sind, kann die Baufeldfreimachung beginnen. Falls genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind, und mit den Arbeiten vor dem Ende der Nutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten begonnen werden soll, ist ein Ausnahmeantrag an die zuständige untere Naturschutzbehörde zu stellen und dessen Bescheidung dann für das weitere Vorgehen maßgeblich.

Um baubedingte Tötungen von Individuen der potenziell betroffenen Arten zu vermeiden, sind die in folgender Übersicht aufgeführten Bauzeitenregelungen vorgesehen (grün = geeignete Bauzeit).

Tabelle 10: Übersicht der Bauzeitenregelung zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Vögel, Fledermäuse (Bauzeitenregelung bezgl. Gehölzen, Gebäude)		Im Februar, September, Oktober und November Baufeldräumung nur unter der Voraussetzung, dass unmittelbar vor Baubeginn, das Baufeld fachgutachterlich kontrolliert wird und keine genutzten Nester oder Quartiere vorgefunden werden.										
Schnitt, Fällung oder Rodung von Gehölzen gem. § 39 (5) S.2 BNatSchG												

Legende: grün = Bauzeit; rot = Bauausschlusszeit

Zum Schutz der Fledermäuse gilt generell, dass die Baumaßnahmen auf die Tageszeit beschränkt sind und nicht in der Zeit von 1h vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenaufgang durchgeführt werden dürfen.

Minderung störender Lichtemissionen durch die Außenbeleuchtung des Wohngebietes

Erhebliche Störungen der lokalen Fledermauspopulationen durch den mit der Umsetzung des B-Plans verbundenen Ausbau der Außenbeleuchtung sind durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept zu vermeiden. Dies beinhaltet die Vermeidung einer Dauerbeleuchtung durch Einsatz von korrekt ausgerichteten Bewegungsmeldern. Die Beleuchtung sollte zudem punktuell ausgerichtet sein und eine horizontale Lichtstreuung in die angrenzenden Gehölzstrukturen durch eine Überschilderung des Leuchtmittels vermeiden. An ausschließlich zu Fuß nutzbaren Wegen sollte die Beleuchtung möglichst in geringer Höhe erfolgen.

Ebenso gehört dazu, dass die Beleuchtungsstärke nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinausgehen darf, die Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch die gerichtete Beleuchtung von oben nach unten sowie der Einsatz von LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen > 540 nm.

Fazit

Durch die Umsetzung der Bauzeitenregelung, die Ökologische Baubegleitung, der angepassten Beleuchtung und der in Kap. 5.3.2 genannten speziellen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wird aus heutiger Sicht erreicht, dass es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen faunistischer Funktionen kommt.

Da es sich vorliegend um einen Angebots-B-Plan handelt, dessen Realisierung sich ggf. über Jahre erstrecken kann, ist eine Änderung der Nutzung von Bäumen und Gebäuden durch Vögel und Fledermäuse möglich. Es können somit zum Zeitpunkt des Abrisses / der Fällung Quartiere oder Brutstätten vorhanden sein, die derzeit nicht bestehen. Deshalb sollten vor Beginn der Abriss- und Fällarbeiten die betroffenen Gebäude und Altbäume nochmals fachgutachterlich untersucht werden. Wenn dabei Funde oder konkrete Anhaltspunkte für Fledermausquartiere oder längerfristig genutzte Vogelbrutstätten (z.B. von Höhlenbrütern) bestehen, ist die zuständige Naturschutzbehörde zu informieren und deren Stellungnahme für das weitere Vorgehen maßgeblich. Dabei sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (Ersatzverhältnis 1:2 bei potentiellen Fledermausquartieren und Bruthöhlen, 1:3 bei tatsächlichen Fledermausquartieren).

5.3.2 Maßnahmen zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktionen (CEF-Maßnahmen)

Derzeit ist laut AFB von einem Verlust von zwei Bäumen mit Bruthöhlen (Baufläche WA 5.1 und Gemeinbedarfsfläche) der Art Blaumeise auszugehen. Da Bruthöhlen in Bäumen für diese Art nur in sehr begrenztem Maße zur Verfügung stehen, sind zur Vermeidung des Eintritts des Schädigungsverbotes vorgezogen vor der Fällung der Bäume CEF-Maßnahmen durchzuführen. Dazu sind in Gehölzbeständen der näheren Umgebung an 4 Bäumen für die Blaumeise geeignete, langfristig haltbare Nistkästen aus Holzbeton anzubringen. Sollten im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung Betroffenheiten von Fledermausquartieren oder weiterer Höhlenbrüter festgestellt werden, sind langlebige Ersatzquartiere in Form von Kastenmodellen aus Holzbeton, Firma Schwegler/Hasselfeldt oder gleichwertig, im Umfeld des Eingriffes anzubringen. Der Umfang der Ersatzhabitate wird durch die ÖBB festgelegt. Die nähere Beschreibung der Festsetzung erfolgt in Kap. 7.2.

6. Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Das Gebot zur Vermeidung und Minderung von Vorhabenauswirkungen ist unabhängig von der Eingriffsschwere im Rahmen der Verhältnismäßigkeit der Mittel anzuwenden. Die nachfolgenden Aspekte zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen werden bei der Planung berücksichtigt. Sie sollen dem gesetzlichen Gebot Rechnung tragen, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bei der Umsetzung der städtebaulichen Ziele des Planvorhabens so gering wie möglich zu halten sind.

Durch die Inanspruchnahme von bereits bebauten oder baulich vorgenutzten Flächen bzw. von Flächen im Innenbereich für das geplante Vorhaben können bisher unbebaute Flächen am Stadtrand bzw. im Außenbereich geschont werden. Dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Flächen bzw. der Einschränkung des Flächenverbrauches des § 1a (2) BauGB und dem Umweltqualitätsziel „Flächenschonende Stadtentwicklung“ für das Schutzgut Boden des Umweltqualitätszielkonzeptes der Hansestadt Rostock wird somit Rechnung getragen.

Im Geltungsbereich können über den Erhalt von Bäumen in öffentlichen Grünflächen westlich der Fläche WA 1.5 und der Gemeinbedarfsfläche die Baumbestände erhalten werden. Diese Maßnahme trägt zur Verminderung der Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen / Biotope / Tiere sowie Landschaftsbild bei. Außerdem bleibt der Großteil des Waldes bestehen und wird als solcher festgesetzt. Zehn Einzelbäume in den Wohngebieten und im Bereich der Gemeinbedarfsfläche sind zu erhalten, 21 weitere an der Pressentinstraße sowie zwei weitere im südlichen Geltungsbereich. Geplante zusätzliche Baumpflanzungen im Bereich der Planstraßen und der Pressentinstraße tragen ebenfalls zur Minimierung der Eingriffe in Klimafunktion und Landschaftsbild sowie Pflanzen/ Biotope und Fauna bei.

Artenschutzrechtliche Konflikte und erhebliche Beeinträchtigungen faunistischer Funktionen werden durch Anwendung von Bauzeitenregelungen bzw. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (siehe Kap. 5.3) vermieden.

Weitere Aspekte der Eingriffsminimierung sind im Zuge der Bauausführung zu berücksichtigen. Dabei handelte es sich um:

- kleinflächiger Baubetrieb; die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen vom 19.08.1970 ist einzuhalten.
- Abtrag von Oberboden auf nicht vermeidbare Flächen reduzieren und Oberboden auf gesonderten Mieten gemäß DIN 18915 zwischenlagern,
- Vermeidung flächendeckender Verdichtung,
- standortgerechte Wiederaufbringung des Oberbodens,
- möglichst weitgehender Schutz der zur erhaltenden Einzelbäume und Gehölzstrukturen vor Beeinträchtigungen im Baugeschehen.

7. Grünordnerisches Konzept

Die in den Kap. 5.3 und 6 erläuterten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sind Bestandteil des grünordnerischen Konzeptes. Im folgenden Kapitel wird ein Überblick über die geplanten grünordnerischen Maßnahmen gegeben, die zur Kompensation der durch das Vorhaben hervorgerufenen Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen / Biotope, Fauna, Boden und Landschafts- bzw. Ortsbild vorgesehen sind. Im Anschluss daran erfolgt in Kap. 7.2 eine ausführliche Beschreibung und Begründung der einzelnen Maßnahmen.

