

Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Land Mecklenburg - Vorpommern

Satzung über den Bebauungsplan Nr. 01.SO.160 für den „Strandbereich Warnemünde“

begrenzt im Norden durch die Ostsee, im Süden durch den Dünenbereich, die Promenadenmauer bzw. durch einen Teilabschnitt der Parkstraße, im Westen durch das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (ehemals FFH-Gebiet) „Stoltera bei Rostock“ und die Kleingartenanlage „Am Waldessaum I“ und im Osten durch die Westmole

Begründung

3. Entwurf

Arbeitsstand 08.08.2023

gebilligt durch Beschluss der Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock
vom

ausgefertigt am

(Siegelabdruck)

.....
Oberbürgermeisterin

Inhalt

1. Planungsanlass	4
1.1 Ziel und Zweck der Planung	4
1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes	4
1.3 Planverfahren, ergänzende Untersuchungen	5
2. Planungsgrundlagen	6
2.1 Planungsrechtliche Grundlagen/Vorgaben übergeordneter Planungen	6
2.2 Angaben zum Bestand	9
2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	9
2.2.2 Verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	10
3. Planungsinhalte	11
3.1 Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung	11
3.2 Sonstige Nutzungsarten von Flächen	18
3.3 Verkehrserschließung	19
3.4 Immissionsschutz	19
3.5 Technische Infrastruktur	20
3.5.1 Wasserversorgung	21
3.5.2 Löschwasser/Brandschutz	22
3.5.3 Abwasserableitung	22
3.5.4 Elektroenergieversorgung	22
3.5.5 Wärmeversorgung	23
3.5.6 Anlagen der Telekommunikation	23
3.5.7 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft	23
3.6 Übernahme von Rechtsvorschriften	23
3.6.1 Örtliche Bauvorschriften	23
3.6.2 Naturschutzrechtliche Festsetzungen	24
3.7 Hinweise, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen	25
4. Flächenbilanz	29
5. Sicherung der Plandurchführung	30
5.1 Bodenordnende Maßnahmen	30
5.2 Kosten und Verträge	30
6. Grünordnung	31
7. Umweltbericht	32
7.1 Einleitung	32
7.1.1 Ziele und rechtlicher Hintergrund	32
7.1.2 Charakteristik des Standortes	32
7.1.3 Beschreibung der Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden	33
7.1.4 Ziele des Natur- und Umweltschutzes	34
7.1.5 Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang	35
7.2 Beschreibungen und Bewertungen der Umweltauswirkungen	36
7.2.1 Übersicht der Wirkfaktoren	36
7.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	38
7.2.3 Schutzgut Fläche	47
7.2.4 Schutzgut Boden	49
7.2.5 Schutzgut Wasser	52

7.2.6	Schutzgut Luft	55
7.2.7	Schutzgut Klima	57
7.2.8	Schutzgut Landschaft bzw. Ortsbild	60
7.2.9	Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit	62
7.2.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	68
7.2.11	Wechselwirkungen	69
7.2.12	Sonstige Auswirkungen	69
7.2.13	Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich	70
7.3	Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten	71
7.4	Überwachungsmaßnahmen gem. § 4c BauGB	72
7.5	Zusammenfassung und Schluss	73
7.5.1	Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung	73
7.5.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	74
7.5.3	Bewertungsmethodik	74
7.5.4	Informations- und Datengrundlagen	80

Deckblatt: © Hanse- und Universitätsstadt Rostock (CC BY 4.0)

Planverfasser:



Stadt- und Regionalplanung
Dipl. Geogr. Lars Fricke

Lübsche Straße 25
23966 Wismar
Tel. 03841 2240700

info@srp-wismar.de www.srp-wismar.de

Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Die Oberbürgermeisterin
Amt für Umwelt- und Klimaschutz
Abt. Immissions- und Klimaschutz/ Umweltplanung
Holbeinplatz 14
18069 Rostock

1. Planungsanlass

1.1 Ziel und Zweck der Planung

Die Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock hat am 01.12.2010 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.SO.160 mit der Gebietsbezeichnung „Strandbereich Warnemünde“ beschlossen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die Nutzung von Flächen am Strand bzw. in unmittelbarer Strandnähe, die für die Versorgung von Gästen geeignet und notwendig sind, verbindlich und dauerhaft geregelt werden. Im Strandbereich werden für bestimmte Flächen besondere Nutzungszwecke definiert bzw. Flächen festgelegt, die von der Bebauung freizuhalten sind. Zugleich wird für nur temporär vorgesehene bauliche Anlagen im Strandbereich ein zulässiger Zeitraum für die Nutzung innerhalb eines jeden Jahres definiert. Durch die Festsetzung von Sonstigen Sondergebieten an der „Seepromenade“ soll für ausgewählte Bereiche Planungsrecht für bestimmte Bauvorhaben, überwiegend bereits bestehende Nutzungen, geschaffen werden.

Das Erfordernis der Planung ergibt sich aus der notwendigen Regelung der Strandnutzung unter Berücksichtigung des Hochwasser-, Gewässer- und Naturschutzes im sensiblen Küstenschutzbereich, sowie aus den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Einwohner und Gäste der Hanse- und Universitätsstadt Rostock als auch den wirtschaftlichen Interessen einer touristischen Versorgung und einer guten, infrastrukturellen Ausstattung des Ostseebades. Belange des Hochwasserschutzes in Verbindung mit den Belangen des Sturmflutschutzes sowie naturschutzfachliche Belange sind von der angestrebten Entwicklung betroffen.

In Gesamtbetrachtung der vorhandenen und geplanten Entwicklungen des Ostseebades Warnemünde wird konkret für die hier ausgewiesenen Standorte die Entwicklung von Strandversorgungseinrichtungen als Planungsziel angegeben. Es gilt, den Rahmen für die mögliche Entwicklung und Nutzung an den Strandaufgängen für den unmittelbaren Übergangsbereich zwischen Ostsee und Festland mit dem Planungsinstrument eines Bebauungsplanes festzuschreiben.

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Warnemünde der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und umfasst folgende Flurstücke: Flurstücke 10/1, 10/3, 11/1, 12/1, 12/2, 13, 14 und Teilstücke aus den Flurstücken 2, 3/1, 7/1, 7/2, 8, 9, 15/1 in der Gemarkung Diedrichshagen, Flur 3 sowie Flurstücke 184/5, 184/12, 185/20, 185/21, 185/22, 185/23, 1093 bis 1101 sowie Teilstücke aus den Flurstücken 2, 63/15, 184/6, 184/20, 185/31, 185/32 und 728/15 in der Gemarkung Warnemünde, Flur 1.

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Flächengröße von etwa 40 ha.

Der Geltungsbereich wird umgrenzt:

im Norden durch die Ostsee

im Süden durch den Dünenbereich, die Promenadenmauer bzw. die Parkstraße

im Westen durch das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (ehemals FFH-Gebiet) „Stoltera bei Rostock“ und die Kleingartenanlage „Am Waldessaum I“

im Osten durch die Westmole

und befindet sich in exponierter Lage im unmittelbaren Übergangsbereich zwischen Ostsee und Festland in einem sehr dynamischen Teil der Küste.

Hinsichtlich der Strandbreiten und -höhen ist das Gelände durch die Einwirkungen des Windes und der Ostsee ständigen Veränderungen unterworfen. Der verwendete Lage- und Höhenplan mit der Wasserlinie bezieht sich auf den Stand der Vermessung im Zeitraum Oktober/November 2022.

1.3 Planverfahren, ergänzende Untersuchungen

Auf Grundlage des § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) wird entsprechend dem Erfordernis für die eingangs beschriebene, geplante städtebauliche Entwicklung und Ordnung ein Bebauungsplan abgeleitet und aufgestellt. Aus städtebaulichen Gründen werden zur Regelung der Nutzungen Festsetzungen gemäß § 9 BauGB getroffen.

Im Dezember 2010 wurde der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes seitens der Bürgerschaft gefasst. Gleichzeitig wurde für den 1. Entwurf des Bebauungsplanes die öffentliche Auslegung beschlossen. Im Juni 2012 wurde der Auslegungsbeschluss für den 2. Entwurf in der Bürgerschaft gefasst. Eine frühzeitige Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte im Rahmen von Ortsbeiratssitzungen. Darin wurden die Planungsziele und die Grundzüge der Planung erläutert und den Bürgern wurde Gelegenheit zur Äußerung gegeben.

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde im April 2014 eingestellt. Der Beschluss zur Wiederaufnahme des Bauleitplanverfahrens erfolgte im Januar 2018. Im Anschluss wurden verschiedene Studien zu Standorten der Gastronomie erarbeitet.

Die saisonalen Nutzungen am Strand wurden seitens der zuständigen Genehmigungsbehörde, Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg (StALU MM), geduldet. Die Grundlage des vorliegenden 3. Entwurfes des Bebauungsplanes bildet das mit den Ämtern der Stadt und der Tourismuszentrale Rostock & Warnemünde abgestimmte Nutzungskonzept der Jahre 2021 und 2022.

Zur vorliegenden Planung sind eine Reihe von Untersuchungen durchgeführt worden. Diese nachfolgend aufgeführten Untersuchungen sind in die vorliegende Planung eingeflossen.

Maßnahmen zur Regelung für die ganzjährige Vorgehensweise, die infolge der **Strand- und Dünenbewirtschaftung** oder durch äußere Einflüsse zur Gewährleistung der Sicherheit und Ordnung auf der Promenade (bei Sandverwehungen, Beschädigungen, Havarien) erforderlich sind, werden in der „Geschäftsanweisung zur Pflege und Bewirtschaftung des touristischen Wirtschaftsraums Strand, Dünen und Promenade in Warnemünde“ der Hans- und Universitätsstadt Rostock festgelegt.

Die **Umweltprüfung** und der dazugehörige **Umweltbericht** im Rahmen des Bebauungsplanes werden Bestandteil der Begründung. Der separate **Grünordnungsplan** mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird von der UmweltPlan GmbH Stralsund erarbeitet. Die Ergebnisse der Grünordnungsplanung werden in der Begründung zusammenfassend dargestellt. Die entsprechenden Ausgleichs- bzw. Grünordnungsmaßnahmen werden im Teil B - Text festgesetzt bzw. in den Hinweisen aufgeführt.

Die **Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchung** (UmweltPlan GmbH Stralsund) hat ergeben, dass das Vorhaben weder allein noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigung des GGB in seinen für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen wird.

Im **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag** (UmweltPlan GmbH Stralsund) werden das Vorkommen der gesetzlich geschützten Tier- und Pflanzenarten untersucht und Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Die o.g. Gutachten sind als Anlage zum Bebauungsplan im Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft einzusehen bzw. werden an die betroffenen TÖB versendet und können bei Bedarf angefordert werden.

Im Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft wurde das **Nutzungs- und Bauungskonzept** intensiv diskutiert und die Rahmenbedingungen wurden mit den beteiligten städtischen Ämtern definiert.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen/Vorgaben übergeordneter Planungen

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58),), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 334), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)

sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Die in der Satzung genannten Gesetze und Richtlinien können im Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft, Neuer Markt 3, 18055 Rostock, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Als Plangrundlagen dienen der Lage- und Höhenplan, Vermessungsbüro Golnik & Partner, Dezember 2022, die Offene Regionalkarte Mecklenburg-Vorpommern (ORKa.MV), © Hanse- und Universitätsstadt Rostock (CC BY 4.0), der Entwurf des Bebauungsplanes, Planungsgruppe Geburtig, Ribnitz-Damgarten, Arbeitsstand: März 2014, eigene Erhebungen sowie Erfassungen der Gutachter.

Übergeordnete Ziele sind im Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP) festgeschrieben.

Das RREP weist Rostock als Oberzentrum der Planungsregion aus. Die Zentren des Landes halten die wesentlichen infrastrukturellen, kulturellen und wirtschaftlichen Einrichtungen vor.

Die Grundkarte der räumlichen Ordnung des RREP weist die Stadt als ein Tourismusschwerpunktraum an der Küste (Programmsatz G 3.1.3(1)/3.1.3(2)) aus. „In Tourismusschwerpunkträumen an der Außenküste, die bereits intensiv touristisch genutzt werden, sollen schwerpunktmäßig Maßnahmen der qualitativen Verbesserung und größeren Differenzierung des touristischen Angebotes und der Saisonverlängerung durchgeführt werden.“

Flächen der Stadt, wie auch das Plangebiet, liegen im Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz (RREP-Programmsatz G 5.3 (1)). „In den Vorbehaltsgebieten Küsten- und Hochwasserschutz soll bei allen Planungen und Maßnahmen die potenzielle Hochwassergefährdung berücksichtigt werden. In den für die Durchführung von Maßnahmen des Küsten- und Hochwasserschutzes benötigten Flächen sollen keine Nutzungen und Funktionen zugelassen werden, die der Durchführung dieser Maßnahmen entgegenstehen.“

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung hatte zum Entwurf des Jahres 2012 mitgeteilt, dass die Ziele des Bebauungsplans mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar sind.

Im Flächennutzungsplan ist gemäß § 5 BauGB für das ganze Stadtgebiet, die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen darzustellen. Der Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist seit seiner Bekanntmachung am 02.12.2009 rechtswirksam.

In den Leitlinien zur Stadtentwicklung im Leitbild „Wechselspiel zwischen Kontinuität und Wandel“ findet sich u.a. die Weiterentwicklung Warnemündes, einschließlich Markgrafenheide und Diedrichshagen als Wohn-, Erholungs-, Kur- und Freizeitstandorte unter Wahrung ihrer Einzigartigkeit wieder.

Es wird die besondere Stellung der Ostseeküstenbereiche im Grünsystem der Stadt hervorgehoben. Die Strände vor Warnemünde und Markgrafenheide sind von besonderer Bedeutung für den Bädertourismus, die Naherholung und maritime Erholungsformen. Die Belange des Küsten- und Naturschutzes sowie der Erholungsnutzung sind in diesem ökologisch wertvollen Freiraum aufeinander abzustimmen. In den weniger sensiblen Bereichen, außerhalb der Naturschutzgebiete, sind z.B. die Wasser- und Segelsportbereiche einzuordnen.

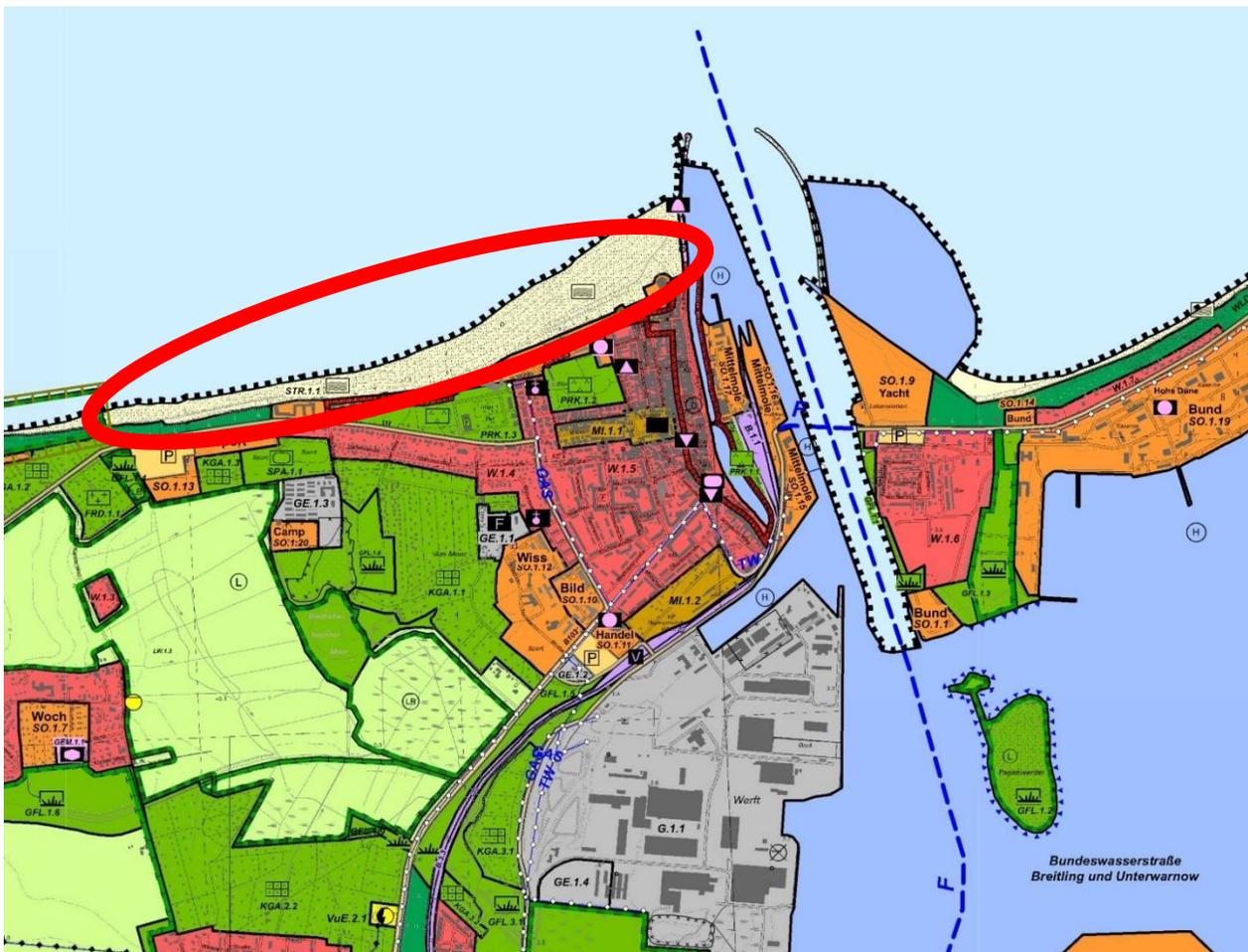
Der wirksame Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet im Wesentlichen als Strand „Badestrand“ dar. Das Restaurant „Schusters“ ist Teil des Sondergebietes Beherbergung, SO.1.8 Strandpromenade. Der Küstenschutzwald ist als Flächen für den Wald ausgewiesen. Der Versorgungsbereich im Westen des Plangebietes ist Teil der Grünfläche „Kleingärten“.