Die grünordnerischen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen im ursprünglichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 15.W.99 „Gehlsdorfer Nordufer“, welche mit diesem Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 überplant werden, werden - soweit sie noch nicht umgesetzt bzw. noch von Relevanz sind - in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 15.WA.178 berücksichtigt. So wird die Festsetzung zum Erhalt des Waldes sowie damit verbundene Entwicklungsvorgaben übernommen. Dagegen wird der im Ursprungsplan enthaltene Ersatz der mit Betonplatten belegten Wege durch einen wassergebundenen Belag nicht berücksichtigt, da bei Umsetzung der Maßnahme aufgrund eines ebenfalls erheblichen Versiegelungsanteils kein anderer Biotoptyp entstehen würde. Der Entsiegelungserfolg wäre auch bei einer wassergebundenen Decke unerheblich und die erforderliche Aufnahme der Platten würde einen unverhältnismäßig hohen Eingriff darstellen. Im Gegenzug werden die im Ursprungsplan noch enthaltenen Festsetzungen eines Baugebiets samt GRZ (0,3) und Baufenster im Bereich der inzwischen abgerissenen Ausflugsgaststätte nicht kompensationsmindernd angerechnet. Aufgrund inzwischen verstrichener forstrechtlicher Fristen und erfolgtem Waldaufwuchs ist ein entsprechendes Bauvorhaben, auch wenn planungsrechtlich noch im Ursprungsplan verankert, nach Forstrecht nicht mehr realisierbar, so dass die Nichtanrechnung gerechtfertigt ist.

7.1 Grundzüge des grünordnerischen Konzeptes

Das stadtplanerische Konzept sieht vor, die Freiraumstruktur wie auch die Baustruktur auf die Warnow hin auszurichten. Damit soll eine Verknüpfung mit der wichtigsten Grün- und Freiraumstruktur der Umgebung, der Warnow, erreicht werden. So bilden die privaten Freiflächen (Gartenbereiche) grüne Bänder, die das Baugebiet Richtung Warnow durchlaufen. Grünordnerische Festsetzungen für die privaten Freiflächen sollen nicht erfolgen. Die Grünflächengestaltungssatzung der Stadt Rostock ist im Geltungsbereich des B-Planes außer Kraft gesetzt.

Innerhalb des Geltungsbereichs ist im zentralen Bereich, westlich der Planstraße A die Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz für die Altersgruppe 7-13 Jahre vorgesehen. Grundlage für die Ermittlung des Spielplatzbedarfs bildet das Spielplatzkonzept der Hansestadt Rostock (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege 2016). Dieses definiert einen Bemessungswert von 7,5 m² Nettospielfläche je Kind/Jugendlichen. Der Spielplatz wird gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Ein Spielplatz für die Altersgruppe 14-19 Jahre wird im Plangebiet nicht ausgewiesen. Durch diverse Sportplätze für diese Altersgruppe im Umkreis von 800 m bis 1,1 km (Jugendhütte und Feldsportanlage im Wohngebiet „Obstwiese“, Feldsportanlage Gelsheimer Straße, der WIRO Sportpark) bestehen Möglichkeiten zur aktiven Freizeitgestaltung. Eine attraktive Freifläche stellt der Moennichpark dar. Dieser liegt ca. 800 m vom Plangebiet entfernt. Am Warnowufer in direkter Nähe zum Baugebiet bestehen z.B. durch das Waldstück und den Gehlsdorfer Uferbereich ortsnahe Möglichkeiten für die Freizeitgestaltung dieser Altersgruppe. Weitere ortsnahe Angebote bieten der Yachtclub Warnow e.V. mit seiner aktiven Jugendarbeit, drei Sporthallen im Nahbereich sowie auf Jugendliche ausgerichtete Sport- und Freizeitangebote. Eine Schaffung einer Spielanlage für die 14-19 Jährigen erübrigt sich damit.

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Für die Altersgruppe bis 6 Jahren sind gemäß § 8 LBauO M-V ausreichend große Spielplätze nachzuweisen. Ein zusätzliches Angebot im öffentlichen Raum wird damit nicht erforderlich.

Weitere öffentliche Grünflächen befinden sich nördlich und südlich der Planstraße B. Westlich der Gemeinbedarfsfläche sowie der WA 1.5 soll der Baumbestand (Hainbuchen- bzw. Eichenreihe) in den Grünflächen erhalten bleiben (vgl. 7.2). Auch im Bereich der Gemeinbedarfsfläche sollen acht Einzelbäume erhalten werden. Ebenfalls erhalten bleibt ein großer Teil des Waldes im Norden des Plangebietes (ca. 2,8 ha), welcher aus natur- und klimaschutzfachlicher Sicht bedeutend ist. Durch einen zusätzlichen ufernahen Wanderweg wird er erlebbar und dient der Naherholung.

Im Einzelnen sind folgende grünplanerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes vorgesehen:

- Anpflanzung von insgesamt 34 Einzelbäumen: im Bereich der Planstraße A (14 Einzelbäume), der öffentlichen Grünfläche P3 (5 Einzelbäume) und der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz P1 (9 Einzelbäume) sowie der Gemeinbedarfsfläche P4 (6 Einzelbäume) (Kompensationsmaßnahmen).
Die geplanten Anpflanzungen auf der Gemeinbedarfsfläche (3 Bäume) und auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz P1 (3 Bäume) decken auch die Kompensation aus der Übernahme einer Festsetzung aus dem B-Plan 15.W.99 „Gehlsdorfer Nordufer“.
- Anpflanzung von 18 Einzelbäumen im Bereich der Pressentinstraße zur Vervollständigung der Lindenreihe im Bereich der Vorgärten.
- Anlage einer öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Spielplatz, als Sandspielfläche (reine Spielfläche ca. 500 m²) mit Spielgerätekombinationen für die Altersklasse 7-13 (Fläche P1). Die Vorgaben nach dem „Merkblatt Technische Anforderungen für Spiel- und Sportgeräte auf Spielanlagen sowie für Spielstationen der Hansestadt Rostock“ (AMT FÜR STADTGRÜN 2010A) sind zu erfüllen.
- Anlage einer öffentlichen Grünfläche zwischen Parkflächen an der Planstraße B und den Flächen WA 1.1 bis 1.3 (Fläche P3). Ansaat von Landschaftsrasen.
- Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen (Vermeidungsmaßnahme s. a. Kapitel 6).

Mit den genannten planinternen Kompensationsmaßnahmen können die durch den B-Plan verursachten Eingriffe nicht vollständig ausgeglichen werden, so dass planexterne Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet erforderlich sind.

Folgende Maßnahmen zum Ausgleich sind im sonstigen Stadtgebiet vorgesehen und werden den Eingriffen entsprechend § 9 (1a) BauGB zugeordnet:

- Erstaufforstung in Bentwisch,
- Anlegen einer Mähwiese am Dierkower Hang im Stadtgebiet der Hansestadt Rostock.

7.2 Beschreibung und Begründung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die im beiliegenden „Grünordnungsplan“ (Plan Nr. 2) bzw. im B-Plan dargestellten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen.

7.2.1 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen (§ 9 Abs. (1) Nr. 25a BauGB) und Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. (1) Nr.15 BauGB)

Die Wohngrünfläche mit Spielplatz P1 ist vorrangig als Sandspielfläche mit Spielgerätekombination für die Altersklassen 7-13 bedarfsgerecht herzustellen. Versiegelte Bereiche sind zu entsiegeln. Für die standörtlich festgesetzten 9 Bäume (ein Baum je 75 m² Fläche) sind Gehölze aus der Pflanzliste 1 in der dort vorgeschriebenen Qualität und mit einem Stammumfang von 18-20cm zu verwenden. Die mit Anpflanzgebot festgesetzte Fläche ist mit niedrigwüchsigen, nichtgiftigen Zier- und Obstgehölzen zu bepflanzen.

Auf den Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsflächen P2 sind die Baumreihen zu erhalten. Die Pflanzstreifen sind mit Landschaftsrasen zu begrünen.

Entlang der **Planstraße A sind 14 Straßenbäume** (Stammumfang 18-20 cm) zu. Hierfür sind Baumarten der Pflanzliste 1 in der vorgesehenen Qualität zu verwenden. Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen muss zwischen 10 und 15 m betragen. Die Pflanzstreifen müssen eine Breite von mindestens 2,5 m aufweisen. Sie sind mit Landschaftsrasen zu begrünen. Die Baumscheiben müssen bei Einzelpflanzungen eine Größe von min. 12 m² aufweisen.

Die Grünfläche P3 ist mit Landschaftsrasen einzugrünen. Es sind **fünf Bäume** (Stammumfang 18 bis 20 cm) zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten. Hierfür sind Baumarten der Pflanzliste 1 in der vorgesehenen Qualität zu verwenden. Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen muss zwischen 10 und 15 m betragen.

Im östlichen Bereich der Gemeinbedarfsfläche sind sechs Bäume zu pflanzen (P4), zu pflegen und zu erhalten. Hierfür sind Baumarten der Pflanzliste 1 in der vorgesehenen Qualität (StU 18-20 cm) zu verwenden.

Die Fläche des öffentlichen Schutz- und Begleitgrüns am Waldrand (Ö, SBG) ist mit Landschaftsrasen einzugrünen. Da dort eine Schmutzwassertrasse verläuft, ist dieser Bereich von Gehölzen freizuhalten.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünverbindung (Ö, GV) im südlichen Bereich des Plangebietes ist mit Landschaftsrasen zu begrünen.

Mit Aus- und Einfahrten ist zu Baumstandorten ein Mindestabstand von 2,5 m einzuhalten.

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

Entlang der **Pressentinstraße** sind als **Lückenpflanzung 18 Linden** (*Tilia cordata*) als Hochstämme (Stammumfang 16-18 cm) zu pflanzen (P5), um den geschlossenen Charakter der Lindenreihe wieder herzustellen.

Die Pflanzungen von 9 Hochstämmen an der Planstraße A (~~P4~~), 9 Hochstämmen in der Grünfläche P1 sowie 6 Hochstämme in der Gemeinbedarfsfläche P4 dienen dem Ausgleich von Eingriffen in den Baumbestand, inklusive jenen des Gehlsdorfer Nordufers. Die Pflanzung weiterer 5 Hochstämme entlang der Planstraße A werden den flächigen Eingriffen durch die Planstraße A sowie die 5 Hochstämme in der Fläche P3 dem flächigen Eingriff des Wohngebiets WA 1 zugeordnet (s.a. Tabelle 13). Die weiteren Maßnahmen dienen der grünordnerischen Gestaltung und der Minderung der Eingriffe

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

durch den Bebauungsplan. Sie tragen darüber hinaus zur Durchgrünung des Plangebietes mit Bäumen und Sträuchern, zur Sicherung ökologischer und kleinklimatischer Funktionen sowie zur Gestaltung des Ortsbildes bei.

In Gehölzbeständen der näheren Umgebung sind vier handelsübliche, langlebige Nistkästen aus Holzbeton der Firma Schwegler (oder gleichwertig) an Bäumen in einer Höhe von mind. 3,50 m und in östlicher bis südöstlicher Ausrichtung anzubringen. Die Anbringung hat fachgerecht zu erfolgen und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen (Maßnahme E2-CEF).

- Vier Nistkästen Schwegler-Nisthöhle 2 GR (oder gleichwertig) für Meisen und Haussperlinge Holzbeton, Flugloch 30 mm mit Drahtaufhängung, mardersicher.

Die Maßnahme ist vor Beginn der auf die Baumfällung folgenden Brutzeit durchzuführen, z.B. bei einer Fällung im Januar/Februar 2023 somit Maßnahmendurchführung spätestens im Februar 2023.

Wird bei Abbruch- oder Fällarbeiten durch die zu beauftragende ökologische Baubegleitung (ÖBB) eine Betroffenheit von Fledermausquartieren festgestellt, sind artenschutzrechtliche Maßnahmen einzuleiten und es ist Ersatz zu leisten. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen und der Ersatzumfang sind durch die ÖBB festzulegen. Eine Auswahl aus langlebigen Kastenmodellen aus Holzbeton (z.B. der Fa. Schwegler oder Hasselfeldt) ist zu treffen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) hat die Anbringung in einer Höhe von >4m in südlicher bis südwestlicher Exposition zu erfolgen. Eine gute Anflugmöglichkeit und eine lange Hangzeit (>10 Jahre) ist zu gewährleisten.

Wird durch die ÖBB eine Betroffenheit von Höhlen- oder Gebäudebrütern oder des Waldlaubsängers festgestellt, sind durch die ÖBB artenschutzrechtliche Maßnahmen zu veranlassen und der artgerechte Ersatz festzulegen. Eine Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) hat zu erfolgen.

7.2.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Die Eingriffe können nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden, so dass Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets erforderlich werden.

Maßnahme E1: Auf den Flurstücken 44/40 und 45/11, Flur 1, Gemarkung Bentwisch, ist eine Fläche von 18.000 m² mit Baumarten nach Angabe des Forstamtes aufzuforsten. Ein Waldmantel aus Sträuchern ist anzulegen. Die gesamte Fläche ist einzuzäunen. Der Leitungsschutzbereich ist von Gehölzen freizuhalten und als Waldlichtungsfläche zu entwickeln.

Maßnahme E2: Auf dem Flurstück 892/27, Flur 1, Gemarkung Flurbezirk VI, ist auf dem Dierkower Hang eine Fläche von 8.356 m² zu roden und als extensive Mähwiese zu entwickeln. Dazu werden die nicht standortgerechten Gehölze gerodet und der Abraum von der Fläche entfernt. Standortgerechte Gehölze sowie Obstgehölze mit $\geq 0,8$ m Stammumfang sind zu erhalten. Die Beseitigung der Gehölze hat im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 29. Februar stattzufinden. Anschließend ist eine Mähwiese einzusäen. Zur Pflege der Mähwiese ist in den ersten drei Jahren eine zweischürige Mahd zwischen dem 15. und 31. Juli und ab dem 15. September, in den darauffolgenden Jahren eine einschürige Mahd zwischen dem 15. und 31. Juli durchzuführen. Das Mähgut ist von der Fläche abzufahren. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Entwicklungspflege ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu berücksichtigen.

7.2.3 Pflanzliste und allgemeine Hinweise zur Anlage und Pflege von Gehölzpflanzungen

Nachfolgend werden Vorschläge bezüglich der für die im Rahmen des Vorhabens zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen zu verwendenden Pflanzen in Form einer Pflanzliste unterbreitet. Grundsätzlich sind für die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen standortgerechte, heimische Pflanzenarten zu bevorzugen, um die ökologische Qualität der Pflanzung sicherzustellen. Abschließend werden allgemeine Hinweise zur Anlage und Pflege von Gehölzpflanzungen gegeben.

Pflanzliste 1 zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Bäume (Hochstamm, 3x verpflanzt, 16/18 cm, 18/20 cm):

<i>Acer campestre</i>	- Feldahorn	<i>Sorbus aria</i>	- Mehlbeere
<i>Betula pendula</i>	- Birke	<i>Tilia cordata</i>	- Winterlinde (kleinkronige Sorten)
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche		

Anforderungen bei der Anlage und Pflege von Gehölzpflanzungen

Zur Erfüllung der Qualitätsanforderungen und zur Gewährleistung der vollen Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahmen sind folgende Anforderungen bei der Umsetzung zu beachten:

- Pflanzung im März/April bzw. bevorzugt Mitte Oktober bis Mitte November, spätestens 1 Jahr nach Beginn der Baumaßnahmen, bei Straßenbaumaßnahmen zum Ende der Baumaßnahme,
- Verwendung von Pflanzware norddeutscher Provenienz, die den Qualitätskriterien des Bundes deutscher Baumschulen entspricht,
- Bei der Pflanzung den Boden in der Pflanzgrube verbessern, Pflanzfläche bzw. Baumscheibe (bei Bäumen mind. 1 m²) mulchen (mit begleitender Stickstoffdüngung), pro Baum einen unversiegelten Wurzelraum von mindestens 12 m² dauerhaft freihalten,
- Bäume fachgerecht verankern und mit Stammschutz versehen,
- abnahmefähiger Zustand der Fertigstellung nach DIN 18916 bei Durchtrieb in der auf die Pflanzung folgenden Vegetationsperiode und Ausfall an Pflanzen < 5 %; bei den Bäumen sind keine Verluste zulässig,
- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege insgesamt mindestens zehn Jahre mit Freistellung der Jungpflanzen von Konkurrenz wuchs (Gras bzw. Stauden), Bewässerung bei anhaltender Trockenheit (bis zu achtmal pro Jahr kalkulieren, mind. 25 l/m² Pflanzfläche und Bewässerungsgang und 100 Liter/Baum und Bewässerungsgang). Die Sträucher und Baumkronen sind bei der Pflanzung und während der Pflege fachgerecht zu beschneiden.
- Die Hinweise im „Merkblatt Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock“ (AMT FÜR STADTGRÜN 2010) sind zu beachten.

8. Rechnerische Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung ist ein Instrument zur Ermittlung des *rechnerischen* Ausgleichsbedarfs bei Eingriffen entsprechend dem § 15 Abs. 1 BNatSchG. Bei der Bewertung der Flächen muss die Vorbelastung durch anthropogene Beeinflussung berücksichtigt werden. Bei der Bewertung der projektierten Flächen (Planung) muss die vollständige Umsetzung der Festsetzungen vorausgesetzt werden.