Der hier angestrebte Bebauungsplan mit den oben beschriebenen Zielen kann gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Der von der Bürgerschaft am 14.05.2014 als Leitlinie und Zielorientierung für die Entwicklung von Natur und Landschaft in der Hansestadt Rostock beschlossene Landschaftsplan (Stand: 1. Aktualisierung 2013) ist außerdem eine Rahmenvorgabe bei der Durchführung der Bauleitplanung, aller Fachplanungen (einschließlich der Grünordnungspläne) und aller städtebaulichen Rahmenplanungen.

Für den Bereich des Plangebietes wird im Landschaftsplan auf die gesetzlich geschützten Biotope im Dünenbereich hingewiesen. Als wichtige Wegverbindung sind die „Seepromenade“ sowie weiter in Richtung Westen die „Parkstraße“ gekennzeichnet. Der Strand als Bestand, die strukturreichen, naturnahen Waldflächen, die Strandversorgung am „Kleinen Sommerweg“ sowie die angrenzenden naturschutzrechtlichen Schutzgebiete (GGB, NSG und LSG) sind dargestellt.

Die Waldflächen im Plangebiet sind gemäß der Waldfunktionskartierung der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (gem. §§ 8 und 9 Landeswaldgesetz M-V) als Küsten- und Lärmschutzwald ausgewiesen.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (Fassung der Neubekanntmachung vom 21.11.2020)

2.2 Angaben zum Bestand

2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Das Plangebiet liegt im Norden der Hanse- und Universitätsstadt, im Ortsteil Ostseebad Warnemünde. Das Plangebiet erstreckt sich auf Flächen ausgehend von der „Westmole“ entlang des Strandes auf einer Länge von rund 2,5 km. Die Breite des Strandes verringert sich beginnend im Osten an der Westmole von etwa 240,0 m nach Westen bis zum Strandaufgang 28 auf etwa 40,0 m. Im Norden wird das Bebauungsplangebiet durch die Wasserlinie der Ostsee und den Strand begrenzt. Im Süden schließen die „Seepromenade“ bzw. die „Parkstraße“ an.

Im Plangebiet liegen neben den eigentlichen Strandflächen die südlich daran angrenzenden Dünenbereiche, im Westen wiederum die daran anschließenden Waldflächen und die Infrastruktureinrichtungen an der „Seepromenade“ sowie am „Kleinen Sommerweg“.

Das Bebauungsplangebiet ist im Osten saisonabhängig durch intensive touristische und Erholungsnutzung geprägt, die nach Westen hin bis zur Grenze an das GGB-Gebiet „Stoltera bei Rostock“ allmählich abnimmt. Für das Plangebiet ist zwischen saisonalen Nutzungen im Strandbereich und ganzjährigen Nutzungen an der „Seepromenade“ zu unterscheiden.

Der Strand ist über die Wege, die durch die Dünen verlaufen, erreichbar. An diesen Übergängen liegen an der „Seepromenade“ sanitäre Anlagen, Verkaufskioske sowie eine Wettermessstation.

Der Strandaufgang 1 ist gleichzeitig Betriebszufahrt für den Auf- und Abbau der Strandversorgungseinrichtungen sowie für die Bewirtschaftung des Strandes (Reinigung, Veranstaltungen etc.) und Zufahrt für die Feuerwehr. Als weitere Betriebszufahrten sind die Strandaufgänge 12, 20, 23 und 27 zu nennen.

Im Osten ist eine ganzjährige gastronomische Einrichtung, die nördlich gelegene Strandbereiche saisonal für Außengastronomie nutzt, vorhanden.

Die Strandflächen zwischen den Aufgängen 1 und 15 erfahren, auch bedingt durch einem größeren Abstand zwischen Wasserkante und Dünen, eine intensivere, saisonale Nutzung als die Bereiche zwischen den Aufgängen 15 und 28. Die Strandflächen im Osten des Plangebietes an den Aufgängen 1 bis 3 sind Schwerpunkt für saisonale Veranstaltungen. Für die Dünenfelder 1 bis 13 ist ein temporäres Abschieben gemäß der Geschäftsanweisung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zulässig.

Zu den Nutzungen am Strand gehören die gastronomische Versorgung, Strandkioske mit Strandkorbverleih sowie Spiel- und Sportangebote. Neben einem ganzjährigen Rettungsturm sind fünf saisonale Rettungsstationen zu finden.

Die Waldflächen im Westen werden von Wegen gequert, die an die Strandaufgänge 25 bis 27 anbinden. Eine sanitäre Anlage sowie eine Wetterstation sind im Bestand innerhalb des Waldes vorhanden.

Begrenz durch die „Parkstraße“ und den „Kleinen Sommerweg“, südwestlich der Waldflächen, ist eine Fläche mit gastronomischer Versorgung, Sport- und Freizeitangeboten sowie sanitären Anlagen ganz im Westen im Bestand vorhanden.

Im Südosten des Plangebietes grenzt der Denkmalsbereich „Historischer Ortskern Warnemünde“, u.a. mit den Einzeldenkmälern „Teepott“ und „Leuchtturm“ an.

2.2.2 Verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur

Der Ortsteil Warnemünde ist über die Bundesstraße B103 und die Landesstraße L12 an das regionale Straßennetz angebunden.

Mit der „Parkstraße“ (L12) ist der westliche Bereich des Plangebietes verkehrlich erschlossen. Von dieser ausgehend führt der „Kleine Sommerweg“ als Geh- und Radweg in Richtung der Kleingartenanlage.

Der östliche Bereich liegt im Wesentlichen an der „Seepromenade“, die ausschließlich Fußgängern und Radfahrern dient. Diese ist über das örtliche Straßennetz, über den „Strandweg“, die „Seestraße“, die Straße „Am Leuchtturm“ sowie und den „Stephan-Jantzen-Platz“ erreichbar. Die Strandflächen westlich der Mole können auch über die Wege „Alter Strom“ und „Westmole“ erreicht werden.

Stellflächen für Fahrräder sind an der „Seepromenade“ sowie teilweise in den Bereichen der Strandaufgänge im westlichen Plangebiet vorhanden.

Von der „Seepromenade“ ausgehend führen Strandaufgänge, die teilweise auch als Betriebszufahrt dienen, über die Dünen zum Strand.

„Seepromenade“ und „Leuchtturmvorplatz“ dürfen nur von Fahrzeugen mit einem Gesamtgewicht bis 7,5 t befahren werden. Die Befahrung der „Seepromenade“ mit Fahrzeugen bis max. 7,5 t Gesamtgewicht hat mittig der Straßenachse auf dem Laufband außerhalb der Randbereiche zu erfolgen. Die Befahrung der Randbereiche, etwa 2 bis 3 m zwischen Laufband und jeweiliger Dünenmauer, erkennbar am Wechsel der Befestigungsart (kleines Pflaster), ist mit Fahrzeugen bis 2,8 t Gesamtgewicht zulässig. Fahrzeuge mit einer Tonnage von mehr als 7,5 t sind in jedem Fall beim Tiefbauamt als Straßenbaulastträger gesondert zu beantragen (Einzelfallprüfung). Mit dieser Regelung kann die „Seepromenade“ von größeren Fahrzeugen freigehalten werden, die eine Beschädigung an der Verkehrsfläche verursachen könnten. Darüber hinaus kann die Verkehrssicherheit für die Fußgänger erhöht und auch die visuelle Wirkung des städtebaulichen und touristischen Umfelds geschützt werden.

Der Plattenweg am Strandaufgang 1 dient zur Versorgung und Logistik während der Veranstaltungen im Bereich der „Veranstaltungsfläche“.

Anlagen der Ver- und Entsorgungsträger sind in der „Seepromenade“, in der „Parkstraße“ sowie im „Kleinen Sommerweg“ vorhanden.

Der Ortsteil Warnemünde ist an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen. Mit dem Haltepunkt „Warnemünde“ besteht Anschluss an das Schienennetz. Bushaltestellen befinden sich in der „Parkstraße“. Öffentliche Parkplätze stehen in Parkhäusern sowie auf ausgewiesenen Plätzen bzw. Flächen im Ort zur Verfügung.

3. Planungsinhalte

3.1 Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Ortsteil Warnemünde mit seinem breiten Sandstrand soll weiterhin ein attraktiver touristischer Magnet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sein. Die Attraktivität des östlichen Strandbereiches wird auch durch eine vielfältige gastronomische Versorgung, durch unterschiedliche Sport- und Spielangebote sowie durch die jährlichen Veranstaltungen bedingt. Darüber hinaus ergänzen weitere Versorgungseinrichtungen an der „Seepromenade“ sowie am „Kleinen Sommerweg“, die auch sanitäre Anlagen beinhalten, das Angebot in unmittelbarer Strandnähe.

Durch die vorliegende Planung wird angestrebt, die qualitativen und quantitativen Rahmenbedingungen für die Versorgung der Gäste des Ostseebades Warnemünde im Bereich des Strandes zu steuern und zu sichern. Zur Durchsetzung dieses Zieles sind mit Hilfe des Bebauungsplanverfahrens Aspekte der Standortwahl aus den Erfahrungen der jahrzehntelangen Nutzungen unter Berücksichtigung des Hochwasser- und Naturschutzes ausschlaggebend.

Die geplanten Vorhaben sollen daher an erster Stelle die folgenden Zielrichtungen detailliert verfolgen:

- Verbesserung und Sicherung des Serviceangebotes direkt in der Nähe des Gastes,
- Erweiterung und Sicherung des sportlichen Infrastrukturangebotes in Strandnähe,
- Verbesserung der konfliktbehafteten Situation zwischen Strandgästen und Wassersportlern, insbesondere Surfen und Kitesurfen,
- Möglichkeiten für Kinderbetreuung im Zusammenhang mit den Verleihangeboten unmittelbar am Strand (sportliche Kurse etc.),
- Vermeidung des unkontrollierten „Wildwuchses“ an Serviceangeboten,
- Erweiterung des Arbeits- und Ausbildungsplatzangebotes.

Erklärtes Ziel ist die Regelung der Serviceangebote für alle Gäste, die die Strandbereiche des Ostseebades Warnemünde nutzen, in Abstimmung mit der für den Küsten- und Hochwasserschutz zuständigen Behörde, dem StALU MM, sowie u.a. der Naturschutzbehörde und der Tourismuszentrale Rostock & Warnemünde.

Durch die Anbindung an touristisch erschlossene und ausgebaute Anlagen werden durch die Strandversorgungseinrichtungen bestehende und geeignete Ressourcen und Strukturen intensiver genutzt und damit gleichzeitig Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft weitmöglich vermieden, da durch die Planung gleichzeitig Fehlentwicklungen entgegengewirkt werden kann.

Die überwiegenden Flächen des Plangebietes werden als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Badestrand“ festgesetzt. Zulässige Strandnutzungen werden als „Besonderer Nutzungszweck von Flächen“ definiert. Die Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Düne“ setzen sich aus unterschiedlichen Biotoptypen zusammen, die zum großen Teil gesetzlich geschützt und entsprechend gekennzeichnet sind. Bauliche Nutzungen südlich der Dünen werden innerhalb von „Sonstigen Sondergebieten“ geregelt.

Bei den Dünenanfängen als Fußwege bzw. teilweise als Betriebszufahrt handelt es sich, ebenso wie bei den Wegen im Küstenschutzwald, die als Flächen für Wald festgesetzt

sind, um Verkehrswege besonderer Zweckbestimmung. Fuß- und Radwege befinden sich am „Kleinen Sommerweg“ sowie parallel zur „Parkstraße“.

Sonstige Sondergebiete

Für die Sonstigen Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO sollen folgende Zweckbestimmungen bzw. Nutzungen festgelegt werden:

- bauliche Anlagen für Gastronomie, Imbiss, Kiosk, Sauna, WC-Anlagen, Stellplätze sowie Gebäude bzw. Anlagen für sportliche Zwecke sowie deren Geräte und Verleih, Wartung bzw. Reparatur,
- Sanitäre Anlagen und Betriebsräume bzw. Ausleihstation,
- Flächen für wissenschaftliche und meteorologische Meßstationen.

Das „**SO Strandversorgung, Teilgebiet I**“ bezieht sich auf das bestehende Restaurant „Schusters“ mit einer attraktiven Außenterrasse. Die überbaubaren Flächen für das Gebäude sowie für die nicht überdachten Terrassen werden getrennt festgesetzt. Ziel ist es, die bauliche Nutzung als gastronomische Einrichtung festzuschreiben. Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt 5,80 m bei zulässigen Flachdächern.

Bei den „**SO Strandversorgung, Teilgebiet II und III**“ handelt es sich jeweils um einen Kiosk an der „Seepromenade“ mit einer maximalen Gebäudehöhe von 4,00 m bei ausschließlich zulässigen Flachdächern. Die Reglementierung erfolgt zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes im Promenadenbereich.

Das „**SO Strandversorgung, Teilgebiet IV**“, im Westen des Plangebietes, besteht aus zwei Teilflächen, die durch öffentliche Geh- und Radwege getrennt bzw. umrahmt werden. Neben Gastronomie, Imbiss, Kiosk, Sauna, WC-Anlagen, Stellplätzen sind auch Gebäude bzw. Anlagen für sportliche Zwecke sowie deren Geräte und Verleih, Wartung bzw. Reparatur zulässig. In Richtung Westen zur Kleingartenanlage sowie zum angrenzenden Parkplatz ist eine Grünfläche festgesetzt. Der vorhandene Großbaumbestand soll erhalten bleiben. Für dieses Sonstige Sondergebiet sind Waldabstandsflächen zu berücksichtigen. In den Flächen mit der Zweckbestimmung „Waldabstandsfläche“, die von einer Bebauung freizuhalten sind, sind nur Anlagen zulässig, die nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Personen dienen.

Nördlich des „Kleinen Sommerweges“, im Westen des Plangebietes, befinden sich laut Forstgrundkarte Waldflächen. Entsprechend dem § 20 Landeswaldgesetz M-V (LWaldG M-V) ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung von baulichen Anlagen ein Abstand von mindestens 30 m zum Wald einzuhalten (Waldabstand). Darüber hinaus hat gemäß § 20 Abs. 1 LWaldG die oberste Forstbehörde zur Unterschreitung des gesetzlichen Waldabstandes Ausnahmen in Form einer Rechtsverordnung (Waldabstandsverordnung, WAbstVO M-V) geregelt. Entsprechend § 3 Abs. 1 WAbstVO M-V dürfen Ausnahmen zur Unterschreitung des Waldabstandes grundsätzlich nicht genehmigt werden, wenn es sich um Anlagen handelt, die zu Wohnzwecken oder dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen. Nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 WAbstVO M-V können Ausnahmen zugelassen werden, wenn dauerhaft gewährleistet ist, dass auf Grund der örtlichen Gegebenheiten oder geeigneter Maßnahmen der mit dem Waldabstand beabsichtigte Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.

Im Rahmen des Planverfahrens wurde nach einer Prüfung vor Ort das Einvernehmen für eine Unterschreitung des Waldabstandes auf 15 m erteilt. Begründet wurde diese seitens der zuständigen Forstbehörde damit, dass der angrenzende Wald auf relativ armen Standorten stockt und Wuchshöhen von maximal 15,0 m zu erwarten sind. Die Verkehrssicherungspflicht des Waldeigentümers bemisst sich bereits jetzt entlang des „Kleinen

Sommerweges“, so dass durch mögliche Bebauung innerhalb des Gebietes „SO Strandversorgung, Teilgebiet IV“ keine neuen Gefahrenpotentiale für den angrenzenden Waldbesitzer entstehen.

Für die Flächen des westlichen Teilbereiches des „SO Strandversorgung, Teilgebiet IV“ wird die Baugrenze in einem Abstand von mindestens 10 m zum Wald nördlich des „Kleinen Sommerweges“ festgesetzt. Hier ist seitens der Stadt festzustellen, dass die weiter westlich gelegene Bebauung innerhalb der Kleingartenanlage noch näher an den Wald heranrückt. Auch hier bemisst sich die Verkehrssicherungspflicht des Waldeigentümers entlang des „Kleinen Sommerweges“.

Innerhalb aller Gebiete „SO Strandversorgung“ sind neben den o.g. Nutzungen auch die erforderlichen Nebenanlagen, wie Fahnenmasten, Ver- und Entsorgungseinrichtungen zulässig.

Im Plangebiet sind sieben Gebiete **„SO Sanitäre Anlagen“** sowie jeweils ein Gebiet **„SO Sanitäre Anlagen und Betriebsräume“** und **„SO Sanitäre Anlagen und Ausleihstation“** gemäß Bestandsnutzung festgesetzt. Zulässig sind sanitäre Einrichtungen (z. B. WC, Dusche, Wickelraum) sowie zusätzlich Betriebsräume oder Ausleihstation für Standmobiliar (z.B. Lager, Abstellräume) einschließlich der notwendigen Zuwegung sowie der Ver- und Entsorgungsleitungen.

Die festgesetzten maximal zulässigen Grundflächen für die „Sonstigen Sondergebiete“ gelten für die Hauptanlagen einschließlich aller Nebenanlagen. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist nicht zulässig.

Die Regelung zur zulässigen Hauptnutzung ergibt sich durch die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Sonstigen Sondergebiete. Die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche richtet sich jeweils nach dem Bestand bzw. soll flächenmäßig größere Ersatzneubauten ermöglichen.

Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen dürfen durch Dachüberstände um bis zu 0,60 m überschritten werden. Damit berücksichtigt die Stadt, dass vorhandene Dachüberstände in Dünenbereiche ragen, wodurch jedoch keine Beeinträchtigungen dieser Flächen erfolgen werden.

Für das „SO Strandversorgung, Teilgebiet I“ ist ein Gebäude mit einer maximalen Grundfläche von maximal 778,00 m², einschließlich überdachter Terrassen möglich. Darüber hinaus ist eine überbaubare Grundstücksfläche von 785,00 m² für nicht überdachten Terrassen und für Nebenanlagen berücksichtigt, bis zu einer gesamten Grundfläche von 1563 m².

Für die „SO Strandversorgung, Teilgebiet II und III“ ist je ein Gebäude mit einer maximalen Grundfläche von 16,00 m² möglich.

Das „SO Strandversorgung, Teilgebiet IV“ besteht aus zwei Teilbereichen. Im westlichen Bereich ist eine überbaubare Grundstücksfläche (Baufeld) von 87,5 m² und im östlichen Bereich von 1.333,00 m² berücksichtigt.

Innerhalb der „SO Sanitäre Anlagen“ / „SO Sanitäre Anlagen und Ausleihstation“ / „SO Sanitäre Anlagen und Betriebsräume“ ist das Gebäude jeweils mit einer Grundfläche zwischen 11 m² und 100 m² zulässig. In der Regel richtet sich die überbaubare Grundstücksfläche nach den Bestandsgebäuden. An den Strandaufgängen 13 und 18 sollen neue WC-Anlagen errichtet werden, die Baugrenzen sind so festgesetzt, dass etwas Spielraum für die Anordnung der Gebäude besteht.

Die maximal zulässigen Trauf- und Firshöhen im „SO Sanitäre Anlagen“ sowie im „SO Sanitäre Anlagen und Ausleihstation“ sind einheitlich mit 3,00 m und 3,50 m bei zulässigen Flach- oder Zeltdächern festgesetzt. Für das Gebiet „SO Sanitäre Anlagen und

Betriebsräume“ gilt eine maximale Traufhöhe von 3,00 m und eine maximale Firsthöhe von 4,00 m bei zulässigem Flach-, Zelt- oder Walmdach. Ziel ist die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen am Strand zum Schutz des Landschaftsbildes.

Die wissenschaftlichen und meteorologischen Meßstationen sind innerhalb der zwei Gebiete „**SO Wetter-Meßstation**“ zulässig. Ein Gebiet liegt am Strandaufgang 7 und eines zwischen den Aufgängen 24 und 25.

Die Regelungen der zulässigen Nutzungen am Strand erfolgt mit der Festsetzung von Flächen mit besonderem Nutzungszweck.

Besonderer Nutzungszweck von Flächen

Es sollen im Bereich des Strandes folgende saisonale Nutzungen:

- Rettungsstationen,
- Strandkorbverleihe mit Strandkiosk,
- Gastro-Stützpunkte,
- Sanitäre Anlagen,
- Strandversorgungen,

innerhalb des Zeitraumes vom 1. April bis zum 15. Oktober eines jeden Jahres (sturmflutfreie Zeit) ermöglicht werden.

Außerdem soll die Nutzung:

- Veranstaltungsfläche

für den unmittelbaren Zeitraum der jeweiligen Veranstaltung innerhalb des Zeitraumes vom 1. April bis zum 15. Oktober eines jeden Jahres (sturmflutfreie Zeit) ermöglicht werden.

Die zeitliche Regelung erfolgt zum einen, um die Versorgung der Gäste in der touristischen Hauptsaison attraktiv zu gestalten und zu sichern, und zum anderen aus Gründen des Hochwasser- und Sturmflutschutzes.

Darüber hinaus sollen folgende ganzjährige Nutzungen:

- Rettungsturm,
- Veranstaltungsfläche,

ganzjährig bzw. für den unmittelbaren Zeitraum der jeweiligen Veranstaltung ermöglicht werden. Veranstaltungen sollen auch innerhalb des Winterhalbjahres möglich sein, daher wird auch ein Bereich als Veranstaltungsfläche, ganzjährig festgesetzt.

Folgende Gebiete des Strandes sollen aufgrund ihrer speziellen Lage oder durch ihre angedachte besondere Nutzung, gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB von einer Bebauung freigehalten werden. Diese Nutzungen sind im Einzelnen:

- Strand (Sichtachsen und freie Flächen direkt an der Wasserlinie)
- Spiel- und Sportstrand, einschließlich Surfstrand
- nicht motorisierter Wassersport-, Surf- und Segelstrand.

Außerhalb der zur Bebauung festgesetzten Flächen mit besonderem Nutzungszweck ist die Errichtung von baulichen Anlagen und sonstigen Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs. 1 LBauO M-V unzulässig. Das Aufstellen von Strandkörben ist auch außerhalb dieser Flächen möglich, dabei sind jedoch die Flächen zu beachten, die von einer Bebauung freizuhalten sind.

Die „**Veranstaltungsfläche**“ als Flächen mit besonderem Nutzungszweck erstreckt sich auf Flächen nördlich der Dünenfelder 1 bis 3. Ein Bereich soll ganzjährig, d.h. auch in den Wintermonaten nutzbar sein. Hier stehen Geländehöhen zwischen 4,00 m und 5,60 m an.

Zulässig sind bauliche Anlagen für Veranstaltungen wie Versammlungsstätten im Freien sowie fliegende Bauten (z.B. Zelte, Kunst- und Musikbühnen, Freiluftkino, Besuchertribünen, Sport- und Spielgeräte, etc.), inkl. der erforderlichen baulichen Anlagen für Verwaltung (Organisationsbüro) und Lagerung usw. sowie für den Verkauf von Eintrittskarten, Einrichtungen der gastronomischen Versorgung und sanitäre Einrichtungen (z.B. WC, Dusche), einschließlich der notwendigen Zuwegung sowie der Versorgungsleitungen und Entsorgungseinrichtungen.

Der „**Gastro-Stützpunkt**“ **Nr. 1** steht im direkten Zusammenhang mit dem „SO Strandversorgung, Teilgebiet I“. Mit dem Besonderen Nutzungszweck von Flächen wird geregelt, dass saisonal Bereiche der Außengastronomie für Terrassen, Terrassenüberdachungen, Pavillons und Einfriedungen dienen dürfen. Die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen (maximal 3,50 m) und der Dachform (ausschließlich Flachdächer) harmonisieren mit der Hauptnutzung, dem Restaurant, und berücksichtigen die unmittelbare Nähe zum denkmalgeschützten „Teepott“.

Der „**Gastro-Stützpunkt**“ **Nr. 2** liegt nördlich des Dünenfeldes 5. Die festgesetzte Fläche beinhaltet auch das Gebiet „**Sanitäre Anlagen**“ **Nr. 1**“. Für die „Sanitären Anlagen, Nr. 1“ gelten die gleichen Trauf- und Firsthöhen wie für die „SO Sanitäre Anlagen“.

Die weiteren „**Gastro-Stützpunkte**“ **Nr. 3 bis 6** konzentrieren sich zwischen den Strandaufgängen 10 und 13. Zulässig sind bauliche Anlagen zum Zwecke der Strandversorgung: Imbiss, Verleih, Verkauf, einschließlich der notwendigen Versorgungsleitungen sowie Entsorgungseinrichtungen.

Für den Bereich „Sanitäre Anlagen, Nr. 1“ sind bauliche Anlagen zum Zwecke der Strandversorgung: WC, Dusche, einschließlich der notwendigen Versorgungsleitungen und sowie Entsorgungseinrichtungen zulässig.

Die zulässigen Trauf- und Firsthöhen der „Gastro-Stützpunkte“ Nr. 2 bis 6 sind einheitlich mit maximal 3,50 m und 4,00 m bei zulässigen Flach-, Sattel-, Pult- und Zeltdächern festgesetzt. Bei der Errichtung von Kuppeldächern ist eine Gesamthöhe von maximal 4,70 m möglich. Die zulässigen Grundflächen variieren und werden über die Nutzungsschablonen geregelt.

Die Bereiche für die „**Strandversorgung**“ sowie für den „**Strandkorbverleih mit Strandkiosk**“ verteilen sich über den gesamten Strandbereich innerhalb des Plangebietes. Für die baulichen Anlagen innerhalb dieser Bereiche gelten einheitliche maximale Trauf- und Firsthöhen von 2,50 m und 3,50 m bei zulässigen Flach-, Sattel-, Pult- und Zeltdächern. Die zulässigen Grundflächen variieren für die Bereiche „Strandkorbverleih mit Strandkiosk“ zwischen 20 m² und 25 m² und für die „Strandversorgung“ zwischen 25 m² und 200 m². Die zulässigen Grundflächen orientieren sich an der Bestandsnutzung der letzten Jahren und sind daher mit unterschiedlichen Größen festgesetzt.

Für flächenintensivere Nutzungen östlich des Strandaufganges 13 ist aus naturschutzfachlichen Gründen ein Mindestabstand von etwa 30,00 m zum Dünenfuß beachtet.

Im Bereich „Strandversorgung“ Nr. 1 und 2 sind bauliche Anlagen zum Zwecke der Strandbewirtschaftung, Spiel- und Sportgeräte mit Nebenanlagen, zulässig. Im Bereich

der „Strandversorgung“ Nr. 3 sind bauliche Anlagen zum Zwecke der Strandbewirtschaftung der benachbarten, mit F2 gekennzeichneten, Strandflächen zulässig: Spiel- und Sportstrand (einschließlich Surfstrand), Kinderbetreuung, einschließlich der notwendigen Versorgungsleitungen. Im Bereich der „Strandversorgung“ Nr. 4 sind bauliche Anlagen zum Zwecke der Strandbewirtschaftung der benachbarten mit F3 gekennzeichneten Strandflächen zulässig: nicht motorisierter Wassersport, Surf- und Segelstrand, Kinderbetreuung, einschließlich der notwendigen Versorgungsleitungen.

Die Flächen der saisonalen „**Rettungsstationen**“ sind im Vergleich zu anderen Nutzungen am Strand dichter an der Uferlinie angeordnet, um die Nähe zur Wasserfläche zu schaffen und möglichst kurze Rettungswege zu ermöglichen. Für die „Rettungsstation“ Nr. 3 gilt keine zeitliche Beschränkung. Es sind bauliche Anlagen wie Rettungstürme einschließlich der notwendigen Versorgungsleitungen sowie für die „Rettungsstation“ Nr. 3 auch Ver- und Entsorgungsleitungen zulässig.

Es wird festgesetzt, dass diese mit einer maximalen Gebäudehöhe von 5,00 m und Fachdächern errichtet werden können. Für die ganzjährige „Rettungsstation 3, Rettungsturm“ ist eine maximale Gebäudehöhe von 6,00 m festgesetzt, die durch die Errichtung eines Pylons um bis zu 14,0 m überschritten werden darf. Es ist somit eine Gesamthöhe von maximal 20,0 m zulässig.

Westlich des Strandaufganges 13 beschränken sich die zulässigen Nutzungen auf die „Rettungsstationen“ Nr. 4 bis 6, die „Strandkorbverleihe mit Strandkiosk“ Nr. 5 bis 12 sowie die „Strandversorgung“ Nr. 4. Da es sich um kleinflächigere Nutzungen, als im Bereich der „Gastro-Stützpunkte“ handelt, ist hier zum Dünenfuß ein Abstand von mindestens 5,00 m einzuhalten.

Für alle baulichen Nutzungen innerhalb der Flächen für besonderen Nutzungszweck wird eine **offene Bauweise** mit maximal einem **Vollgeschoss** festgesetzt. Eine Ausnahme bildet die „Rettungsstation“, Nr. 3 für die maximal zwei Geschosse zulässig sind.

Die Regelungen zur zulässigen **Grundfläche** sind in den Nutzungsschablonen festgesetzt. Die festgesetzten maximal zulässigen Grundflächen für die „Flächen für besondere Nutzungszwecke“ gelten für die Hauptanlagen einschließlich aller Nebenanlagen. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist nicht zulässig.

Bauliche Anlagen innerhalb der festgesetzten Flächen mit besonderem Nutzungszweck sind mit einer **Mindesthöhe der konstruktiven Unterkante (KUK)** von 1,20 m ü. NHN zu errichten.

Die Firsthöhe ist gleich die Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante, also der äußere Schnittpunkt der beiden Dachschenkel. Bei Flach- und Pultdächern ist die Firsthöhe gleich der Höhe der Oberkante des Gebäudes. Die Traufhöhe ist gleich der Schnittpunkt der aufstrebenden Wand mit der Dachhaut. Für die festgesetzten Höhen gilt als Bezugspunkt die mittlere Höhe der vom Gebäude überdeckten Geländeoberfläche.

In den Bereichen „Strandkorbverleih mit Strandkiosk“, „Rettungsstation“ Nr. 1, 2, 4, 5 und 6, „Gastro-Stützpunkt“, „Strandversorgung“ und „Sanitäre Anlagen“ sind für bauliche Anlagen **Gründungsmaßnahmen** als Pfahlgründung und Eingrabungen nicht zulässig. Zum einen sind diese Eingriffe in den Boden nicht zur Errichtung der temporären leichten und mobilen Konstruktionen notwendig, zum anderen werden damit die Belange des

Küsten- und Hochwasserschutzes zur schnellen Rückbaubarkeit der baulichen Anlagen beachtet.

Die Strandzugänge 2 bis 28 sind als unversiegelte Flächen zu erhalten; Laufplanken und Gummimatten gelten nicht als Versiegelung.

Die Regelungen zur Ausbildung von Fahnen und deren Höhe von Fahnen sowie zur Höhe von Spiel- und Sportgeräten dienen dem Schutz des Orts- und Landschaftsbildes.

Für die baulichen Anlagen im „SO Strandversorgung, Teilgebiete I und IV“ ist pro gewerblicher Nutzungseinheit ein Fahnenmast mit einer Masthöhe von max. 7,00 m über Gelände zulässig. Die Fahnenfläche für Hinweise auf die jeweilige gewerbliche Nutzung darf das Maß von 4,00 m² pro Fahnenmast nicht überschreiten.

Für die baulichen Anlagen „Strandkorbverleih mit Strandkiosk“ Nr. 1 bis 12 ist pro Standort ein Fahnenmast mit einer Masthöhe von max. 5,00 m über Gelände zulässig. Die Fahnenflächen für Hinweise auf die jeweilige gewerbliche Nutzung darf das Maß von 4,00 m² pro Fahnenmast nicht überschreiten.

Für die baulichen Anlagen „Gastro-Stützpunkt“ Nr. 1 bis 6 und „Strandversorgung“ Nr. 1 bis 4 sind pro Standort drei Fahnenmasten mit einer Masthöhe von max. 5,00 m über Gelände zulässig. Die Summe der Fahnenfläche für Hinweise auf die jeweilige gewerbliche Nutzung darf das Maß von 4,00 m² pro Fahnenmast nicht überschreiten.

Innerhalb der „Veranstaltungsfläche“ sind maximal fünfzehn Fahnen mit einer Höhe von max. 11,00 m über Gelände zulässig.

Innerhalb der Flächen F2 und F3 sind je Sport- und Spielfläche bis zu vier Werbefahnen mit einer Höhe bis 2,00 m zulässig.

Für Spiel- und Sportgeräte, welche in der als Spiel-, Sport- und Wassersportstrand vorgesehenen Fläche F2 und F3 genutzt bzw. aufgestellt werden, wird eine maximale Höhe von 8,00 m festgelegt.

Aus **Gründen des Hochwasserschutzes** ist für die gesamten baulichen Anlagen einschließlich der ggf. verlegten saisonalen Leitungen die Rückbaubarkeit innerhalb von 12 Stunden sicher zu stellen. Von dieser Regelung ist die „Rettungsstation (Rettungsturm Wasserrettung)“ Nr. 3 ausgenommen.

Innerhalb des Strandbereiches sind **Spiel- und Sportgeräte** vorhanden bzw. ist deren Aufstellung ganzjährig vorgesehen. Die Bereiche sind in der Planzeichnung entsprechend als Standort für Spiel- und Sportanlagen festgesetzt.

Neben dem Besonderen Nutzungszweck von Flächen sind im Bereich des Strandes **Bereiche festgesetzt, die von einer Bebauung freizuhalten sind**. Diese Bereiche des Strandes sind aufgrund ihrer besonderen Lage bzw. der vorgesehenen Nutzung von der Bebauung freizuhalten. Diese Freihaltung beinhaltet auch das Aufstellen von Strandkörben. Dadurch werden u.a. Zugänge und Flächen geschaffen, die eine Nutzung des Strandes für sportliche Aktivitäten ermöglicht. Dies gilt insbesondere für den Bereich des Bade-, Wassersport-, Surf- und Segelstrandes.

Zum einen soll die Freihaltung von Strandflächen in Verlängerung der Strandaufgänge 4, 6, 8 und 10 der Schaffung von „Sichtachsen“ dienen. Der Strand behält dadurch beim Betreten ein einladendes und attraktives Erscheinungsbild für die Besucher und Gäste. Die Einschränkung der Aufstellflächen für Strandkörbe in einem mindestens 10,0 m breiten Streifen entlang der Wasserlinie dient ebenfalls der Erhaltung eines „strandtypischen“ Erscheinungsbildes. Die Bemessung des freizuhaltenden Strandstreifens ist der

jeweiligen natürlichen Strandbreite geschuldet. Die Verringerung auf 10,0 m Breite erfolgt aufgrund der örtlichen Gegebenheiten im westlichen Plangebietsbereich. Diese Flächen sind mit der Bezeichnung **F1** in der Planzeichnung zusammengefasst. In den Flächen mit der Zweckbestimmung „F1 (Strand)“, die von der Bebauung freizuhalten sind, ist die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen jeder Art (z.B. auch von Strandkörben) unzulässig.