8.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Flächenbiotope

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Von dem Vorhaben sind Biotope von geringer bis hoher Bedeutung betroffen. Dabei handelt es sich um Biotopkomplexe der städtischen Siedlungsgebiete mit entsprechenden Gehölzbiotopen, Brachflächen und (gärtnerisch) intensiver gestalteten Flächen sowie um Vorwald.

Durch die im B-Plan festgesetzte maximal zulässige Versiegelung von 60 % für die Wohngebiete WA 1, WA 2 sowie WA 5.1 werden im Plangebiet umfangreiche Neuversiegelungen ermöglicht, welche im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser eine wesentliche Störung der Bodenfunktionen und eine Verminderung der Versickerung des Niederschlagswassers hervorrufen. Im Umfang der geplanten Bauflächen wird der urbane, kleinklimatische Belastungsraum vergrößert und das Landschaftsbild verändert. Diese Eingriffe sind nicht vermeidbar.

Abiotische Sonderfunktionen und qualifizierte landschaftliche Freiräume sind im vorliegenden Gebiet nicht zu berücksichtigen. Eingriffe in gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope finden nicht statt.

Im Folgenden wird die Eingriffsbilanz nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG M-V 1999, Stand 2002) durchgeführt. Das Prinzip dieses Verfahrens basiert auf der Ermittlung des naturschutzfachlichen Wertes der Biotope vor dem Eingriff und der Stärke der durch das Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigungen, woraus sich schließlich das Kompensationserfordernis ergibt. Als Grundlage zur Bilanzierung dient die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet. Das Maß der Beeinträchtigungen wird anhand der Festsetzungen des B-Planes unter Annahme der maximal nach Baurecht möglichen Ausnutzung der Grundstücke ermittelt. Bei der Bilanzierung wird zwischen öffentlichen und privaten Flächen differenziert.

Anhand der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ wurden den kartierten Biotopen im Plangebiet Wertestufungen (WE) zugeordnet. Für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses (KE) wird in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ eine Bemessungsspanne vorgegeben. Diese wurde je nach Vorbelastung im unteren bzw. mittleren Bereich ausgeschöpft. Das ermittelte Kompensationserfordernis (KE) enthält darüber hinaus jeweils in Abhängigkeit von der geplanten Art der baulichen Nutzung die angegebenen Zuschläge für Versiegelung (ZSV).

Durch den Korrekturfaktor (KF) bzw. Freiraumbeeinträchtigungsgrad soll das Maß der Vorbelastung eines Biotops ausgedrückt werden. Die Biotope sind durch die Siedlungsvornutzung und die derzeit erfolgende Nutzung beeinflusst, so dass wertmindernde Vorbelastungen bestehen (Korrekturfaktor = 0,75). Kompensationserfordernis (KE) und Korrekturfaktor (KF) bilden durch Multiplikation das „konkretisierte biotoptypbezogene Kompensationserfordernis“. Der Wirkungsfaktor (WF) beträgt bei Biotopbeseitigung 1 und bei Erhalt 0.

Die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 bis WA 6 sind, bis auf das WA 5.1, dem Innenbereich zugeordnet und müssen gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung nicht als Eingriff bilanziert werden.

Das Kompensationserfordernis, ausgedrückt als Kompensationsflächenäquivalent (KFAE), wird durch Multiplikation ermittelt:

$$\mathbf{KFÄ = Biotopfläche * KE * KF * WF}$$

Tabelle 11: Berechnung des Kompensationsumfangs für Eingriffe in Flächenbiotope

Planstraße A

Code ¹	Biotoptyp ¹	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ ⁸ [m ²]
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	1.077	2	3	0,5	3,5	0,75	1	2.827
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	120	1	1,5	0,5	2	0,75	1	180

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

RTT	Ruderales Trittflur	63	1	1,5	0,5	2	0,75	1	95
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	9	2	2,5	0,5	3	0,75	1	20
PER	Artenarmer Zierrasen	709	0	0,7	0,5	1,2	0,75	1	638
PGZ	Ziergarten	18	0	0,7	0,5	1,2	0,75	1	16
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	15	2	3	0,5	3,5	0,75	1	39
PHW	Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzarten	3	0	0,7	0,5	1,2	0,75	1	3
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	1.811	0	0,7	0,5	1,2	0,75	1	1.630
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	2.042	1	1,5	0,5	2	0,75	1	3.063
OVD	Unversiegelter Pfad, Rad- und Fußweg	303	0	0,1	0,5	0,6	0,75	1	136
OEL, OVL, OVP, OVW	Im Bestand bereits versiegelte Flächen	750	0	0	0	0	0,75	1	0
Zwischensumme:		6.920							8.647

Geplante Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung

Code ¹	Biotoptyp ¹	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ ⁸ [m ²]
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	698	2	3	0,5	3,5	0,75	1	1.832
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	571	1	1,5	0,5	2,0	0,75	1	857
BRN	nicht Verkehrswege begleitende Baumreihe	10	3	4	0,5	4,5	0,75	1	34
RTT	Ruderales Trittflur	51	2	2,5	0,5	3	0,75	1	77
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	204	2	2,5	0,5	3	0,75	1	459
PER	Artenarmer Zierrasen	84	0	0,7	0,5	1,2	0,75	1	76
PGZ	Ziergarten	88	0	0,7	0,5	1,2	0,75	1	79
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	35	2	3	0,5	3,5	0,75	1	92
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	127	1	1,5	0,5	2	0,75	1	191
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	230	0	0,7	0,5	1,2	0,75	1	207
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	2.150	1	1,5	0,5	2	0,75	1	3.225
OVD	Unversiegelter Pfad, Rad- und Fußweg	630	0	0,1	0,5	0,6	0,75	1	284
OEL, OVP, OVW	Im Bestand bereits versiegelte Flächen	418	0	0	0	0	0,75	1	0

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Code ¹	Biootyp ¹	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ ⁸ [m ²]
Zwischensumme:		5.296							7.413

Geplante öffentliche Grünflächen / Pflanzgebote

Code	Biootyp	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ [m ²] ⁸
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	869	2	3	0	3	0,75	1	1.955
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	13	1	1,5	0,5	2,0	0,75	1	20
BRN	nicht Verkehrswege begleitende Baumreihe	90	3	4	0	4	0,75	0	0
RTT	Ruderales Trittschulden	166	1	1,5	0,5	2	0,75	1	187
RHU	Ruderales Staudenschulden frischer bis trockener Mineralstandorte	98	2	2	0	2	0,75	1	184
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	2	2	3	0	3	0,75	1	5
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	99	1	1,5	0,5	2	0,75	1	149
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	678	1	1,5	0	1,5	0,75	1	763
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	108	1	1,5	0	1,5	0,75	0	0
OVD	Unversiegelter Pfad, Rad- und Fußweg	107	0	0,1	0,5	0,6	0,75	0	0
OVW	Im Bestand bereits versiegelte Flächen	37	0	0	0	0	0,75	1	0
Zwischensumme:		2.267							3.263

Geplante Versorgungsanlagen

Code ¹	Biootyp ¹	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ ⁸ [m ²]
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	44	2	3	0,5	3,5	0,75	1	116
Zwischensumme:		44							116

Gemeinbedarfsfläche

Code	Biootyp	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ [m ²] ⁸
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	2.559	1	1,5	0	1,5	0,75	0	2.879
Zwischensumme:		2.559							2.879

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Geplantes Wohngebiet WA 1 (GRZ 0,4)

Code ¹	Biotoptyp ¹	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ [m ²] ⁸
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	241	2	3	0	3	0,75	1	542
BBJ	Jüngerer Einzelbaum *	10	1	1,5	0	1,5	0,75	1	11
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	436	1	1,50	0,5	2	0,75	1	654
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	334	2	3	0	3	0,75	1	752
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	3.085	0	0,7	0	0,7	0,75	1	1.620
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	4.297	1	1,5	0	1,5	0,75	1	4.834
OVD	Unversiegelter Pfad, Rad- und Fußweg	7	0	0,1	0,5	0,6	0,75	1	3
OEL, OVW	Im Bestand bereits versiegelte Flächen	264	0	0	0	0	0,75	1	0
Zuschlag für 60 % Versiegelung (abzgl. der bereits versiegelten Fläche von 264 m ²)		4.934	0	0,5	0	0,5	0,75	1	1.850
Zwischensumme:		8.504**							10.266

* flächiger Ausgleich von Jungbäumen mit einem Stammumfang < 50 cm. Es werden je Baum 5 m² angerechnet.