Zum anderen sollen Flächen von einer Bebauung freigehalten werden und als Spiel- und Sportstrand, einschließlich Surfstrand (**F2**) und nichtmotorisierter Wassersport, Surf- und Segelstrand (**F3**) dienen. Für Spiel- und Sportgeräte, welche in der als Spiel-, Sport- und Wassersportstrand vorgesehenen Fläche F2 und F3 genutzt bzw. aufgestellt werden, wird eine maximale Höhe von 8,00 m festgelegt. In den Flächen mit der Zweckbestimmung „F2 (Spiel- und Sportstrand einschl. Surfstrand)“ und „F3 (nicht motorisierter Wassersport-, Surf- und Segelstrand)“, die von der Bebauung freizuhalten sind ist die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen jeder Art (z.B. auch von Strandkörben) unzulässig. Ausgenommen davon sind Spiel- und Sportgeräte.

Die Einhaltung eines Abstandes von etwa 5,0 m der nutzbaren Flächen zum jeweiligen seeseitigen Dünenfuß berücksichtigt die Belange des Küsten- und Hochwasserschutzes sowie des Naturschutzes.

Der **zulässige Zeitraum für die bauliche Nutzung**, innerhalb der Flächen mit Besonderem Nutzungszweck, ist der 1. April bis zum 15. Oktober eines jeden Jahres (sturmflutfreie Zeit). Außerhalb dieses Zeitraums sind die baulichen Anlagen vollständig zurückzubauen.

Der Zeitraum der Betreibung für die Veranstaltungsfläche wird gesondert geregelt, im Allgemeinen gilt der unmittelbare Zeitraum der Veranstaltung als zulässig. Die baulichen Anlagen sind außerhalb des zulässigen Zeitraumes vollständig zurückzubauen und der Folgenutzung Strand zuzuführen.

Für die Fläche „Rettungsstation“, Nr. 3 (Rettungsturm) gilt keine jahreszeitliche Beschränkung.

Die Nutzungszeit der Betreibung wird unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Festsetzungen in Verbindung mit § 9 (4) BauGB in den Pacht- bzw. Nutzerverträgen festgesetzt. Durch die Regelung der Nutzungszeit werden Auswirkungen auf Personen und (geschützte) Tiere am Strand sowie auf die Umgebung (durch Lärm, Blendwirkungen durch Lampen etc.) in den Abend- und Nachtstunden weitestgehend verringert bzw. ausgeschlossen.

3.2 Sonstige Nutzungsarten von Flächen

Auf der Grundlage des aktuellen Lage- und Höhenplanes wurden die Wasserflächen innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt. Die Flächen für Wald sind auf Grundlage der Forstgrundkarte Bestandteil der Planzeichnung.

3.3 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über das bestehende Straßen- und Wegenetz gegeben. Änderungen des bestehenden Netzes ergeben sich mit der Realisierung der Planung nicht. Es wird an dieser Stelle auf den Punkt 2.2.2 der Begründung verwiesen.

Für die Gebiete „SO Strandversorgung, Teilgebiete I und IV“ gilt bezüglich der Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellmöglichkeiten für Fahrräder die Stellplatzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom 15.11.2017. Stellplätze für die Bestandsnutzung im „SO Strandversorgung – Teilgebiet I“ befinden sich in einer Tiefgarage. Für die übrigen Gebiete sind abweichend der Stellplatzsatzung keine Stellplätze und Fahrradabstellmöglichkeiten herzustellen.

Die Stellplatzsatzung dient der Unterbringung des zu erwartenden Zu- und Abgangsverkehrs. In dem vorliegenden Gebiet ist festzustellen, dass der Zu- und Abgangsverkehr durch die Nutzung des Strandes (Erholung, Sport, Natur) entsteht. Die Häufigkeit der Nutzung ist wetterabhängig und saisonal unterschiedlich. Die geplanten Strandversorgungen stellen kein Ziel dar, sondern sind der Nutzung des Strandes untergeordnet. Daher ist davon auszugehen, dass diese für sich alleine betrachtet keinen Zu- und Abgangsverkehr erzeugen. Daher sind für die Gebiete keine Stellplätze und Fahrradabstellmöglichkeiten gemäß der gültigen Stellplatzsatzung nachzuweisen.

Für die Gebiete „SO Strandversorgung, Teilgebiete I und IV“ gilt jedoch die Stellplatzsatzung. Die Angebote innerhalb dieser Gebiete sind weder wetterabhängig noch saisonal. Die Nutzungen erfolgen das ganze Jahr über, auch wenn anzuerkennen ist, dass die Nutzung in den Sommermonaten höher ist. Durch das ganzjährige Angebot ist Zu- und Abgangsverkehr zu erwarten, der nicht alleinig durch die Nutzung des Strandes entsteht.

3.4 Immissionsschutz

Auf das Plangebiet wirken geringfügig Geräusche des Straßen- und Schiffsverkehrs sowie der umliegenden gewerblichen Nutzungen, z.B. von Gastronomiebetrieben, ein. Ferner kann es temporär zu Geräuscheinwirkungen im Rahmen von Veranstaltungen, z.B. auf dem Leuchtturmvorplatz, der Strandpromenade oder im Kurhausgarten kommen.

Innerhalb des Plangebiets sind keine schutzbedürftigen Nutzungen geplant. Dennoch sollen geräuschintensive Nutzungen auf ein Mindestmaß begrenzt werden, um die Erholungsfunktion des Strandes zu sichern.

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient vor allem der Schaffung von Planungsrecht für die bestehenden Nutzungen. Geräuschemissionen gehen vorwiegend von Einrichtungen zur gastronomischen Versorgung und temporär von Veranstaltungen im Freien aus. Eine zulässige Nutzung für den motorisierten Wassersport ist nicht Bestandteil der Planung. Mit Planvollzug ist somit weder innerhalb noch außerhalb des Plangeltungsbereiches mit einer maßgeblichen Änderung der gegenwärtigen Lärmsituation auszugehen.

Aufgrund der vielfältigen und unbestimmten Nutzungsmöglichkeit der Veranstaltungsflächen ist eine allgemeine immissionsschutzrechtliche Betrachtung hier nicht zielführend. Auf die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung wurde daher verzichtet.

Die Festsetzung zeitlicher Regelungen, z.B. für die Veranstaltungsflächen, ist im Bebauungsplan mangels Rechtsgrundlage nicht möglich. Zum Schutz der Nachbarschaft vor unzulässigen Geräuscheinwirkungen sind notwendige Nutzungseinschränkungen weiterhin einzelfallbezogen im Rahmen der für die jeweiligen Nutzungen erforderlichen Genehmigungen zu regeln.

3.5 Technische Infrastruktur

Für das Plangebiet ist hinsichtlich der technischen Ver- und Entsorgung zwischen den saisonalen Nutzungen am Strand sowie den dauerhaften Nutzungen innerhalb der Sonstigen Sondergebiete zu unterscheiden.

Die detaillierten Bedingungen zur Erschließung und der medientechnischen Ver- und Entsorgung werden Bestandteil eines jeweils abzuschließenden Vertrages zwischen der Tourismuszentrale Rostock & Warnemünde und dem jeweiligen Betreiber der zulässigen baulichen Anlagen im Strandbereich.

Eine Schwächung des Dünenkörpers und damit jegliche Gefährdung des Hinterlandes sind auszuschließen. Diese Festlegungen begründen sich aus der Tatsache, dass im Bemessungshochwasserfall der gesamte Strand und der in Abbruch geratende Reserve- teil der Düne überflutungsgefährdet sind. Prinzipiell trifft dies auch für die saisonal be- schränkte Nutzung zu, auch wenn diese außerhalb der sturmfluthäufigen Jahreszeit liegt, in der Extremsturmfluten gering wahrscheinlich sind. Mit leichten und mittleren Sturmfluten (Scheitelwasserstand 1,0 bis 1,5 m über Normalmittelwasser) muss auch in der Som- mersaison gerechnet werden, aber auch schwere Sturmfluten (> 1,5 m über Normalmit- telwasser) sind in der Nutzungszeit vom 1. April bis 15. Oktober nicht völlig auszuschlie- ßen.

Auszug aus dem Faltblatt „Wasserrechtliche Zulassungsvoraussetzungen für Nutzungen und bauliche Anlagen sowie Leitungen im Bereich des Strandes“ (StALU MM):

„Die Verlegung von Leitungen in den Landesküstenschutzdünen und im Strandbereich ist eine nach §§ 84 und 87 Landeswassergesetz (LWaG) in Verbindung mit § 74 LWaG grundsätzlich verbotene Nutzung. Ausnahmsweise kann die Verlegung von Leitungen durch eine Landesküstenschutzdüne zugelassen werden, wenn deren Leistungsfähigkeit und ordnungsgemäße Unterhaltung nicht beeinträchtigt werden und die Leitung einer Nutzung dient, die im Interesse des Wohls der Allgemeinheit erforderlich ist oder ihr Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führen würde.

Bei der baulichen Ausführung dauerhaft zu verlegender Leitungen sind folgende Vorga- ben einzuhalten:

- Die Querung der Landesküstenschutzdünen hat gemäß Empfehlung H [Empfehlungen für Verlegen und Betrieb von Leitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen] der EAK 2002 [Empfehlungen für die Ausführung von Küstenschutzwerken] im abgedichteten Schutzrohr zu erfolgen.
- Die Verlegetiefe beträgt auf dem Strand mindestens 1,0 m unter dem pessimalen Strandniveau, in den Landesküstenschutzdünen hat die Verlegung auf 0,0 m NHN zu erfolgen. Das Schadensrisiko bei Küstenschutzarbeiten (z.B. Strandaufspülungen) verbleibt beim Antragsteller.
- Ein Lageplan zum Verlauf der Leitungen ist innerhalb eines Monats nach Beendigung der Baumaßnahme im Maßstab 1:1.000 in analoger und digitaler

Form gemäß der Vermessungsrichtlinie 3-7/2009 des Regelwerkes Küstenschutz M-V vom Juli 2009 durch den Vorhabenträger zu erstellen und der Wasserbehörde vorzulegen.

Abweichend von dem Verbot gemäß § 84 in Verbindung mit § 74 LWaG können Leitungen in den Landesküstenschutzdünen auch für Nutzungen zugelassen werden, die nicht im Interesse des Wohls der Allgemeinheit erforderlich sind, wenn sie nur temporär für die Zeit der Badesaison in den Überwegen der Landesküstenschutzdünen verlegt werden (§ 87 Abs. 4 Satz 2 LWaG). Temporäre Verlegungen können auf der Oberfläche oder oberflächennah im Schutzrohr mit einer maximalen Eingrabetiefe von 0,20 m oder als Hochleitung erfolgen. Die Masten der Hochleitung können am Rand der Dünenüberwege eingegraben werden.

Die Weiterführung auf dem Strand hat im Schutzrohr auf der Strandoberfläche oder per Hochleitung zu erfolgen. Der Mindestabstand zur Düne hat bei dünenparalleler Verlegung 3,0 m zu betragen. Die Leitungen, zu verwendende Schutzrohre und die Masten von Hochleitungen sind zum Beginn der Sturmflutsaison aus den Überwegen und dem Strand vollständig zu entfernen.“

Die Genehmigungsanträge für Leitungen sind gebündelt von der Hanse- und Universitätsstadt Rostock als Strandbewirtschafter und Flächeneigentümer beim StALU MM einzureichen. Einzelanträge Dritter (z.B. private Strandversorger) sind ausgeschlossen. Die vorgesehenen Leitungsführungen sollten im Komplex vorab mit dem StALU MM abgestimmt werden.

Die Genehmigung der Leitungsverlegungen erfolgt außerhalb des Bebauungsplanes. Die temporären Leitungen müssen saisonal beantragt werden, die Rückbaubarkeit innerhalb von 12 Stunden ist zu gewährleisten. Eine Verlegung saisonaler Leitungen ist bezogen auf den Bereich der Landesküstenschutzdünen nur innerhalb der ausgezäunten Strandaufgänge vorzusehen.

Ziel der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist es, die Nutzungen am Strand jeweils mit Strom- und Datenkabeln sowie, sofern für die Nutzung erforderlich, mit Trink- und Abwasser, zentral zu ver- bzw. zu entsorgen. Dafür werden neue Leitungsverlegungen im Bereich von Strandaufgängen und im Bereich des Strandes erforderlich. In der Planzeichnung sind die beabsichtigten Leitungskorridore aufgenommen. Übergabepunkte sollen an vorhandenen sanitären Einrichtungen bzw. im Bereich der Strandpromenade neu geschaffen werden. Bereits vorhandene Leitungskorridore für o.g. Medien sollen teilweise, mit Ausnahme der Medien zur Versorgung der Rettungstürme, zurückgebaut werden. Auch diese Leitungskorridore, für die eine Nutzungsaufgabe vorgesehen ist, wurden in die Planzeichnung aufgenommen.

3.5.1 Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird grundsätzlich durch die Anbindung an das vorhandene Trinkwassernetz sichergestellt. Versorgungsträger für Trinkwasser ist die Nordwasser GmbH.

Die Trinkwasserversorgung für die saisonalen Nutzungen direkt am Strand erfolgen derzeit über temporäre Leitungen im Bereich der Dünenaufgänge bzw. über Wassertanks.

Neuanschlüsse zur Wasserversorgung sind mit dem Versorgungsträger abzustimmen. Hinsichtlich des sparsamen Umganges mit Trinkwasser sollte der Einsatz von wassersparenden Technologien bevorzugt werden.

3.5.2 Löschwasser/Brandschutz

Die Löschwasserversorgung für das Plangebiet wird zum einen über ein Hydrantennetz und zum anderen durch den Aufbau von Schlauchstrecken über Tankwagen der Feuerwehr gesichert. Die Flächen mit den zulässigen Nutzungen am Strand dürfen in einer Entfernung von maximal 150 m zur „Seepromenade“ liegen, um die Erreichbarkeit der Flächen über Schlauchstrecken der Feuerwehr zu ermöglichen. Der Strandaufgang 1 ist auch Zufahrt für Rettungsfahrzeuge.

Der ausreichende Brandschutz gemäß Arbeitsblatt W 405 der technischen Regeln des DVGW ist zu sichern. Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr, insbesondere Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzfahrzeuge, müssen entsprechend der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr gewährleistet sein. Die Anforderungen für die löschwasserseitige Erschließung und die Feuerwehrebewegungsflächen sind bei der Bebauung zu beachten.

3.5.3 Abwasserableitung

Das innerhalb der Sonstigen Sondergebiete anfallende Schmutzwasser wird zentral abgeleitet. Die Schmutzwasserleitungen werden ebenfalls von der Nordwasser GmbH betrieben.

Das Abwasser der zulässigen Nutzungen am Strand wird derzeit dezentral gesammelt und dem zentralen Abwassersystem übergeben.

Im Westen des Plangebietes befindet sich ein Abwasserpumpwerk der Nordwasser GmbH, das entsprechend als Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt ist.

Die Regenwasserentsorgung erfolgt über eine zentrale Ableitung bzw. über Versickerung im Bereich des Strandes.

Im Hinblick auf den vorbeugenden Gewässerschutz ist die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (gemäß § 20 (1) LWaG M-V) bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

3.5.4 Elektroenergieversorgung

Versorgungsträger ist die Stadtwerke Rostock AG. Die baulichen Anlagen innerhalb der Sonstigen Sondergebiete sind an das Versorgungsnetz angeschlossen.

Sollten vorhandene Anlagen von den Bau- oder Anpflanzungsmaßnahmen betroffen werden, sind die entsprechenden Maßnahmen zum Schutz oder zur Verlegung der Leitungen in Abstimmung mit den Stadtwerken durchzuführen.

Die zulässigen Nutzungen im Bereich des Strandes werden derzeit temporär mit elektrischen Versorgungsleitungen, die an die Anlagen im Bereich der „Seepromenade“ anschließen, erschlossen.

3.5.5 Wärmeversorgung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Fernwärmesatzung der Hansestadt Rostock.

3.5.6 Anlagen der Telekommunikation

Die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation wird durch Telekommunikations- bzw. Kabelnetzbetreiber sichergestellt.

3.5.7 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft

Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Abfallsatzung durch die Stadtentsorgung Rostock. Für das Plangebiet ist die ordnungsgemäße Abfallentsorgung gesichert.

3.6 Übernahme von Rechtsvorschriften

3.6.1 Örtliche Bauvorschriften

Die Satzung über die örtlichen Bauvorschriften dient der Anpassung der Baulichkeiten an die örtlichen Verhältnisse und der Wahrung eines attraktiven Orts- und Landschaftsbildes im Ostseebad Warnemünde.

Fassadengestaltung

Für die baulichen Anlagen der „SO Strandversorgung, Teilgebiete I, II, III und IV“ sind für die Fassaden ausschließlich nicht glänzende Oberflächen mit einer geputzten oder holzsichtigen Verkleidung sowie deren Kombinationen mit folgender Farbgestaltung zulässig: weiß oder holzsichtig, Absetzfarbe - Blau / Orange / Rot / Gelb / Hellgrau, partielle Holzverblendungen und farbige Lasuren.

Für die baulichen Anlagen der Bereiche „Strandkorbverleih mit Strandkiosk“ und der „Strandversorgungen“ sind für die Fassaden folgende nicht glänzende Gestaltungen zulässig: Farbe Fassade - Weiß, Absetzfarbe - Blau.

Für die baulichen Anlagen der Bereiche „Rettungsstation“ sind für die Fassaden folgende nicht glänzende Gestaltungen zulässig: Farbe Fassade - Weiß, Absetzfarbe - Rot / Blau / Orange.

Für die baulichen Anlagen der Bereiche „Gastro-Stützpunkt“ sind für die Fassaden folgende nicht glänzende Gestaltungen zulässig: Farbe Fassade - Weiß oder holzsichtig, Absetzfarbe - Blau / Orange / Rot / Gelb / Hellgrau, partielle Holzverblendungen und farbige Lasuren.

Die Festsetzungen zur Fassadengestaltung dienen einer harmonischen maritimen Gestaltung der baulichen Anlagen und damit dem Schutz des Orts- und Landschaftsbildes.

Dachform/Dachgestaltung bzw. -ausbildung

Es sind ausschließlich nicht glänzende Dacheindeckungen zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes zulässig.

Als zulässige Dachformen werden festgesetzt: Satteldach, Zeltdach, Walmdach, Pultdach und Flachdach, differenziert entsprechend der jeweiligen Nutzungsschablone.

Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter

Abfallbehälter in den Bereichen „SO Strandversorgung“, „Strandkorbverleih“, „Gastro-Stützpunkt“ sowie „Strandversorgung“ sind gegen Einblicke abzuschirmen oder in Bauteile einzubeziehen, um störende Einflüsse zu vermeiden.

Werbung

Für die baulichen Anlagen im „SO Strandversorgung, Teilgebiete I, II, III und IV“ sind Werbeanlagen und Hinweisschilder an den Fassaden der baulichen Anlagen bis zur Traufe mit einer Höhe bis zu 0,60 m und einer Breite bis max. 2/3 der jeweiligen Fassadenbreite zulässig.

Für die Bereiche „Strandkorbverleih mit Strandkiosk“ und „Strandversorgung“ sind Werbeanlagen und Hinweisschilder an den Fassaden der baulichen Anlagen bis zum First mit einer Höhe bis zu 0,30 m und einer Breite bis max. 2/3 der jeweiligen Fassadenbreite zulässig.

Für den Bereich „Gastro-Stützpunkt“ sind Werbeanlagen und Hinweisschilder an den Fassaden der baulichen Anlagen bis zur Traufe mit einer Höhe bis zu 0,60 m und einer Breite bis max. 2/3 der jeweiligen Fassadenbreite zulässig.

In den Gebieten „SO Strandversorgung, Teilgebiete I, II, III und IV“, in den Bereichen „Strandkorbverleih mit Strandkiosk“, „Strandversorgung“ sowie „Gastro-Stützpunkt“ ist die Werbung auf Hinweise auf die jeweilige gewerbliche Nutzung (Eigenwerbung) zu beschränken. Produkt- oder Drittwerbung ist nur ausnahmsweise bis zu 1 m² Ansichtsfläche zulässig.

Für die Bereiche „Rettungsstation“ sind Werbeanlagen und Hinweisschilder an den Fassaden der baulichen Anlagen bis zur Traufe mit einer Höhe bis zu 0,60 m und einer Breite bis max. 2/3 der jeweiligen Fassadenbreite zulässig. Die Hinweise sind auf die Wasserrettung zu beschränken. Produkt- oder Drittwerbung ist nur ausnahmsweise bis zu 1 m² Ansichtsfläche zulässig.

Für die Veranstaltungsfläche sind Werbeanlagen und Hinweisschilder (wie z.B. Flaggen und Bauzaunbanner) an den Fassaden der baulichen Anlagen bis zur Höhe der baulichen Anlage und einer Breite von 2/3 der jeweiligen Fassadenbreite zulässig.

Für die Flächen F2 und F3 sind an den jeweiligen Eingrenzungen der Sport- und Spielflächen zur Innenseite Werbeanlagen bis zu einer Höhe von 0,60 m über Strandoberfläche zulässig.

Diese Regelungen dienen dazu, einheitliche Gestaltungskriterien zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes festzulegen und „Wildwuchs“ von Werbeanlagen zu verhindern.

Abschließend wird darauf hingewiesen, das ordnungswidrig handelt, wer die Inhalte der o.g. Festsetzungen nicht einhält. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 € geahndet werden (§ 84 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauNVO).

3.6.2 Naturschutzrechtliche Festsetzungen

Die naturschutzrechtlichen Festsetzungen dienen dem Artenschutz, dem Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie der Begrünung und Gestaltung der Freianlagen. Erforderliche externe Ausgleichsmaßnahmen werden durch Verträge abgesichert.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ (Punkt 6.1 im Teil B-Text) am „Kleinen Sommerweg“ umfasst einen vorhandenen Wiesenstreifen, der einer Waldfläche vorgelagert ist. Mit der festgesetzten Pflege des Wiesenstreifens soll insbesondere ein Heranrücken der Waldfläche an den Weg unterbunden werden. Die Wiesenmähdient dient auch dem Erhalt und der Förderung der Biodiversität.

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ (Punkt 6.2 im Teil B-Text) an der „Parkstraße“ umfassen schmale, straßenbegleitende Wiesenstreifen und einen Graben. Die Festsetzung dient der Klarstellung, dass es sich um Straßenbegleitgrün und um ein Gewässer 2. Ordnung handelt, so dass sich die Pflege an den Erfordernissen der Straßenunterhaltung und der Gewährleistung der Vorflut orientieren muss.

Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Wiese“ und „Abschirmgrün“ (Punkte 6.3 und 6.4 im Teil B-Text) umfassen vorhandene Wiesenflächen, z.T. mit Baumbestand. Die Festsetzung der Grünflächen dient dem Erhalt dieser Grünzäsur zwischen dem „SO Strandversorgung, Teilgebiet IV“, und einer westlich angrenzenden Kleingartenanlage. Außerdem dienen diese Grünflächen der landschaftlichen Einbindung des „SO Strandversorgung, Teilgebiet IV“.

Die textliche Festsetzung im Punkt 6.5 im Teil B-Text dient der Klarstellung, dass es sich bei den Dünen im Strandbereich von Warnemünde um Bestandteile des Küstenschutzsystems handelt und die Belange des Küstenschutzes im Rahmen der Unterhaltung der Dünen vorrangig zu beachten sind.

Die mit einem Erhaltungsgebot gekennzeichneten Einzelbäume befinden sich im Bereich des „SO Strandversorgung, Teilgebiet IV“. Ziel dieser Festsetzung im Punkt 6.6 im Teil B-Text ist insbesondere die Gewährleistung der landschaftlichen Einbindung dieses Gebietes.

Die Festsetzung im Punkt 6.7 und 6.9 im Teil B-Text dient dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Die Festsetzung im Punkt 6.8 im Teil B-Text begründet sich im Wesentlichen aus den Erfordernissen des Küstenschutzes.

Die Festsetzung unter Punkt 6.10 im Teil B-Text dient der Klarstellung, dass die vorhandene Amphibienleiteinrichtung dauerhaft funktionstüchtig zu erhalten ist.

Die Festsetzung im Punkt 6.11 im Teil B-Text dient dem Insektenschutz.

3.7 Hinweise, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen

Bundeswasserstraße

Der Geltungsbereich grenzt an die Bundeswasserstraße Ostsee. Nach § 31 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962; 2008 I S. 1980), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901), ist für die Errichtung, die Veränderung und den Betrieb von Anlagen in, über oder unter der Bundeswasserstraße oder an ihren Ufern eine strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung einzuholen, in der die Belange der Schifffahrt gegebenenfalls durch Auflagen berücksichtigt werden.

Beleuchtungsanlagen

Nach § 34 WaStrG dürfen Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art weder durch ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die

Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anders irreführen oder behindern. Wirtschaftswerbung in Verbindung mit Schifffahrtszeichen ist unzulässig.

Küstenschutzgebiet „Warnemünde West“ (§ 136 LWaG M-V)

Flächen des Plangebietes, westlich des Strandzuganges 15, liegen innerhalb des Küstenschutzgebietes „Warnemünde West - vom Neuen Friedhof bis zum Alten Friedhof“, das für die Gewährleistung des weiteren Ausbaues des Küstenschutzsystems und der Durchführung von erforderlichen Verteidigungsmaßnahmen bei Sturmhochwasser dient.

Küstenschutzstreifen von 150 Metern land- und seewärts von der Mittelwasserlinie aus (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V)

Innerhalb des Küstenschutzstreifens von 150 Metern zur Mittelwasserlinie dürfen bauliche Anlagen nicht errichtet oder wesentlich geändert werden. Ausnahmen gemäß § 29 Abs. 3 Nr. 4 NatSchAG M-V können für die Aufstellung von Bebauungsplänen zugelassen werden.

Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V)

Im Plangebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotope. Alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig.

Ausgenommen von diesen Verboten ist lediglich ein temporäres Abschieben der Dünen in den Dünenfeldern östlich des Strandaufganges 1 bis östlich des Strandaufganges 13 gemäß der Geschäftsanweisung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock.

Über Ausnahmen vom Biotopschutz entscheidet die zuständige Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen).

Baum- und Alleenschutz (§ 18 und 19 NatSchAG M-V)

Im Plangebiet befinden sich geschützte Einzel- und Alleebäume.

Eine Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung bzw. nachhaltigen Veränderung führen können, sind verboten. Zulässig sind fachgerechte Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Abwehr einer gegenwärtigen Gefahr für Leib und Leben oder Sachen von bedeutendem Wert.

Über Ausnahmen vom Baumschutz bzw. über eine Befreiung vom Alleenschutz entscheidet die zuständige Fach- und Aufsichtsbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen).

Jährliche Definition des Dünenfußes

Da der seeseitige Dünenfuß im Gegensatz zum Fuß eines Deiches keine starre Linie ist, können die Abstände der jeweiligen Flächen für besondere Nutzungszwecke zum seeseitigen Dünenfuß aus Sicht des Sturmflutschutzes nicht genau festgeschrieben werden. Je nach Verlauf der Sturmflutsaison und den dadurch entstandenen Abbrüchen an der seeseitigen Dünenböschung variiert diese Linie z.T. um mehrere Meter und kann erst nach Abschluss der Düneninstandsetzungsarbeiten alljährlich neu festgelegt werden. Der Dünenfuß wird dann durch eine ortsübliche Drahtabspannung gekennzeichnet.

Die innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzten Flächen für besondere Nutzungszwecke in unmittelbaren Nähe der Dünen weisen einen Mindestabstand von etwa 5,0 m bzw. etwa 30,0 m zum jeweiligen seeseitigen Dünenfuß (gemäß Lage- und Höhenplan von Juni 2022) auf.

Überflutungsgefährdete Flächen

Im Bemessungshochwasser-Fall sind der gesamte Strand und der in Abbruch geratende Reserveteil der Düne überflutungsgefährdet. Prinzipiell trifft dies auch für die saisonal beschränkte Nutzung zu, auch wenn diese außerhalb der sturmfluthäufigen Jahreszeit liegt, in der Extremsturmfluten gering wahrscheinlich sind. Mit leichten und mittleren Sturmfluten (Scheitelwasserstand 1,0 bis 1,5 m über Normalmittelwasser) muss auch in der Sommersaison gerechnet werden, aber auch schwere Sturmfluten (> 1,5 m über Normalmittelwasser) sind in der Nutzungszeit vom 1. April bis 15. Oktober nicht völlig auszuschließen.

Die Rückbaubarkeit für die gesamten baulichen Anlagen einschließlich der ggf. verlegten saisonalen Leitungen ist innerhalb von 12 Stunden sicher zu stellen.

Für die Planungsprozess ist darauf hinzuweisen, dass die o.g. küstenschutztechnischen Anforderungen an die baulichen Anlagen am Strand und insbesondere die kurzfristige Rückbaubarkeit der baulichen Anlagen nicht nur den Küstenschutz gewährleisten, sondern am Strand als stark überflutungsgefährdeten Bereich auch aus Gründen der allgemeinen Sorgfaltspflicht gemäß § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Vermeidung von Sach- und Umweltschäden durch Hochwasser geboten sind.

Bodendenkmale

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

Baudenkmale/Umgebungsschutz

Im Plangebiet des Bebauungsplanes selbst sind keine Kultur- und Sachgüter von denkmalpflegerischer Relevanz bekannt.

Im Osten grenzt der Denkmalbereich „Historischer Ortskern Warnemünde“ mit den Einzeldenkmalen „Teepott“, „Leuchtturm“, „Wohnhaus“ (Am Leuchtturm 1) und „Pensionsgebäude mit Gusseisenveranda“ (Am Leuchtturm 6) an. Als weitere Einzeldenkmale sind das östlich der Kurhausstraße befindliche „Kurhaus mit Kurhausgarten“ in der Seestraße 18 sowie die nordöstlich des Plangebietes gelegene „Westmole“ in der Denkmalliste der Hanse- und Universitätsstadt Rostock eingestuft.

Veränderungen in der Umgebung eines Denkmals sind gemäß § 7 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) durch die Untere Denkmalschutzbehörde durch die zuständige Behörde zu genehmigen.

Stellplatzsatzung

Für die Gebiete „SO Strandversorgung, Teilgebiete I und IV“ gilt bezüglich der Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellmöglichkeiten für Fahrräder die Stellplatzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom 15.11.2017. Für die übrigen Gebiete sind abweichend der Stellplatzsatzung keine Stellplätze und Fahrradabstellmöglichkeiten herzustellen.

Baumschutzsatzung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans gilt die „Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock“ vom 29. November 2001 (Städtischer Anzeiger Nr. 25 vom 12. Dezember 2001) und der gesetzliche Baumschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V. Sollten Baumfällungen vorgenommen werden, sind diese ordnungsgemäß im Zuge der Baugenehmigung bei der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu beantragen und gemäß § 5 der Baumschutzsatzung bzw. Baumschutzkompensationserlass auszugleichen.

Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen

Die nach den Festsetzungen des Bebauungsplans zu erhaltenden Gehölze sind während der Durchführung von Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen durch Maßnahmen gemäß DIN 18920 zu schützen. Abgrabungen und Aufschüttungen innerhalb einer um 1,50 m über den Traufbereich hinausgehenden Fläche sind unzulässig.

Artenschutz

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere auf die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach § 44 ff. des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der jeweils geltenden Fassung und der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 [896]) in der jeweils geltenden Fassung wird hingewiesen.

Bodenschutz

Bei Erd- und Bodenarbeiten ist eine bodenkundliche Baubegleitung gem. den Vorgaben der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ einzusetzen. Aufgaben der bodenkundlichen Baubegleitung sind insbesondere:

- Erarbeitung eines konkreten Maßnahmenkonzepts (Bodenschutzkonzept für die Bauausführung), inkl. eines vorläufigen Bodenmanagementkonzeptes, vor Baubeginn
- Planung und Unterstützung der Vorbereitung und Anwendung der vorgeschlagenen Maßnahmen vor Baubeginn, während und nach der Bauphase
- Überprüfung und Unterstützung der Maßnahmenumsetzung vor Ort
- Durchführung der Beweissicherung (vor Baubeginn bis nach Rekultivierung)

Externer Ausgleich

Im Zuge der Abhandlung der Eingriffsregelung wurde für den Bebauungsplan Nr. 01.SO.160 für den „Strandbereich Warnemünde“ ein externer Ausgleichsbedarf in einem Umfang von 4.107 KFÄ (m²) ermittelt. Die Deckung dieses externen Ausgleichsbedarfs erfolgt über die Ökokonto-Maßnahme VG-015 „Entwicklung von Salzgrasland auf der Insel Görmitz“ in einem entsprechenden Umfang. Die rechtliche Sicherung des externen Ausgleichs erfolgt über eine gesonderte vertragliche Regelung.

Merkblatt technische Anforderungen Spiel- und Sportgeräte

Bei der Herstellung von Spiel- und Sportflächen sind die Vorgaben nach dem Merkblatt Technische Anforderungen für Spiel- und Sportgeräte auf Spielanlagen sowie Spielstationen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu erfüllen.

Sonstiges

Die in den textlichen Festsetzungen genannten Gesetze und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften werden gemeinsam mit dem Bebauungsplan im Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft, Neuer Markt 3, 18055 Rostock, zur Einsichtnahme vorgehalten.