** ohne Fläche für den Ausgleich von Bäumen

Geplantes Wohngebiet WA 2 (GRZ 0,4)

Code ¹	Biotoptyp ¹	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ [m ²] ⁸
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	677	2	3	0	3	0,75	1	1.523
BBJ	Jüngerer Einzelbaum *	5	1	1,5	0	1,5	0,75	1	6
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	1.461	0	0,7	0	0,7	0,75	1	767
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	4.158	1	1,5	0	1,5	0,75	1	4.678
OEL	Lockeres Einzelhausgebiet	172	0	0	0	0	0,75	1	0
Zuschlag für 60 % Versiegelung (abzgl. der bereits versiegelten Fläche von 172 m ²)		3.709	0	0,5	0	0,5	0,75	1	1.391
Zwischensumme:		6.468**							8.359

** ohne Fläche für den Ausgleich von Bäumen

Geplantes Wohngebiet WA 5.1 (GRZ 0,4)

Code ¹	Biotoptyp ¹	Fläche [m ²]	WS ²	KWZ ⁴	ZSV ³	KE ⁵	KF ⁶	WF ⁷	KFÄ [m ²] ⁸
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	1.133	2	3	0	3	0,75	1	2.549
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	181	2	2,5	0	2,5	0,75	1	339
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	1.121	1	3,0	0	3	0,75	1	2.522
OBS	Brachfläche der städtischen	1.122	1	1,5	0	1,5	0,75	1	1.262

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Siedlungsgebiete									
Zuschlag für 60 % Versiegelung	2.134	0	0,5	0	0,5	0,75	1	800	
Zwischensumme:	3.557							7.472	

Die Gesamtsumme des Kompensationserfordernisses beträgt:

Gesamtsumme KFÄ für Flächen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“	45.536
---	---------------

Erläuterung der Abkürzungen:

¹ Biotop-Code und Beschreibung entsprechend der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013)

² WS = Biotopbewertung entsprechend den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG M-V 1999, Stand 2002)

³ ZSV = Zuschlag bei Vollversiegelung 0,5 (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

⁴ KWZ = Kompensationswertzahl (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

⁵ KE = Kompensationserfordernis inkl. Versiegelungszuschlag (ZSV) (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

⁶ KF = Korrekturfaktor bei bestehenden Biotopbeeinträchtigungen (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

⁷ WF = Wirkungsfaktor (Erläuterung im Text, nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

⁸ KFÄ = Kompensationsflächenäquivalent / Kompensationsbedarf (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

8.2 Ermittlung des Ersatzbedarfs für Baumfällungen

Im Plangebiet wurden im Zuge der Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen im August 2012 Einzelbäume mit einem Stammumfang von $\geq 0,5$ m erfasst. Alle im Plangebiet angetroffenen Bäume sind im Bestandsplan der Biotoptypen (Plan Nr. 1) dargestellt und mit einer Nummer versehen.

Zur Umsetzung der Planung ist die Fällung von insgesamt 18 Einzelbäumen erforderlich, wobei zwei Bäume einen Stammumfang < 50 cm aufweisen und flächig ausgeglichen werden (siehe Tab 11, WA 1). Zehn zu fällende Bäume unterliegen dem Schutz der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock (§ 2 BSchS), sechs Bäume sind gemäß § 18 NatSchAG MV geschützt.

Die besonders wertvollen Einzelbäume mit einem ausgeprägten Charakter und Habitus innerhalb des Geltungsbereiches sind bereits nach Landesrecht (§ 18 NatSchAG M-V) geschützt. Eine Überprüfung der im Plangebiet vorhandenen nach § 2 BSchS HRO geschützten Bäume anhand der oben genannten Kriterien hat ergeben, dass es sich hierbei zumeist um jüngere Bäume (Stammumfang zwischen 50 und 95 cm) handelt, die insbesondere im westlichen Teil des Geltungsbereiches aufgewachsen sind. Weitere drei Bäume mit einem Stammumfang von 110 bis 150 cm sind ebenfalls durch § 2 BSchS geschützt. Diese fallen trotz großem Stammumfang nicht unter den Schutz gemäß § 18 NatSchAG MV, da es sich hierbei um Pappeln im Innenbereich sowie eine Fichte in einem Hausgarten handelt. Für diese gilt der gesetzliche Schutz nicht (§ 18 (1) NatSchAG MV).

Der Ersatzumfang für die nach § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützten Einzelbäume ist auf der Grundlage des in der Anlage 1 der Baumschutzsatzung vorgegebenen Schemas zu bestimmen. Dabei ist zunächst ein Gesamtpunktwert für jeden betroffenen Baum anhand der Parameter Stammumfang, arttypischer Habitus, Erhaltungszustand, Beitrag zur Freiraumqualität und Biotopwert zu ermitteln. Entsprechend des Gesamtpunktwertes wird dann die Anzahl der zu pflanzenden Ersatzbäume festgelegt. Die Spanne liegt dabei zwischen einem und maximal zehn neu zu pflanzenden Bäumen für jeden betroffenen Baum. Entsprechend der BSchS ist eine Ersatzpflanzung von Bäumen in der Qualität 12-14 in der errechneten Anzahl zu erbringen. Bei Pflanzung höherwertiger Bäume (Qualität 18-20) kann die Anzahl der zu pflanzenden Bäume um den Faktor 3,4 reduziert

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

werden. Da in den Straßenräumen innerhalb des B-Plangebietes nur Bäume mit einem Stammumfang von 18-20 cm gepflanzt werden, können also die nach der BSchS im Stammumfang 12-14 cm zu pflanzenden Bäume in größere Bäume mit dem vorgenannten Faktor umgerechnet werden. Dies gilt nicht für die Bäume, die gemäß Baumschutzkompensationserlass zu ersetzen sind. In Tabelle 12 ist diese Ausgleichsbilanzierung dargestellt. Die Bäume, die gemäß § 18 NatSchAG MV geschützt sind, werden entsprechend Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz bilanziert. Hierbei sind Bäume mit einem Stammumfang von 50-150 cm in einem Verhältnis von 1:1 und Bäume mit einem Stammumfang von > 150 bis 250 cm in einem Verhältnis von 1:2 zu ersetzen (Tab. 12).

Tabelle 12: Geplante Baumfällungen und Ersatzumfang

Öffentliche Flächen (Verkehr)

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	§	PUNKTE					Gesamtpunktzahl	Ersatz
				Stammumfang	Art-typischer Habitus	Erhaltungszustand	Beitrag zur Freiraumqualität	Biotopwert		
26	<i>Populus x</i>	90	BSchS	2	2	2	2	1	9	3
27	<i>Populus x</i>	125	BSchS	2	2	2	2	1	9	3
28	<i>Populus x</i>	90	BSchS	2	2	2	2	1	9	3
29	<i>Populus x</i>	150	BSchS	2	2	2	2	1	9	3
32	<i>Acer pseudo-platanus</i>	90	BSchS	2	3	3	2	2	12	6
34	<i>Betula pendula</i>	140	§ 18	Ausgleich im Verhältnis 1:1						1
44	<i>Salix spec.</i>	120	§ 18	Ausgleich im Verhältnis 1:1						1
45	<i>Picea spec.</i>	110	BSchS	2	2	2	2	1	9	3
50	<i>Quercus robur</i>	80	BSchS	2	1	2	2	2	9	3
Summe Ersatzpflanzung § 18:									2	
Summe Ersatzpflanzung BSchS Qualität 12-14									24	
Summe Ersatzpflanzung BSchS Qualität 18-20									7	
Gesamtsumme (§ 18 + BSchS (18-20))									9	

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

Gemeinbedarfsfläche

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	§	PUNKTE					Gesamtpunktzahl	Ausgleich
				Stammumfang	Art-typischer Habitus	Erhaltungszustand	Beitrag zur Freiraumqualität	Biotopwert		
35	<i>Betula pendula</i>	110	§18	Ausgleich im Verhältnis 1:1						1
37	<i>Betula pendula</i>	170	§18	Ausgleich im Verhältnis 1:2						2
Summe Ersatzpflanzung § 18:									3	
Summe Ersatzpflanzung BSchS Qualität 12-14									0	
Summe Ersatzpflanzung BSchS Qualität 18-20									0	
Gesamtsumme (§ 18 + BSchS (18-20))									3	

Geplantes Wohngebiet WA 1

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	§	PUNKTE					Gesamtpunktzahl	Ausgleich
				Stammumfang	Art-typischer Habitus	Erhaltungszustand	Beitrag zur Freiraumqualität	Biotopwert		
25	<i>Quercus robur</i>	95	BSchS	2	2	3	1	2	10	4
30	<i>Quercus robur</i>	160	§18	Ausgleich im Verhältnis 1:2						2
31	<i>Quercus robur</i>	195	§18	Ausgleich im Verhältnis 1:2						2
48	<i>Quercus robur</i>	70	BSchS	1	1	3	1	2	8	2
51	<i>Quercus robur</i>	50	BSchS	1	1	2	1	2	7	1
Summe Ersatzpflanzung § 18:									4	
Summe Ersatzpflanzung BSchS Qualität 12-14									7	
Summe Ersatzpflanzung BSchS Qualität 18-20									2	
Gesamtsumme (§ 18 + BSchS (18-20))									6	

Für die Baumfällung in Baufeld WA 1 ergibt sich ein Kompensationserfordernis von sechs Ersatzbäumen, für die Fällungen in der Gemeinbedarfsfläche sind drei Ersatzbäume zu pflanzen. Zur Herstellung von Verkehrsflächen müssen ebenfalls Bäume gefällt werden, der Ersatz beträgt neun Bäume. Gemäß Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock sind dafür Bäume in der Mindestqualität Hochstamm mit Stammumfang 18-20 cm zu verwenden. Gemäß Baumschutzkompensationserlass beträgt der Stammumfang mindestens 16-18 cm. Diese weitergehende Anforderung wurde für die Festsetzung im Plangebiet angewendet.

Im Zuge der Umsetzung des B-Planes sind weitere Baumfällungen in den Baufeldern sowie im Bereich der geplanten Verkehrsflächen erforderlich. Diese Baumfällungen erfolgen im Zuge der Rodung flächiger Gehölzbestände und Eingriffen in die Kleingartenanlage, die im Rahmen der Biotoptypenkartierung als Siedlungsgehölze (PWX, PWY) bzw. Strukturarme Kleingartenanlage (PKA) erfasst wurden. Die anfallenden Baumfällungen sind somit über die Bilanzierung der Flächenbiotope berücksichtigt und werden über die planexternen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen bzw. ersetzt. Ein Bedarf an Ersatzbaumpflanzungen besteht für diese Flächen somit nicht.

Im Plangebiet (Flächen P1, P3, P4 sowie entlang der Planstraße A) ist insgesamt die Neupflanzung von 34 Bäumen vorgesehen. Damit erreicht bzw. übersteigt der Umfang der Neupflanzungen den ermittelten Ersatzbedarf.

8.3 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich

Die im Plangebiet vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle mit dem dadurch erreichbaren Flächenäquivalent und Baumstückzahlen aufgeführt. Die Berechnung erfolgt wiederum nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG M-V 1999, Stand 2002).

Das Maßnahmenkonzept sieht im Plangebiet die Anlage von Baumreihen entlang der Planstraßen A vor. Dadurch können 14 Straßenbäume gepflanzt werden. Innerhalb der Grünfläche P3 sind 5 Bäume zu pflanzen. Die Grünfläche ist mit Landschaftsrasen zu begrünen. Des Weiteren werden auf der Grünfläche P1 mit der Zweckbestimmung Spielplatz 9 weitere Bäume sowie im Bereich der Gemeinbedarfsfläche weitere 6 Bäume (P4) gepflanzt.

Insgesamt werden die vorgenannten anzupflanzenden Bäume (34 Stk.) in der Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

Die reinen Gestaltungsmaßnahmen in den Grünflächen P2 unter vorhandenen Baumreihen werden nicht angerechnet, ebenso wenig wie die Baumpflanzungen an der Pressentinstraße.

Die beschriebenen Maßnahmen besitzen eine funktional ähnliche Kompensationswirkung für die durch den B-Plan verursachten Eingriffe. Tabelle 13 zeigt die Zuordnung der planinternen Kompensationsmaßnahmen.

Tabelle 13: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich

Maßnahmen für den Ersatzbedarf durch Baumfällungen

Beschreibung der Maßnahme	Stk. ¹	Zuordnung zu den Bauflächen
Anpflanzung von 9 Hochstämmen entlang der Planstraße A	9 Stk.	öffentl. Verkehrsflächen
Fläche P1: Anpflanzung von 9 Hochstämmen in der Wohngrünfläche mit Spielplatz.	6 Stk.	WA 1
	3 Stk.	Gehlsdorfer Nordufer
Fläche P4: Anpflanzung von 6 Hochstämmen auf der Gemeinbedarfsfläche	3 Stk.	Gemeinbedarfsfläche
	3 Stk.	Gehlsdorfer Nordufer
Summe Einzelbäume	24 Stk	

Maßnahmen für den Ersatzbedarf durch flächige Eingriffe

Beschreibung der Maßnahme	WS ²	KWZ ³	LF ⁴	Flächen- größe [m ²]	KFÄ [m ²] ⁵	Zuordnung zu den Bauflächen
Anpflanzung von 5 Hochstämmen im Straßenbereich der Planstraße A (25 m ² /Baum).	2	3	0,7	125	263	öffentl. Verkehrsflächen
Fläche P3: Anpflanzung von 5 Hochstämmen entlang der Parkflächen (25 m ² /Baum).	2	3	0,7	125	263	WA 1
Summe Kompensationsflächen- äquivalente:					610	

Erläuterung der Tabellenkopfzeile:

¹ Ersatz von Baumfällungen (s. Kapitel 8.2)

² WS = Wertstufe der Kompensationsmaßnahme (LUNG M-V 1999, Stand 2002)

³ KWZ = Kompensationswertzahl (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

⁴ LF = Leistungsfaktor der Kompensationsmaßnahme (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

⁵ KFÄ = Kompensationsflächenäquivalent (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

In der nachfolgenden Tabelle 14 werden die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes zugeordnet und so das verbleibende Kompensationserfordernis ermittelt.

Tabelle 14: Ermittlung des verbleibenden Kompensationsbedarfes nach Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes / Geltungsbereiches

Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen (KFÄ [m ²] oder Stk.)	Kompensations- erfordernis (KFÄ [m ²] oder Stk.)	Verbleibendes Kompensations- erfordernis (KFÄ [m ²] oder Stk.)
WA 1			
Pflanzung von 6 Hochstämmen in Fläche P1	6 Stk.	6 Stk.	0 Stk
Pflanzung von 5 Hochstämmen in Fläche P3	263	10.266	10.003
WA 2			
-	-	8.359	8.359
WA 5.1			
-	-	7.472	7.472
Planstraße A, Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung			
Pflanzung von 5 Hochstämmen entlang Planstraße A	263	16.060	15.797
Pflanzung von 9 Hochstämmen entlang Planstraße A	9 Stk.	9 Stk.	0 Stk.
Gemeinbedarfsflächen			
Pflanzung von 3 Hochstämmen in Gemeinbedarfsfläche	3 Stk.	3 Stk.	0 Stk.
-	-	2.879	2.879
Versorgungs- und Grünflächen			
-	-	3.379	3.379
Übernahme Baumkompensation Gehlsdorfer Nordufer			
Pflanzung von 3 Hochstämmen in Fläche P1	3 Stk.	6 Stk.	0 Stk.
Pflanzung von 3 Hochstämmen in Gemeinbedarfsfläche	3 Stk.		
Summe Baumpflanzung:			
	18 Stk.	18 Stk.	0 Stk.
Summe flächiger Ausgleich:			
	610	48.415	47.889

Entsprechend der Eingriffsbilanzierung in Tabelle 11 ergibt sich für den B-Plan ein Kompensationserfordernis von 48.415 KFÄ [m²] für Eingriffe in Flächenbiotope und 18 Hochstämmen für Baumverluste. Nach der Anrechnung der Maßnahmen im Plangebiet verbleibt ein Kompensationsdefizit von 47.889 KFÄ [m²]. Die Baumverluste können im Plangebiet ausgeglichen werden (vgl. Tabelle 14). Zur vollständigen Kompensation der durch den B-Plan entstehenden Eingriffe sind daher planexterne Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet der Hansestadt Rostock erforderlich, welche im folgenden Kapitel beschrieben und bilanziert werden.

8.4 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet der Hansestadt Rostock

Mit der Maßnahme E1, welche außerhalb des Geltungsbereiches liegt, wird eine Brachfläche in der Gemarkung Bentwisch, Flur 1, Flurstück 45/11 und 44/40 von insgesamt 18.000 m² aufgeforstet. Ein Waldmantel aus Sträuchern ist anzulegen. Hierzu müssen die Flächen durch Mähen/Mulchen vorbereitet werden, um anschließend mit den Pflanzarbeiten beginnen zu können. Die Auswahl der Baum- und Straucharten erfolgt durch das Forstamt. Es ist eine Entwicklungspflege bis zur gesicherten Kultur über fünf Jahre durchzuführen. Leitungsschutzbereiche sind von Gehölzen frei zu halten und als Waldlichtungsfläche zu entwickeln. Die gesamte Fläche ist einzuzäunen, um Wildverbiss auszuschließen.