Der vorliegende Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtsgeschäfte, die auf Grundlage dieses Entwurfes getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

4. Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 01.SO.160 beträgt rund 40 ha. Die Fläche unterteilt sich folgendermaßen:

Tabelle 1: Flächenbilanz

Flächennutzung	Flächengröße	
SO Gebiete	5.189	m²
Strandversorgung, Teilgebiet I	1.563	
Strandversorgung, Teilgebiet II	36	
Strandversorgung, Teilgebiet III	35	
Strandversorgung, Teilgebiet IV-Ost	2.486	
Strandversorgung, Teilgebiet IV-West	97	
Sanitäre Anlagen	326	
Sanitäre Anlagen und Betriebsräume	100	
Sanitäre Anlagen und Ausleihstation	137	
Wetter	409	
Besonderer Nutzungszweck	42.787	m²
Gastro-Stützpunkt 1	1.227	
Gastro-Stützpunkt 2 u. Sanitäre Anlagen 1	1.574	
Gastro-Stützpunkt 3 u. Strandkorbverleih mit Strandkiosk 4	1.408	
Gastro-Stützpunkt 4 u. Strandversorgung 3	1.372	
Gastro-Stützpunkt 5	1.161	
Gastro-Stützpunkt 6	1.083	
Veranstaltungsfläche, saisonal	24.659	
Veranstaltungsfläche, ganzjährig	5.194	
Rettungsstation 1	320	
Rettungsstation 2	319	
Rettungsstation-Rettungsturm 3	120	
Rettungsstation 4	320	
Rettungsstation 5	320	
Rettungsstation 6	200	
Strandversorgung 1	721	
Strandversorgung 4	240	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 1	540	

Flächennutzung	Flächengröße	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 2	504	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 3 u. Strandversorgung 2	545	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 5	120	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 6	120	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 7	120	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 8	120	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 9	120	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 10	120	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 11	120	
Strandkorbverleih mit Strandkiosk 12	120	
Grünfläche	297.897	m²
Privat	431	
Öffentlich	755	
Strand	180.365	
Düne	116.346	
Flächen für Wald	33.503	m²
Straßenverkehrsfläche „Parkstraße“	463	m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	11.763	m²
Geh- und Radwege	1.442	
Fußwege	10.321	
Wasserflächen	12.846	m²
Abwasserbeseitigung	24	m²
Summe Geltungsbereich	404.472	m²

5. Sicherung der Plandurchführung

5.1 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

5.2 Kosten und Verträge

Die Kosten für die Bauleitplanung und für erforderliche Gutachten werden durch die Hanse- und Universitätsstadt Rostock übernommen.

Die Kosten für den Ausgleich der mit der Umsetzung der Planinhalte verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft übernimmt die Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Die Mittel zur Durchführung des Ankaufs von „Ökopunkten“ sind im Haushalt des Eigenbetriebs „Tourismusbetrieb Rostock & Warnemünde“ als Ausgaben einzuplanen. Die Refinanzierung erfolgt durch Einnahmen aus Pachten.

Vor Satzungsbeschluss ist der Unteren Naturschutzbehörde eine Reservierungsbestätigung der Ökopunkte vorzulegen

6. Grünordnung

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.SO.160 wird ein Grünordnungsplan (GOP) erarbeitet, um neben den Planungsabsichten, die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege näher darzustellen.

Zielstellungen der Grünordnung für das Plangebiet sind insbesondere

- die Sicherung der Erholungsqualität des Strandbereichs,
- der Erhalt der vorhandenen landschaftlichen Strukturen und
- der Schutz der Dünen und der Waldfläche als hochwertige Lebensräume für die heimische Fauna und Flora.

Aus diesen übergeordneten Zielstellungen leiten sich für das Plangebiet die folgenden grünordnerischen Entwicklungsziele ab:

- Beschränkung der Nutzungen im Strandbereich auf das gegenwärtige Maß,
- keine weitere Verbauung des Strandbereichs,
- Freihaltung des unmittelbaren Uferbereichs von baulichen Anlagen (auch von Strandkörben),
- Freihaltung von Sichtachsen zur See im Bereich von Strandaufgängen,
- keine weiteren Strandaufgänge und keine weiteren baulichen Anlagen im Dünenbereich,
- Erhalt der Waldfläche nördlich der Parkstraße,
- landschaftsgerechte Neugestaltung der Fläche für die Strandversorgung am kleinen Sommerweg unter Erhalt des Baumbestands.

Die o.g. Zielstellungen der Grünordnung werden bereits im Wesentlichen durch die textlichen Festsetzungen und die örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplans sowie durch bestehende gesetzliche Bestimmungen zum Küsten-, Natur- und Waldschutz, die nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden, erfüllt.

Von zentraler Bedeutung für die Grünordnung sind die bestandsorientierten Festsetzungen von Bau- und Verkehrsflächen sowie die bestandsorientierten Regelungen der Nutzungen im Strandbereich.

Durch die bestandsorientierten Festsetzungen wird ein Verlust von hochwertigen Tier- und Pflanzenlebensräumen im Dünen- und Waldbereich vermieden und es unterbleibt auch eine weitere Intensivierung der Erholungsnutzung im Strandbereich, die zu verstärkten mittelbaren Störwirkungen auf angrenzende Lebensräume führen würde.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind somit im Wesentlichen nur im Bereich des an der „Parkstraße“ bzw. am „Kleinen Sommerweg“ gelegenen „SO Strandversorgung, Teilgebiet IV“, zu bilanzieren. Hier werden die planerischen Voraussetzungen für eine Neugestaltung der Strandversorgung geschaffen. Infolge der Neugestaltung der Bebauung und der Freianlagen dieser Strandversorgung sind Biotopflächenverluste in einem Umfang von knapp 600 m² zu erwarten. Die Biotopverluste betreffen Zierrasen, Gebüsche und Hecken. Der Baumbestand wird zum Erhalt festgesetzt und sorgt auch künftig zusammen mit den vorhandenen Grünzäsuren, die als Grünflächen festgesetzt werden, für die landschaftliche Einbindung dieser Strandversorgung.

Der Umfang der in Folge der Aufstellung des Bebauungsplans maximal zu erwartenden Neuversiegelung liegt bei insgesamt knapp 95 m² und betrifft das „SO Strandversorgung,

Teilgebiet IV“ (rd. 91 m²) sowie die „SO Sanitäre Anlagen“ am Strandaufgang 1 (rd. 0,5 m²) und am Strandaufgang 18 (rd. 2,50 m²).

Der Ausgleich des Eingriffs erfolgt über die Ökokonto-Maßnahme VG-015 „Entwicklung von Salzgrasland auf der Insel Görmitz“. Im Plangebiet bestehen keine Möglichkeiten des Ausgleichs. Der intensiv genutzte Badestrand, die Dünen und die Waldfläche lassen keinen Raum für Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet.

7. Umweltbericht

7.1 Einleitung

7.1.1 Ziele und rechtlicher Hintergrund

Mit dem Bebauungsplan Nr. 01.SO.160 „Strandbereich Warnemünde“ soll die Nutzung des Strandes von Warnemünde während der Sommersaison planungsrechtlich geordnet werden.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Herausforderung der vorliegenden Planung ist, die geplanten Nutzungen insbesondere mit den Anforderungen des Natur- und Artenschutzes sowie dem Küstenschutz in Einklang zu bringen.

7.1.2 Charakteristik des Standortes

Das Plangebiet ist 40,4 ha groß und liegt im Ortsteil Seebad Warnemünde. Es wird im Norden durch die Ostsee, im Osten durch die Westmole, im Süden durch die „Seepromenade“ begrenzt. Im Westen endet der Geltungsbereich an der Grenze zum Naturschutzgebiet und Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung „Stoltera bei Rostock“.

Das Gelände befindet sich im Übergangsbereich zwischen Ostsee und Festland. Die Höhe steigt vom Meeresniveau im Norden bis auf ca. 6 bis 7 Meter Höhe in den Dünen an. Der Strand und die Schorre erstrecken sich auf einem im Westen ca. 40 Meter breiten Streifen, der sich nach Osten auf ca. 240 Meter verbreitert, wobei dies einer natürlichen Dynamik unterliegt. Der Strand ist insbesondere im östlichen Teil saisonabhängig durch intensive touristische und Erholungsnutzung geprägt.

Südlich an den Strand angrenzend erstreckt sich auf ca. 2 km Länge eine bis zu ca. 67 m breite Düne, die im westlichen Teil als Graudünen-Dünengebüsch-Komplex gesetzlich geschützt ist. Sie wird von insgesamt 28 Strandzugängen unterbrochen. Im Südwesten ist ein 3,4 ha großer Waldbereich Teil des Geltungsbereiches. Im Südwesten liegt der Graben 1/1/4, ein Fließgewässer 2. Ordnung.

Die Düne ist eine Küstenschutzanlage für die südlich angrenzende Bebauung. Die östlichen Dünenblöcke 1-13 werden seit dem Jahr 2000 regelmäßig, in jeweils mehrjährigem Abstand abgeschoben und anschließend mit Strandhafer bepflanzt (Küstenschutzpflanzung). Ein Dünenmanagementplan regelt und dokumentiert blockspezifisch diese

Abschiebemaßnahmen und wird naturschutzfachlich begleitet (BIOTA 2023). Ziel ist es durch gezielten Auf- und Abtrag das Dünenprofil zur Gewährleistung von Sicherheit und Ordnung und für touristische Zwecke auszugleichen (Vermeidung Sandverwehungen, Sichtbarkeit der Ostsee). Eine Fortschreibung der Dünenbewirtschaftung ist derzeit in Erarbeitung.

Der Geltungsbereich ist weitgehend unbebaut. Als bauliche Anlagen befinden sich im Osten zwischen Aufgang 2 und 3 sowie im Südwesten zwischen „Kleinem Sommerweg“ und „Parkstraße“ gastronomische Einrichtungen und an den Strandaufgängen 5 und 10 jeweils ein Kiosk. An acht Strandaufgängen (1, 3, 6, 10, 13, 16, 18, 20) befinden sich jeweils am südlichen Zugang Toilettenhäuschen. Ein weiteres befindet sich, in dem durch Fußwege erschlossenen Waldbereich. Der Strand ist bis auf einen ganzjährigen Rettungsturm und ein Klettergerüst sowie einige Versorgungsleitungen frei von baulichen Anlagen. So ist u. a. der Rettungsturm durch dauerhafte Leitungen für die Daten, Strom, Wasser und Abwasser erschlossen.

7.1.3 Beschreibung der Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden

Im Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen getroffen (vgl. Kap. 3):

- Sonstige Sondergebiete, überwiegend zur Sicherung der bestehenden Bebauung:
 - 4 Teilgebiete „SO Strandversorgung“ für Gastronomie (Imbiss, Kiosk, Sauna, WC-Anlagen, Stellplätze sowie Gebäude bzw. Anlagen für sportliche Zwecke sowie deren Geräte und Verleih, Wartung bzw. Reparatur),
 - 7 Sondergebiete „SO Sanitäre Anlagen“, ein „SO „Sanitäre Anlagen und Betriebsräume“ und ein „SO Sanitäre Anlagen und Ausleihstation“,
 - 2 Sondergebiete „SO Wetter“ für Flächen für wissenschaftliche und meteorologische Messstationen,
- Besonderer Nutzungszweck von Flächen:
 - 19 Bereiche für saisonale Strandnutzungen,
 - je 1 Bereich für Veranstaltungen während der Saison und ganzjährig,
- Grünfläche mit der Zweckbestimmung „öffentlicher Badestrand“.
- Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Düne“,
- Flächen für Wald,
- Verkehrsflächen,
- Korridore für potentielle Leitungen.

Die als „Besonderer Nutzungszweck von Flächen“ ausgewiesenen Bereiche ermöglichen im Strandbereich im Zeitraum vom 1. April bis zum 15. Oktober saisonale Nutzungen für Rettungsstationen, Strandkorbverleihe mit Strandkiosk, Gastro-Stützpunkte, sanitäre Anlagen und Strandversorgungen. Außerhalb des genannten Zeitraumes sind die baulichen Anlagen und temporären Versorgungsleitungen zur Gewährleistung des Küstenschutzes vollständig zurückzubauen. Zudem müssen diese Nutzungen innerhalb von 12 Stunden rückbaubar sein. Auf dem Strand sind weiterhin Bereiche festgesetzt, die von einer Bebauung freizuhalten sind.

Die Sonstigen Sondergebiete beanspruchen insgesamt ca. 5.200 m² Fläche (1,3 % des Geltungsbereiches). Sie setzen überwiegend den Bestand fest. Nur an Aufgang 13 und 18 ermöglicht die Planung geringfügige Erweiterungen der sanitären Anlagen. Die Flächen mit besonderer, saisonaler Nutzung nehmen ca. 4,3 ha (10,6 %) ein. Der überwiegende Teil davon entfällt auf die Veranstaltungsflächen (ca. 3 ha). Verkehrsflächen sind auf ca. 1,2 ha (3 %) festgesetzt, weitaus überwiegend reine Fußwege (ca. 1 ha). Der

detaillierte Flächenbedarf der geplanten Einzelnutzungen ist der Flächenbilanz in Kapitel 4 zu entnehmen. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches ist dem Bestand entsprechend als Grün- oder Waldfläche festgesetzt, diese nehmen 33 ha bzw. 81,9 % des Plangebietes ein.

7.1.4 Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Die Ziele des Natur- und Umweltschutzes ergeben sich aus dem entsprechenden Fachrecht sowie Kommunal- und Landesplänen bzw. -programmen. Das Fachrecht und die kommunalen Umweltqualitätsziele werden bei der Behandlung der einzelnen Schutzgüter (Kap. 7.2) aufgeführt. Nachfolgend werden die Anforderungen aus übergeordneten Plänen und kommunalen Konzepten dargestellt.

Gemäß **Regionalem Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg Rostock** (RREP MMR 2011) liegt der Geltungsbereich:

- im Schwerpunktraum Tourismus, in denen – sofern an der Außenküste liegend und bereits intensiv touristisch genutzt – schwerpunktmäßig Maßnahmen der qualitativen Verbesserung und größeren Differenzierung des touristischen Angebotes und der Saisonverlängerung durchgeführt werden sollen,
- im Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz, in denen bei allen Planungen und Maßnahmen die potenzielle Hochwassergefährdung zu berücksichtigen ist. In den für die Durchführung von Maßnahmen des Küsten- und Hochwasserschutzes benötigten Flächen sollen keine Nutzungen und Funktionen zugelassen werden, die der Durchführung dieser Maßnahmen entgegenstehen.

Die **Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung Mittleres Mecklenburg Rostock** (GLRP MMR 2007) weist den westlichen Dünenbereich im Plangebiet bis ca. Aufgang 14 als naturnahen Küstenlebensraum und damit Teil des „Bereiches mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ aus, die zu erhalten sind.

Der geltende **Flächennutzungsplan** (FNP) der Hanse- und Universitätsstadt Rostock in der Fassung der Neubekanntmachung vom 21.11.2020 stellt das Plangebiet weitaus überwiegend als Strand (STR 1.1) dar. Das bestehende Restaurant im Osten des Geltungsbereiches ist Teil des Sondergebietes „Beherbergung, SO.1.8 Strandpromenade“. Der Küstenschutzwald ist als Fläche für „Wald“ ausgewiesen. Der Versorgungsbereich im Westen ist Teil der Grünfläche „Kleingärten“.

Im **Landschaftsplan** (HRO 2014) ist der Strand als Badestrand ausgewiesen. Der südliche Dünenbereich ist als naturnahe Grünfläche dargestellt und als gesetzlich geschütztes Biotop gekennzeichnet. Die Strandpromenade stellt eine wichtige Wegeverbindung dar. Der Strandbereich Warnemünde wird als Fläche des Grünverbundes mit mittlerer Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume eingeschätzt (vgl. Textkarte 9 und 4).

Laut **Umwelt- und Freiraumkonzept** (UFK) Rostocks (in Erarbeitung) liegt das Plangebiet in der Freiraumachse „Warnemünde“, die von Diedrichshagen entlang der Ostsee und des Strandes von der freien Landschaft bis zur Promenade in Warnemünde reicht. Freiraumachsen sind Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Freiraumentwicklung, Umweltqualität und Grünvernetzung. Aufgrund der Nähe zum Meer und dem Stadtbereich Warnemünde kommt dieser Achse eine hohe Bedeutung für die Erholung zu. Zeitgleich definiert die Karte „Freiraumqualität und Daseinsvorsorge“ des UFKs für den

Strand das Entwicklungsziel den Strand vor weiterer Bebauung zu schützen und die Nutzungen naturverträglich zu gestalten.

Ziel der Rostocker **Lärmaktionsplanung** (LAP) ist eine wesentliche Verringerung der Anzahl der Einwohner, die dauerhaft gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen ausgesetzt sind. Im Plangebiet liegen keine Lärmbrennpunkte.

Der Geltungsbereich liegt in oder grenzt an folgende Schutzgebiete:

- **Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB):** Der Geltungsbereich grenzt im Westen unmittelbar an das Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung „Stoltera bei Rostock“ (DE_1838-301) an. Zielart dieses Natura-2000-Gebietes ist der Kammmolch. Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches innerhalb eines 300-Meter Abstandes war zu prüfen, ob die Planungen erhebliche Beeinträchtigungen auf die Zielart des Gebietes bewirken können. Dafür wurde eine Natura-2000 Prüfung durchgeführt (UMWELTPLAN 2023f).
- **Naturschutzgebiet (NSG):** Der Geltungsbereich grenzt im Westen an das NSG „Stoltera“ (NSG_011), das nahezu deckungsgleich mit dem GGB ist. Zu dem insgesamt 73 ha großen Naturschutzgebiet gehören das Waldgebiet und die Steilküste Stoltera/ Wilhelmshöhe.
- Der Geltungsbereich liegt im Küstenschutzstreifen gem. § 29 NatSchAG M-V. Im Küstenschutzstreifen dürfen in einem Abstand von bis zu 150 m land- und seewärts von der Mittelwasserlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Gem. § 29 Abs. 3 NatSchAG M-V sind Ausnahmen möglich, u. a. für bauliche Anlagen, die der Versorgung von Badegästen und Wassersportlern dienen sowie durch Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen.
- Im westlichen Geltungsbereich liegt das Küstenschutzgebiet „Warnemünde (West)“ gem. § 136 Abs. 1 LWaG M-V. Küstenschutzgebiete werden an stark beanspruchten Küstenbereichen mit einem hohen Rückgangspotential ausgewiesen und stellen im Sinne der Raumordnung Vorbehaltsgebiete dar, in denen die Nutzungen mit den Belangen des Küstenschutzes vereinbar sein müssen. Die zuständige Wasserbehörde (StALU MM) kann auf Antrag von den Verboten und Nutzungsbeschränkungen Ausnahmen zulassen, wenn die vorgesehenen Nutzungen dem Küstenschutz nicht zuwiderlaufen.