Mit der Maßnahme E2, welche außerhalb des Geltungsbereiches liegt, wird eine Fläche von 8.356 m² auf dem Flurstück 892/27, Flur 1, Gemarkung Flurbezirk VI in eine extensive Mähwiese mit einzelnen zu erhaltenen heimischen Gehölzen umgewandelt. Dazu werden die nicht standortgerechten Gehölze gerodet und der Abraum von der Fläche entfernt. Standortgerechte Gehölze sowie Obstgehölze mit $\geq 0,8$ m Stammumfang sind zu erhalten. Die Beseitigung der Gehölze hat im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 29. Februar stattzufinden. Anschließend ist eine Mähwiese anzusäen. Zur Pflege der Mähwiese ist in den ersten drei Jahren eine zweischürige Mahd im Zeitraum vom 15.-31. Juli und ab dem 15. September, in den darauffolgenden Jahren eine einschürige Mahd vom 15.-31. Juli durchzuführen. Das Mähgut ist von der Fläche abzufahren. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Entwicklungspflege ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu berücksichtigen.

Tabelle 15: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet und Zuordnung zu den Baufeldern

Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Lage der Maßnahme	WS ¹	KWZ ²	LF ³	Flächen-größe [m ²]	KFÄ ⁴ [m ²]	Zuordnung zu den Baufeldern
E1	Aufforstung von Brachflächen. Erstaufforstung von Brachflächen außerhalb des Geltungsbereiches	Stadtgebiet Rostock, Gemarkung Bentwisch, Flur 1, Flurstück 45/11 und 44/40	1	1,5	1	18.000	27.000	WA 5.1 werden 4.945 KFÄ zugeordnet. Der Gemeinbedarfsfläche werden 2.879 KFÄ zugeordnet. Der Planstraße A und den Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung werden 15.797 KFÄ zugeordnet. Den Versorgungs- und öffentlichen Grünflächen werden 3.379 KFÄ zugeordnet.
E2	Rodung von nichtheimischen Gehölzen und Anlage einer extensiv genutzten Mähwiese mit Erhalt heimischer (Obst)-Gehölze	Stadtgebiet Rostock Gemarkung Flurbezirk VI, Flur 1, Flurstück 892/27	2	2,5	1	8.356	20.889	WA 1 werden 10.003 KFÄ, WA 2 werden 8.359 KFÄ und WA 5.1 2.527 KFÄ zugeordnet.
Gesamtsumme der planexternen Kompensationsmaßnahmen (Fläche)						26.356		
Kompensationsflächenäquivalent an planexternen Kompensationsmaßnahmen							47.889	

Erläuterung der Tabellenkopfzeile:

¹ WS = Wertstufe der Kompensationsmaßnahme (LUNG M-V 1999, Stand 2002)

² KWZ = Kompensationswertzahl (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

³ LF = Leistungsfaktor der Kompensationsmaßnahme (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

⁴ KFÄ = Kompensationsflächenäquivalent (nach LUNG M-V 1999, Stand 2002)

8.5 Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Die planexternen Maßnahmen mit einem Kompensationsflächenäquivalent von 47.805m² sind ausreichend, um den ermittelten verbleibenden Eingriff in Höhe von 47.805 m² Flächenäquivalent auszugleichen.

Den Eingriffen durch die Planstraße A und durch Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung werden die Anpflanzung von 14 Hochstämmen in der Planstraße A und ein Anteil von 10.531 m² der Maßnahme E1 zugeordnet. Den Eingriffen durch die Versorgungs- und Grünflächen wird ein Anteil von 2.253 m² der Maßnahme E1. Den Eingriffen in das Wohngebiet WA 1 werden die Anpflanzung von 6 bzw. 5 Hochstämmen in den Flächen P1 und P3, ein Anteil von 4.001 m² der Maßnahme E2 zugeordnet. Den Eingriffen in das Wohngebiet WA 2 wird ein Anteil von 3.344 m² der Maßnahme E2 zugeordnet. Den Eingriffen in das Wohngebiet WA 5.1 wird ein Anteil von 3 .297 m² der Maßnahme E1 sowie ein Anteil von 1.011 m² der Maßnahme E2 und die Anbringung von 2 Nistkästen im näheren Umfeld (Maßnahme E2-CEF) zugeordnet. Den Eingriffen in Gemeinbedarfsfläche wird ein Anteil von 1.919 m² der Maßnahme E1 sowie die Anpflanzung von 3 Hochstämmen in der Gemeinbedarfsfläche und die Anbringung von 2 Nistkästen im näheren Umfeld (Maßnahme E2-CEF) zugeordnet. Darüber hinaus werden je 3 Anpflanzungen von Hochstämmen in den Flächen P1 und P4 den Fällungen des Bereichs „Gehlsdorfer Nordufer“ zugewiesen.

9. Kostenschätzung

Die Kosten für grünordnerische Maßnahmen werden nachfolgend nach aktuellen Einheitspreisen geschätzt. Bei der Ermittlung der Kosten wird von der grundsätzlichen Eignung der Standorte für die festgesetzten Maßnahmen ausgegangen. Dauert die Bauausführung länger als zwei Jahre, so ist mit Preisänderungen zu rechnen.

Ist vor Durchführung der Maßnahmen eine Beräumung der Flächen, bspw. von Rest- oder Schadstoffen aus der vorhergehenden Nutzung notwendig, sind die anfallenden Kosten gesondert zu erfassen, da diese Ermittlung nur nach genauer Einzelfalluntersuchung möglich ist.

A) Kosten der externen Maßnahmen (zu den Maßnahmen-Nrn. vgl. Plan Nr. 3):

Nr. der Maßnahme	Menge	Kurztext	Einheitspreis	Gesamtpreis
E1	18.000 m ²	Erstaufforstung mit ca. 5-jähriger Pflege bis zur gesicherten Kultur	1,35	24.300,00 EUR
E2	8.356 m ²	Rodung von nicht heimischen Gehölzen	5,00	41.780,00 EUR
	8.356 m ²	Ansaat von Mähwiese, Fertigstellung und Entwicklungspflege über 3 Jahre	4,00	33.424,00 EUR
	8.356 m ²	Mahd mit Abfuhr des Mähgutes für 20 Jahre (0,50 €/m ² x 20 Jahre)	10,00	83.560,00 EUR
		Zwischensumme		183.064,00 EUR
		zzgl. 15% Nebenkosten für vertiefende Planungen, Untersuchungen und Konzepte		27.459,60 EUR
		Zwischensumme		210.523,60 EUR
		zzgl. 19% MwSt.		39.999,48 EUR
		Gesamtsumme		250.523,09 EUR

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“**B) Kosten der Maßnahmen im Geltungsbereich (zu Maßnahmen-Nrn. Plan Nr. 2):**