7.1.5 Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang

In der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen infolge der Planung auf die Belange des Natur- und Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Hierfür wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen. Zusätzlich werden die Auswirkungen auf das angrenzende Natura 2000-Schutzgebiete bewertet. Die Beurteilung des Ist-Zustandes und des Planzustandes erfolgt anhand vorliegender Fachdaten zum Umwelt- und Naturschutz, ggf. ergänzt durch gesonderte Fachgutachten:

- **Schutzgut Mensch:**
 - Beurteilung der planbedingten Schallemissionen und die Immissionsbelastung im Plangebiet und in der Umgebung
 - Beurteilung der überflutungsgefährdeten Bereiche innerhalb des Plangebietes und Folgen für den Sturmflutschutz (Daseinsvorsorge)
- **Schutzgut Fläche:** Bewertung der Flächeninanspruchnahme

- Schutzgut Boden: Bewertung der Bodenfunktionen und Auswirkung der Neuversiegelung
- Schutzgut Wasser:
 - Beurteilung der Auswirkung auf die Oberflächengewässer
 - Aussagen zu Grundwasserbeschaffenheit und mögliche Gefährdungen
- Schutzgut Klima:
 - Beurteilung der lokalklimatischen Bedingungen
 - Beurteilung der Auswirkungen auf das Globalklima und Maßnahmen gegen mögliche Folgen des Klimawandels
- Schutzgut Pflanzen und Tiere:
 - Flächendeckende Biotoptypen- und Nutzungskartierung (M 1:1.000) in 2014, Aktualisierung in 2022,
 - Erfassung geschützter und gefährdeter Pflanzen und Tiere: Brutvogelkartierung (März-Juni 2022), Fledermauskartierung (2022), Reptilienkartierung (Mai-September 2022), Amphibienkartierung (März-Juni 2022), Insektenkartierung (April-November 2022)
 - Fachbeitrag Artenschutz
 - Grünordnungsplan
 - Natura-2000 Verträglichkeitsvoruntersuchung
- Schutzgut Landschaftsbild: Bewertung des Landschaftsbildes
- Schutzgut Kultur- und Sachgüter: Beurteilung des Einflusses der Planung auf angrenzende Denkmalbereiche und Denkmale

7.2 Beschreibungen und Bewertungen der Umweltauswirkungen

7.2.1 Übersicht der Wirkfaktoren

Aus Art und Umfang der vorliegenden Planung ergeben sich umweltbezogene Wirkfaktoren, die im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen sind. Sie sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Das konkrete Ausmaß wird in der schutzgutbezogenen Betrachtung eingeschätzt.

Tabelle 2: Übersicht der mit der Planung verbundenen Wirkfaktoren

Belange Umwelt- und Naturschutz gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Grundwasser	Oberflächengewässer	Luft	Lokalklima	Globalklima/ Klimawandelanpassung	Mensch & Gesundheit	Hochwasser-/ Küstenschutz	Landschaft/ Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Wirkfaktoren												
Baubedingt												
temporäre Fahrzeugbewegungen und Emission von Lärm, Schadstoffen und Staub bei der Errichtung von saisonalen Anlagen im Strandbereich oder bei der Erweiterungen in den Sondergebieten	x		x	x		x			x			

Belange Umwelt- und Naturschutz gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Grundwasser	Oberflächengewässer	Luft	Lokalklima	Globalklima/ Klimawandelanpassung	Mensch & Gesundheit	Hochwasser-/ Küstenschutz	Landschaft/ Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Wirkfaktoren												
Anlagebedingt												
temporäre Inanspruchnahme von Freiflächen (Strand) durch Errichtung saisonaler Anlagen und Aufbauten für besondere Nutzungen im Strandbereich (ggf. einschließlich Erschließung) in der Zeit vom 01.04 bis 15.10. bzw. im Falle von Veranstaltungen während der Veranstaltungszeit	x	x	x	x						x	x	
dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Neuversiegelung für Erweiterungen im SO Strandversorgung Teilgebiet IV und 2 sanitären Anlagen (in Strandzugang 13 und 18) sowie ggf. Leitungen in potentiellen Leitungskorridoren	x	x	x	x			x			x	x	x
Betriebsbedingt												
saisonale Zunahme der Besucherströme im Strandbereich in der Zeit vom 01.04. bis 15.10. und dadurch Zunahme von Geräuschemissionen und optischen Wirkungen durch Nutzung der temporären Strandangebote, der gastronomischen Versorgung sowie (ganzjährig) während der Dauer von Veranstaltungen	x				x				x			
saisonale Zunahme des Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen verkehrsbedingten Lärm- und Luftbelastungen außerhalb des Plangebietes						x		x	x			
Abrieb von Mikroplastik durch Abspülen beschichteter Sportanzüge (Strandversorger mit Angeboten für Wassersport) in der Zeit vom 01.04 bis 15.10.			x	x	x							

7.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Sicherung von Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit, Vielfalt, Eigenart und Schönheit (§ 1 BNatSchG)
- Vorrangige Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher, Kompensieren nicht vermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen (§§ 14-16, 18 BNatSchG)
- Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, BNatSchG, § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)
- Schutz gesetzlich geschützter Biotope vor Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstiger erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigung (§ 30 BNatSchG und § 20 NatSchAG M-V).
- Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG)
- Erhalt und Mehrung des Waldes in M-V wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), seiner Bedeutung für die Umwelt sowie die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) (§ 1 LWaldG M-V)
- Freihaltung eines Bereiches von 150 Meter an Küstengewässern von jeglicher Bebauung (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V), Zulassung von Ausnahmen möglich für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen (§ 29 Abs. 3 Nr. 4 NatSchAG M-V)

Kommunale Umweltqualitätsziele (HRO 2005, 2019):

- Entwicklung der Biotope der Hansestadt Rostock zu einem möglichst durchgängigen Biotopverbundsystem für Gewässer, Gehölze und Grünland
- Entfernung der Lebensräume (Kernflächen) des Biotopverbundsystems maximal 200 m
- Erhaltung und langfristige Stabilisierung der in den Lebensraumtypen Rostocks lokal vorkommenden, insbesondere gefährdeten und geschützten Tier- und Pflanzenarten, in einem möglichst breiten Artenspektrum
- bei gesetzlich geschützten Biotopen: Einhaltung eines Mindestabstandes von 30 m zu intensiver Nutzung sowie 60 m zu Bebauung

Für die Belange des Natur- und Artenschutzes wurden im Jahr 2012 Art- und Biotop-Kartierungen im Geltungsbereich vorgenommen, ein Grünordnungsplan und Artenschutzfachbeitrag erarbeitet (BIOTA 2012). In 2022 wurde neu kartiert und die Gutachten aktualisiert (UMWELTPLAN 2023a, 2023b, 2023c, 2023, d, 2023e). Für den östlichen Teilbereich, ab Strandaufgang 22 (Richtung Osten) liegt zudem die Bestandsanalyse und Datenerhebung der Flora und Fauna der Stranddünen zur „Fortschreibung der Studie zur Strandentwicklung vor Warnemünde“ vor (BIOTA 2023).

Beschreibung der Situation

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb nationaler oder internationaler Schutzgebiete nach Kap. 7.1.4. Im Westen grenzen das NSG „Stoltera“ und das Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Stoltera bei Rostock“ unmittelbar an den Geltungsbereich an. Die Auswirkungen der Planung auf die Zielart Kammmolch des GGB wurde

in einer NATURA-2000 Verträglichkeitsvoruntersuchung begutachtet (siehe Abschnitt „Tiere und Artenschutz“).

Der Geltungsbereich liegt teilweise im Küstenschutzstreifen gem. § 29 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V). Für die geplante Bebauung im Küstenschutzstreifen wird im Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes eine Ausnahme vom Bauverbot des § 29 (1) NatSchAG M-V aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses beantragt.

Biotope und Pflanzen

Naturräumlich liegt der Strandbereich Warnemünde in der Landschaftszone „Ostseeküstengebiet“. In 2022 erfolgte eine detaillierte Kartierung der Biotoptypen und Nutzungen. In Tabelle 3 sind die Biotoptypen zusammengefasst. Eine detaillierte Beschreibung und Kartendarstellung ist im GOP enthalten (UmweltPlan 2023e).

Tabelle 3: Zusammenfassung der Biotoptypen im Geltungsbereich
(zusammengefasst nach UmweltPlan 2023)

Obergruppe der Biotoptypen	Code der im Plangebiet erfassten Biotoptypen*	Fläche in ha	Anteil im B-Plan in Prozent
Marine Biotope	NTF	1,3	3,2
Küstenbiotope	KSI, KDW, KDG, KDS, KDK, KDZ	32,6	80,6
Wälder	WXA, WXS	2,7	6,6
Feldgehölze, Alleen und Baumreihen**	BAA, BBA, BBJ, BBG	0,0	0,1
Fließgewässer	FGY	0,0	0,0
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen	RHK	0,0	0,1
Grünanlagen der Siedlungsbe- reich	PHX, PHY, PHZ, PER, PZS	2,1	5,1
Biotoptkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen	OVD, OVF, OVL, OVP, OIG, OWM, OSS	1,7	4,3
Summe		40,4	100,0

* zur Bedeutung der Codes siehe GOP bzw. Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern,

** Allee- und Einzelbäume sind nicht in der Flächenangabe enthalten, denn punktuelle Erfassung

Der Strand nimmt mit 22 ha die größte Fläche im Plangebiet ein (54,6 %). Es ist ein intensiv genutzter Sandstrand (KSI), der durch den Tourismus geprägt und vegetationsfrei ist. Der Strand wird in der Sommersaison im gesamten Plangebiet täglich und in den Wintermonaten in größeren Abständen maschinell gereinigt. Ein für naturnahe Strände typischer Spülsaum sowie Primärdünen können sich aufgrund der Pflegemaßnahmen nicht ausbilden.

Neben kleineren Flachwasserbereichen der Ostsee überwiegen im übrigen Plangebiet Dünen- und Waldbiotope. Insgesamt fünf der kartierten Biotoptypen besitzen nach NatSchAG M-V einen Schutzstatus. Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 20 NatSchAG M-V im Geltungsbereich sind (UMWELTPLAN 2023d):

- Weißdüne (KDW, ca. 3,3 ha),
- Dünenrasen (Graudüne, KDG, ca. 2,3 ha),

- Sanddorngebüsch auf Küstendünen (KDS, ca. 1,6 ha),
- Kriechweidengebüsch auf Küstendünen (KDK, ca. 200 m²).

Gesetzlich geschützte Biotop nehmen insg. 7,2 ha und damit 17,9 % des Geltungsbereiches ein. Dabei haben die geschützten Weiß- und Graudünen den flächenmäßig größten Anteil. Die geschützten Küstenbiotop sind im Geltungsbereich durch die fehlende Küstendynamik und Nährstoffeintrag beeinträchtigt. Ein Großteil der Sanddorngebüsch ist zudem – wie auch in anderen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns – abgestorben und wird teilweise von aufwachsenden heimischen Gehölzen im Siedlungsbereich (PHX) durch Sukzession abgelöst (UMWELTPLAN 2023d). Die Kartierung zeigte aber, dass sich an einigen Stellen Jungpflanzen des Sanddorns ausbreiten. Noch ist offen, ob sie die Gehölzlücken in den kommenden Jahren schließen können. Die ökologische Wertigkeit der Weiß- und Graudüne sowie der Kriechweidengebüsch wird gem. GOP hoch eingeschätzt, die der Sanddorngebüsch mittel (Umweltplan 2023e).

Im Geltungsbereich kommen zudem auf insgesamt 200 m² (<1 % des Geltungsbereiches) geschützte Baumgruppen nach § 18 NatSchAG M-V sowie Teile einer nach § 19 geschützten Allee vor:

- eine Eiche zwischen den Strandaufgängen 4 und 5 (Stammdurchmesser 45 cm),
- zwei Ahornbäume (Stammdurchmesser 35 cm, 45 cm), eine Weide (Stammdurchmesser 50 cm) am Imbisskomplex,
- eine Pappel an der Parkstraße (Stammdurchmesser 45 cm),
- zwei Rosskastanien an der Parkstraße (Stammdurchmesser jeweils 60 cm).

Die östlichen Dünenblöcke 1 bis 13 sind anthropogen beeinflusst. Sie unterliegen einer regelmäßigen anthropogenen Dünenabschiebung. Die natürliche Dünenentwicklung ist dadurch gestört. Pro Jahr werden so eine bis drei Dünenblöcke bewirtschaftet. Die abgeschobenen Bereiche werden direkt im Anschluss mit Strandhafer als Küstenschutzpflanzung bepflanzt und die Eingriffe durch Pflegemaßnahmen in anderen Dünenblöcken kompensiert. Bei diesem Biotoptyp (KDZ) handelt es sich somit nicht um eine natürliche Bildung. Küstenschutzpflanzungen kommen auf ca. 3,3 ha vor. Die letzte Dünenabschiebung erfolgte in 2022 in Block 1 und 2. Das Dünenmanagementkonzept wird naturschutzfachlich begleitet und derzeit fortgeschrieben (BIOTA 2022).

Bei den Waldbereichen handelt es sich weitaus überwiegend um „Sonstigen Laubholzbestand heimischer Arten“. Im Westen kommt kleinräumig auf einem etwas feuchteren Standort ein ca. 0,05 ha großer Erlen-Bestand vor. Die Waldbereiche sind von Wegen und Trampelpfaden durchzogen. Die Waldfunktionskartierung der Landesforst M-V (gem. §§ 8 und 9 Landeswaldgesetz M-V) weist den Wald im Geltungsbereich als Küsten- und Lärmschutzwald aus. Küstenschutzwald schützt den unmittelbaren Küstenbereich vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosionen, Bodenrutschungen, Aushagerungen oder Salzeintrag. Er verbessert das Mikroklima und vermindert im Hinterland Schäden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und in den Siedlungsbereichen (Landesforst M-V 2016).

Im Geltungsbereich kommen im Bestand teil- und vollversiegelte Flächen vor. Dies sind die gastronomischen Einrichtungen im Westen (Parkstraße 61) und Osten (Seepromenade 2), die Kioske an Aufgang 5 und 10 sowie 9 sanitäre Anlagen (acht an der „Seepromenade“, eine im Waldbereich). Der Strandaufgang 1 ist im südlichen Bereich durch Betonplatten befestigt, da er als Betriebszufahrt für Strandversorger, die Bewirtschaftung des Strandes (Reinigung) und Feuerwehrezufahrt dient. Biotopkomplexe der Siedlungs-

und Verkehrsflächen nehmen laut Kartierung insgesamt 1,7 ha bzw. 4,2 % des Geltungsbereiches ein.

Höhere Pflanzen

In 2022 wurden insgesamt 171 Arten Höhere Pflanzen nachgewiesen. Darunter sechs Arten, die lt. Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2005) und Deutschlands (2018) gefährdet oder geschützt sind

(Tabelle 4). Diese Arten kommen in den geschützten Biotoptypen vor.

Tabelle 4: Geschützte und gefährdete höhere Pflanzen (UMWELTPLAN 2023d)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste M-V	Rote Liste Deutschland
<i>Cakile maritima</i>	Europäischer Meersenf	3	*
<i>Eryngium maritimum</i>	Stranddistel	2	2
<i>Honckenya peploides</i>	Salzmiere	V	*
<i>Lathyrus japonicus</i>	Strand-Platterbse	V	3
<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergissmeinnicht	V	*
<i>Salix repens</i>	Kriechweide	3	V

Moose

Im Plangebiet kommen lt. aktueller Kartierung 26 Moosarten vor (BIOTA 2023, UMWELTPLAN 2023d). Der Geltungsbereich wird als relativ artenarm charakterisiert. Es sind überwiegend Arten trockener Standorte, die in Mecklenburg-Vorpommern häufig und verbreitet sind. Gefährdete und geschützte Moosarten konnten nicht nachgewiesen werden. Die Artenzahl variiert in den einzelnen Dünenabschnitten, wobei die westlichen Abschnitte wesentlich artenreicher sind als die östlichen (BIOTA 2023).

Flechten

Im Untersuchungsgebiet wurden bei der Ersterfassung 26 Flechtenarten nachgewiesen (UmweltPlan 2023e). Bei der Wiederholungskartierung im Jahre 2022 wurden 108 Flechten und 19 flechtenähnliche Pilze gefunden, darunter ein Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern und mehrere Nachweise seltener und gefährdeter Arten, darunter (UMWELTPLAN 2022d):

- Ausgestorben oder verschollen: 1 Art (*Parmotrema perlatum*)
- Vom Aussterben bedroht: 3 Arten (*Anisomeridium biforme*, *Diploschistes muscorum*, *Peltigera ponojensis*)
- Stark gefährdet: 11 Arten (z. B. *Caerulea heppii*, *Cladonia cornuta*, *Lecania naegelii*)

Lt. der aktuellen Kartierung haben sich die geschützten Graudünen positiv entwickelt. In wenigen Jahren haben sich sehr flechtenreiche Küsten-Sandtrockenrasen ausgebildet mit mehreren gefährdeten und sehr seltene Arten (z. B. Verwechselte Schildflechte, Moos-Krugflechte, Horn-Säulenflechte). Dadurch erlangt das Gebiet für einige Arten landesweite Bedeutung. Von den nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützten Arten kommen zwei Rentierflechtenarten vor (beide RL 3). Die schützenswerten flechtenreichen Sandtrockenrasen sind besonders in den Graudünen der Abschnitte 5, 8 und 11-23 ausgebildet. Die Besucherlenkung mit Hinweisen auf ein Betretungsverbot der Dünenbereiche hat sich positiv auf die Vegetationsentwicklung ausgewirkt (UMWELTPLAN 2022d).