Nr. der Maßnahme	Menge	Kurztext	Einheitspreis	Gesamtpreis
P 1	676 m ²	Spielplatz (Spielgeräte, Rasen, Gehölze, Einfriedung)	125,00	84.500,00 EUR
P1	9 St.	Anpflanzung von Hochstämmen (18-20) auf der Spielplatzfläche	400,00	3.600,00 EUR
P1	9 St.	Entwicklungspflege von Hochstämmen (10 Jahre)	450,00	4.050,00 EUR
P 2 (ost)	218 m ²	Bodenvorbereitung und Anssat von Landschaftsrasen incl. 10-jährige Pflege	11,00	2.398,00 EUR
P 2 (west)	90 m ²	Bodenvorbereitung und Anssat von Landschaftsrasen incl. 10-jährige Pflege	11,00	990,00 EUR
P 3	5 St.	Anpflanzung von Hochstämmen (18-20) auf der Spielplatzfläche	400,00	2.000,00 EUR
P 3	5 St.	Entwicklungspflege von Hochstämmen (10 Jahre)	450,00	2.250,00 EUR
P 3	431 m ²	Bodenvorbereitung und Anssat von Landschaftsrasen incl. 10-jährige Pflege	11,00	4.741,00 EUR
P 4	6 St.	Anpflanzung von Hochstämmen (18-20) auf der Gemeinbedarfsfläche	400,00	2.400,00 EUR
P 4	6 St.	Entwicklungspflege von Hochstämmen (10 Jahre)	450,00	2.700,00 EUR
Planstr. A	14 St.	Anpflanzung von Hochstämmen (18-20) an Verkehrsflächen und Fertigstellungspflege	400,00	5.600,00 EUR
Planstr. A	14 St.	Entwicklungspflege von Hochstämmen (10 Jahre)	450,00	6.300,00 EUR
Planstr. A	168 m ²	Bodenvorbereitung und Anssat von Landschaftsrasen incl. 10-jährige Pflege	11,00	1.848,00 EUR
E2-CEF	4 St.	Nistkästen aus Holzbeton für Meisen und Haussperling mit Aufhängung	70,00	280,00 EUR
E2-CEF	4 St.	Nistkästen Reinigung, Verkehrssicherungspflicht 15 Jahre	120,00	480,00 EUR
Ö SBG	686 m ²	Bodenvorbereitung und Anssat von Landschaftsrasen incl. 10-jährige Pflege	11,00	7.546,00 EUR
Ö GV	165 m ²	Bodenvorbereitung und Anssat von Landschaftsrasen incl. 10-jährige Pflege	11,00	1.815,00 EUR
		Zwischensumme		133.498,00 EUR
		zzgl. 15% Nebenkosten für vertiefende Planungen, Untersuchungen und Konzepte		20.024,70 EUR
		Zwischensumme		153.522,70 EUR
		zzgl. 19% MwSt.		29.169,31 EUR
		Gesamtsumme		182.692,02 EUR

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“**C) Laufende Kosten der Grünflächen und Hochstammpflege nach der Entwicklungspflege pro Jahr zu den Maßnahmen (Plan Nr. 2)**

Nr. der Maßnahme	Menge	Kurztext	Einheitspreis	Gesamtpreis
P1	ca 276 m ²	laufende Kosten der Grünflächenpflege (2 Mahdgänge)	1,00	276,00 EUR
P1	9 St	laufende Kosten der Hochstammpflege pro Jahr	40,00	360,00 EUR
P2 gesamt	308 m ²	laufende Kosten der Grünflächenpflege (2 Mahdgänge)	1,00	308,00 EUR
P 3	5 St	laufende Kosten der Hochstammpflege pro Jahr	40,00	200,00 EUR
P 3	431 m ²	laufende Kosten der Grünflächenpflege (2 Mahdgänge)	1,00	431,00 EUR
P 4	6 St	laufende Kosten der Hochstammpflege pro Jahr	40,00	240,00 EUR
Planstr. A	14 St.	laufende Kosten der Hochstammpflege pro Jahr	40,00	560,00 EUR
Planstr. A	168 m ²	laufende Kosten der Grünflächenpflege (2 Mahdgänge)	1,00	168,00 EUR
Ö gesamt	851 m ²	laufende Kosten der Grünflächenpflege (2 Mahdgänge)	1,00	851,00 EUR
		Zwischensumme		3.394,00 EUR
		zzgl. 15% Nebenkosten für vertiefende Planungen, Untersuchungen und Konzepte		509,10 EUR
		Zwischensumme		3.903,10 EUR
		zzgl. 19% MwSt.		741,59 EUR
		Gesamtsumme		4.644,69 EUR

10. Quellen und Literatur

Literatur

- BAUER, H.G.; BERTHOLD, P.; BOYE, P.; KNIEF, W.; SÜDBECK, P.; WITT, K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 3. überarbeitete Fassung. Ber. Vogelschutz 39: 13 – 60.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. 4. Aufl. Bonn-Bad Godesberg.
- DIE UMWELTMINISTERIN DES LANDES M-V, HRSG., 1992: Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere. Schwerin.
- EICHSTÄDT, W.; SCHELLER, W.; SELLIN, D., STARKE W. & STEGEMANN K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (1997): Arbeitshilfe zur praxisorientierten Einbeziehung von Wechselwirkungen in Umweltverträglichkeitsstudien für Straßenbauvorhaben. Köln
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz 52 (2015)
- HANSESTADT ROSTOCK (Hrsg.) (2013): Landschaftsplan. Rostock.
- HANSESTADT ROSTOCK (Hrsg.) (2007): Umweltqualitätszielkonzept Hansestadt Rostock. Rostock.
- HANSESTADT ROSTOCK (Hrsg.) (2006): Flächennutzungsplan Hansestadt Rostock. Rostock.
- IWU – INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT STRALSUND (1995): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern. Erstellt im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes M-V.
- JEDICKE, E. (Hrsg.) (1997): Die Roten Listen: gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. Stuttgart.
- KLAFS, G. U. STÜBS, J. (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. – Avifauna der DDR I. Jena.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung - Entwurf. Schwerin.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Erste Fortschreibung des Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg, Rostock. Güstrow.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009a): In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tierarten. Güstrow.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009b): Prüfungsrelevante Artenkulisse für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Güstrow.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur 1998 / Heft 1. Gülzow.
- MEYNER, E., SCHMITHÜSEN, J. (1961): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 7. Lieferung. Bad Godesberg.

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

RIECKEN, U.; FINCK, P.; RATHS, U.; SCHRÖDER, E. UND SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland . Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41, Bonn-Bad Godesberg

SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER & SUDFELD (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell.

VÖKLER, F.; HEINZE, B.; SELLIN, D, ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung, Stand Juli 2014, HRSG.: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN

Daten

GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (1995): Übersichtskarte 1 : 500.000 – Böden. Schwerin.

GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (1994): Übersichtskarte 1 : 500.000 – Oberfläche. Schwerin.

BIOLOGISCHE STUDIEN THOMAS FRASE (2021): Kartierbericht für die Artengruppen Brutvögel und Reptilien zum Vorhaben B-Plan 15.WA.178 "Obere Warnowkante", Stand: Januar 2021

ZOOLOGISCHE GUTACHTEN & BIOMONITORING (2021a): Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum Vorhaben Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 "Obere Warnowkante", Stand März 2021

ZOOLOGISCHE GUTACHTEN & BIOMONITORING (2021b): Endbericht: B-Plan 15.WA.178 "Obere Warnowkante" Hanse- und Universitätsstadt Rostock Fledermauskartierung März bis Dezember 2020, Stand: März 2021

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Kartenportal Umwelt M-V. www.umweltkarten.mv-regierung.de

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse

ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM SCHUTZ GEGEN BAULÄRM (1970) - Geräuschemissionen-

AMT FÜR STADTGRÜN, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2010): Merkblatt Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock. Online im Internet: URL: http://rathaus.rostock.de/sixcms/media.php/1074/PN_Merkblatt_Baumpflanzungen.41325.pdf [Stand 15.08.2014].

AMT FÜR STADTGRÜN, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2010a): Merkblatt Technische Anforderungen für Spiel- und Sportgeräte auf Spielanlagen sowie für Spielstationen der Hansestadt Rostock. Online im Internet: URL: http://rathaus.rostock.de/sixcms/media.php/1074/PN_Merkblatt_Spielanlagen.pdf [Stand 15.08.2014].

BARTSCHV - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16.Februar 2005. BGBl. I 2005, 258 (896). Zit. www.juris.de.

BAUGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

BAUMSCHUTZKOMPENSATIONSERLASS - Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 15.10.2007. ABl. M-V S. 530.

BAUMSCHUTZSATZUNG DER HANSESTADT ROSTOCK – ABl. Nr. 25 HRO vom 12.12.2007

BNATSCHG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, 2542), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

Grünordnerische Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15.WA.178 „Obere Warnowkante“

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“). ABl. EG Nr. L vom 22.07.1992, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

LWALDG - Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S.870

NATSCHAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (‘Vogelschutz-Richtlinie’); ABl. Nr. L 20/7 vom 26.01.2010 [Die Richtlinie 79/409/EWG wurde ersetzt].

SATZUNG ZUR ERHEBUNG VON KOSTENERSTATTUNGSBETRÄGEN NACH §§ 135A – 135C BAUGB (Kostenerstattungssatzung) – ABl. HRO vom 16.10.2007

SATZUNG DER HANSESTADT ROSTOCK ÜBER DIE GESTALTUNG VON BAUGRUNDSTÜCKEN (Grünflächengestaltungssatzung) – ABl. Nr. 21 HRO vom 17.10.2007

ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE BIOLOGISCHE VIELFALT („Biodiversitätskonvention“, Convention on Biological Diversity/CBD). UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED), Rio de Janeiro 5. Juni 1992. Online im Internet: www.cbd.int/convention/convention.shtml.

VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels („EU-Artenschutz-Verordnung“). ABl. EG Nr. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE - Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“). ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.