Pilze

In 2009 wurden im Untersuchungsgebiet 70 Pilzarten nachgewiesen, in 2022 waren es 32 Pilzarten, darunter 12 Arten, die lt. Roter Liste M-V gefährdet sind:

- Vom Aussterben bedroht: 2 Arten (Dünen-Becherling, Lachsblättriger Krepfenritterling)
- Stark gefährdet: 1 Art (Zitzen-Stielbovist)
- Gefährdet: 8 Arten (z. B. Rotblättriger Dünen-Saftling, Dünen-Stinkmorchel, Bereifter Tellerling)
- Potentiell gefährdet: 1 Art (Graublättriger Weichritterling).

Schwerpunkte der Vorkommen sind die in den Randzonen des Plangebietes entwickelten Gehölzsäume sowie einige der älteren Graudünen. Die Weiß- bzw. Küstenschutzdünen und die eigentlichen Strandbereiche sind als Habitat nicht geeignet.

Fauna

Brutvögel

Brutvögel wurden 2009, 2012 und 2022 kartiert. In der jüngsten Kartierung wurden im Untersuchungsgebiet und einem 50-Meter-Puffer insgesamt 54 Vogelarten kartiert: 36 Vogelarten nutzen das Plangebiet als Brutrevier, 19 Arten sind Nahrungsgäste. Dabei handelt es sich überwiegend um häufige und ungefährdete Arten der Gebüsch- und Waldlebensräume bzw. um Arten, welche vermehrt in Siedlungslebensräumen vorkommen. Gemäß GOP sind lediglich drei Brutvogelarten als wertgebend anzusehen, diese sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Wertgebende Brutvogelarten im Plangebiet (UmweltPlan 2023e)

Deutscher Name	Nachweis	BNatSchG	RL D	RL M-V	Anzahl Reviere
Braunkehlchen	Brutvogel	-	2	3	1
Gimpel	Brutvogel	-	-	3	1
Star	Brutvogel	-	3	-	2

Erläuterung: Rote Liste (RL): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannt D = Daten unzureichend; § = streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, denn aufgeführt in Anhang A Verordnung (EG) Nr. 338/97 oder in BArt-SchV Anhang I, Spalte 3

Ein Großteil der Vögel hält sich im südwestlichen Teil des Plangebietes auf. Besonders arten- und individuenreich sind die Waldflächen. Auch das kleine buschreiche Gehölz am Ostrand des Plangebietes, an der Mole ist vergleichsweise artenreich. In diesem ca. 2.300 m² großem Bereich wurden neun Brutvogelarten festgestellt. Der Dünenbereich dient vielen Arten als Nahrungsfläche und wurde nur selten als Bruthabitat angenommen. Die Dorngrasmücke war hier der mit Abstand häufigste Brutvogel. Der nördlich gelegene Strand unterliegt nahezu während der gesamten Brutsaison menschlicher Nutzung und ist durch das Ausmaß an Störung nicht als Brutgebiet geeignet (UMWELTPLAN 2023b).

Fledermäuse

Fledermäuse wurden 2012 und 2022 kartiert. Im Zuge der Wiederholungskartierung konnten im Untersuchungsgebiet vier Fledermausarten sicher festgestellt werden (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Flughörnchen). Alle Fledermausarten sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt.

Insekten

Das Artenspektrum der Heuschrecken ist mäßig. Insgesamt wurden 8 Heuschreckenarten in 2022 kartiert. Die größten Individuenzahlen finden sich in den trocken-warmen Übergangsbereichen von Weiß- zur Graudüne. Hier wurde auch die Westliche Beißschrecke nachgewiesen, die in M-V stark gefährdet ist (UMWELTPLAN 2023e).

Bei der Untersuchung der Stechimmen wurden in 2009 67 Arten und in 2022 64 Arten erfasst. Dabei wurde jeweils im westlichen Teil des Gebietes, der sowohl naturnäher als auch deutlich strukturreicher die Mehrheit der Arten festgestellt. Sieben der erfassten Arten gelten bundesweit als gefährdet. Drei weitere befinden sich auf der Vorwarnliste. Der Großteil der erfassten Arten ist aus dem Gebiet bekannt und typisch für Dünen. Fast alle nachgewiesenen Arten sind hochspezialisierte Sandbewohner. Für Stechimmen sind besonders die Teilbereiche der Dünen bedeutsam, die sehr blütenreich sind, dies sind die Abschnitte zwischen Aufgang 11 und 12, 13 und 19, Aufgang 21 und 22 sowie von Aufgang 23 bis 25 (UMWELTPLAN 2023e).

Bei den Käfern wurde die Gruppe der Laufkäfer im Rahmen der Erstkartierung 2009 als dominierende Gruppe festgestellt. Die Kartierung in 2022 beschränkte sich auf diese Artgruppe und wies 58 Laufkäferarten nach, demnach ist das Gebiet artenreich. Darunter sind 8 seltene Arten, die in der Roten Liste M-V aufgeführt sind: 1 stark gefährdete Art (*Amara eurynota*), 3 gefährdete Arten sowie 4 Arten der Vorwarnliste. Die Individuendichte von Laufkäfern ist in den Graudünen und Gebüsch am höchsten. In einer gesonderten Kartierung wurde gezielt nach Vorkommen des besonders geschützten Mochusbocks (*Aromia moschata*) gesucht. In Rahmen einer Nachsuche mittels Bodenfalle wurde ein Exemplar vom 26.07.-03.08.2022 (BF10) im Dünenabschnitt 23 nachgewiesen (UMWELTPLAN 2023e).

Amphibien

Die Amphibienkartierungen in 1991 und 2000 erbrachte Nachweise von 9 Arten, alle jeweils im westlichen Teil im Bereich zum angrenzenden Natura-2000-Gebiet. In der Kartierung von 2022 im südlichen Waldstreifen wurden 2 Arten nachgewiesen. Der Grasfrosch ist gem. Rote Liste M-V gefährdet, nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt und im Anhang V der FFH-Richtlinie aufgeführt. Sein Erhaltungszustand in M-V ist günstig. Der Wasserfrosch unterliegt keiner Gefährdung. Diese Nachweise erfolgten ausschließlich außerhalb des Plangebietes, in dem südlich der „Parkstraße“ gelegenen Feuchtgebiet mit stehenden Kleingewässern und Grabensystem, das Teilfläche des Diedrichshäger Moores ist. Der im Plangebiet liegende Küstenschutzwald mit temporärem Feuchtbiotop wird als potentieller Winter- bzw. Sommerlebensraum eingestuft. Relevante Reptilien-Arten im Sinne des speziellen Artenschutzrechtes wurden nicht nachgewiesen (UMWELTPLAN 2023a).

Im Geltungsbereich kommen keine für die Zielart Kammmolch des benachbarten Natura-2000-Gebietes geeigneten Habitatstrukturen vor (UMWELTPLAN 2023f).

Reptilien

Im Zuge der Kartierung erfolgte ein Nachweis einer Waldeidechse. Zudem wurden zwei Individuen an Ringelnattern im südlich an das Plangebiet angrenzende Feuchtgebiet. Die Habitatqualität für Reptilien wird für die westlichen Sanddünen (ab Aufgang 22 aufwärts) aufgrund der strukturreichen Lebensraumausstattung hervorragend bis gut eingeschätzt, ist allerdings herabgesetzt aufgrund der anthropogenen Störungen (UMWELTPLAN 2023b).

Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Arten, Lebensräumen und die genetische Vielfalt. Die Bewertungsmethode stellt hierbei auf das Kriterium Biotopverbund ab. Dabei wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologischen Vielfalt genutzt. Die Vernetzungsfunktion ist gegeben, wenn Biotope nicht isoliert vorkommen, sondern derart vernetzt sind, dass sie für bestimmte Arten (z. B. Amphibien) gut erreichbar sind. Die Verbundkonzepte in Rostock nehmen hierfür regelmäßig einen Abstand von maximal 200 Metern an.

Das Biotopverbundsystem Rostocks gliedert sich in zehn Teillandschaftsräume, für die Biotopverbund-Entwicklungskonzepte erarbeitet wurden. Der westliche Teil des Plangebietes, ab Höhe Weidenweg, liegt im Untersuchungsraum des Landschaftsraumes Diedrichshäger Land. Die dortigen Dünenbiotope sind Kernflächen des Grünlandverbundes. Konkrete Maßnahmen sieht das Entwicklungskonzept im Geltungsbereich jedoch nicht vor.

Ein wesentliches Untersuchungsergebnis der Artkartierungen ist, dass die Biodiversität auf den geschützten Graudünen und in den geschützten Gebüschern deutlich höher ist als auf den strukturarmen Weißdünen (UMWELTPLAN 2023e).

Fazit Bestandssituation

Der Schutzgrad bzw. die Empfindlichkeit ist in Bezug auf die vorkommenden Arten und Biotope differenziert zu betrachten:

- Strandbereich und westlicher Teil in den Kleingärten: **geringer** Biotopwert und geringe Bedeutung für den Artenschutz (Stufe 1), denn: strukturarm, stark anthropogen überprägt, geringe Artausstattung.
- Weißdünen mit Dünenmanagement: mittlerer Biotopwert (Stufe 2), denn: mäßige Biotopausstattung, mäßiges Lebensraumpotential
- Gesetzliche geschützte Dünenbereiche und Waldbereich: hoher Biotopwert und Bedeutung für den Artenschutz (Stufe 3) denn: gesetzlich geschützte Biotope, Lebensraumfunktion, Vorkommen stark gefährdeter Arten, Bestandteil im kommunalen Biotopverbund.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Der GOP bewertet die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UMWELTPLAN 2023e).

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG wurde zudem ein AFB erarbeitet, der die Betroffenheit von Arten gem. Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Europäische Vogelarten gem. Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie sowie die nach nationalem Recht streng geschützten Arten betrachtet (UMWELTPLAN 2023g). Dabei wird geprüft, ob durch das Planvorhaben voraussichtlich gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG (Tötungs- Schädigungs- und Störungsverbot) verstoßen wird. Soweit erforderlich sind Vorkehrungen und Maßnahmen zu beschreiben, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden oder um die weitere ökologische Funktionsfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Bei Bebauungsplänen kommt es darauf an, dass die Planumsetzung nicht dauerhaft artenschutzrechtlich gehindert ist.

Die relevanten Wirkfaktoren sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Baubedingt wirken Lärm- und Luftbelastungen im Zuge der Errichtung von temporären und dauerhaften Anlagen (geringfügige Erweiterung Sondergebiete, ggf. Leitungen in potentiellen Leitungskorridoren) auf die angrenzenden Biotope und die dort vorkommenden Arten. Diese Wirkungen stellen gem. GOP und AFB keine relevante Störwirkung, da sie zeitlich und räumlich sehr eng begrenzt sind.

Anlagebedingt wirken temporäre Biotopbeeinträchtigungen durch die saisonalen Anlagen im Strandbereich infolge der von April bis Oktober andauernden Überdeckung sowie im Bereich der Veranstaltungsfläche im jeweiligen Zeitraum. Dieser Funktionsverlust ist jedoch sehr gering, da die besonderen Nutzungszwecke am Strand nur zeitlich begrenzt erfolgen und sich räumlich auf den als Lebensraum nahezu unbedeutenden Strand beschränken.

Anlagebedingt kommt es auch zu einem dauerhaften Verlust von Biotopflächen in einem Umfang von ca. 590 m². Betroffen sind davon ausschließlich Biotope der Biotopgruppe „Biotopkomplexe der Grünanlagen“. Dieser Verlust kommt durch Umnutzung zustande und ist nicht vollumfänglich mit Versiegelung verbunden. Eine dauerhafte Neuversiegelung ermöglicht die Planung gegenüber dem Bestand nur in sehr geringem Umfang: im Sondergebiet SO „Strandversorgung“ Teilgebiet IV (ca. 90 m²) sowie mögliche Erweiterungen der SO „Sanitäre Anlagen“ in Strandaufgang 13 und 18 (ca. 3 m²). Eine Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope ist mit der Planung nicht verbunden. Schon bestehende, dauerhafte Leitungen, die die Dünenbereiche queren, sollen – bis auf die genehmigte, dauerhafte Erschließung des Rettungsturms Nr. 3 – aus der Nutzung genommen werden. Ob dafür ein Rückbau erforderlich ist, wird im Einzelfall je nach Lage und Tiefe mit dem dafür zuständigen StALU MM entschieden. Die Belange des Naturschutzes sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Aus Sicht des Naturschutzes kann durch die bloße Nutzungsaufgabe anstatt eines Rückbaus der mit dem Rückbau verbundene, ausnahmetatbeständige Eingriff im Bereich gesetzlich geschützten Dünen vermieden werden.

Neue Leitungstrassen liegen zukünftig ausschließlich im Bereich der bestehenden Strandaufgänge. Die Planung weist dazu potentielle Korridore aus, legt jedoch keine konkreten Leitungsrechte fest. Aufgrund der Lage in den bestehenden Aufgängen sind keine Auswirkungen auf die angrenzenden Biotope und Arten zu erwarten.

Betriebsbedingt erhöht sich während der Saison der Nutzungsdruck durch Strandbesucher deutlich. Die temporären Strandnutzungen und die dauerhaften gastronomischen Einrichtungen erhöhen die Attraktivität für Strandbesucher. Damit ist eine Zunahme von Geräuschemissionen und optischen Einwirkungen (z. B. Beleuchtung bei Veranstaltung) verbunden. Der direkte Einflussbereich betriebsbedingten Wirkfaktoren beschränkt sich auf den als Lebensraum weitgehend unbedeutenden Strand und die Seepromenade sowie die vorhandenen Strandaufgänge. Die vom Strand und der Promenade ausgehenden Geräuschemissionen und optischen Wirkungen wirken nur indirekt im Randbereich auf die Wald- und Dünenbiotope. Relevante Beeinträchtigungen für die dort lebenden Arten sind jedoch nicht zu erwarten. Die Planung löst keine artenschutzrechtlichen Verbote aus. Spezifische Artenschutz-Maßnahmen sind nicht erforderlich (UmweltPlan 2023f).

Die bestehenden Toilettenanlagen tragen dazu bei, unerwünschtes Betreten und Nährstoffeinträge in die Dünen zu vermeiden oder zumindest deutlich zu verringern. Durch die Beschränkung des Wassersports auf nicht motorisierte Angebote werden zudem die Geräuscheinwirkungen gemindert. Der Einsatz insektenfreundliche Beleuchtungsanlagen

mindert die Auswirkungen von Beleuchtung. In Tabelle 6 sind die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zusammengefasst.

Biologische Vielfalt, Biotopverbund und Schutzgebiete

Im Plangebiet kommen Lebensräume des Gehölz- und Grünland-Verbundes vor. Infolge der Planung werden diese Biotope nicht beeinträchtigt. In den geschützten Dünenbereichen und im Wald werden keine neuen baulichen Anlagen errichtet. Da diese Biotope die maßgeblichen Lebensräume der im Geltungsbereich vorkommenden Arten sind, werden erhebliche Auswirkungen auf die Arten vermieden. Die Biotopvielfalt und die Artenvielfalt der lokal vorkommenden Populationen ist infolge der Planung daher nicht gefährdet (UMWELTPLAN 2023e).

Die Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchung hat ergeben, dass das Vorhaben weder allein noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigung des GGB in seinen für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen wird, aus folgenden Gründen:

- keine direkte Betroffenheit des GGB durch die Planung,
- Entfernung des nächstgelegenen geschützten Lebensraumtyps (Einjährige Spülsäume) ist 350 m,
- Keine relevanten Habitatstrukturen für die Zielart Kammmolch im Geltungsbereich vorhanden (Umweltplan 2023f).

Fazit

Die Intensität der Nutzung wird aus Art und Umfang der Nutzungsart abgeleitet (Kap. 7.5.3). Die gastronomischen Nutzungen in den Sondergebieten sind bereits vorhanden. Die Intensität der temporären Strandnutzungen stellen eine **erhöhte** Einwirkung (Stufe 2) dar, aufgrund der dadurch gesteigerten Attraktivität für Strandbesucher (gem. Bewertungsmethodik vergleichbar Feriendörfern, Campingplätze). Die hochwertigen Dünen- und Waldbiotope und dort lebenden Arten werden dadurch aber nur indirekt beeinflusst, die Intensität der Wirkung ist dort **gering** (Stufe 1).

Unter Berücksichtigung der Funktionseignung bzw. Empfindlichkeit der Arten und Biotope werden die Auswirkungen der Planung insgesamt **gering** (Stufe 1) eingeschätzt, denn die direkten Wirkungen sind auf den strukturarmen und als Lebensraum kaum geeigneten Strand beschränkt. Die hochwertigen Dünen- und Waldbereiche sind nicht direkt betroffen. Beeinträchtigungen für die biologische Vielfalt infolge der Planung sind damit ebenfalls **gering**. Der Verbund von Gehölz- und Grünlandbiotopen bleibt gewährleistet. Eine Beeinträchtigung des benachbarten Natura2000-Gebietes erfolgt nicht.

Die Auswirkungen auf Biotope, Arten und biologische Vielfalt infolge der Planung sind nicht erheblich negativ.

Tabelle 6: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Auswirkung auf das Schutzgut Pflanzen	Festsetzungen im Bebauungsplan
Vermeidung und Minimierung von anlagebedingtem Verlust oder Beeinträchtigung von Lebensraum (Biotopen, Bäumen und Gehölzstrukturen)	<p>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 1a BauGB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung der Strandaufgänge 2 bis 28 als unversiegelte Flächen - Herrichtung von Grundstückszufahrten und Stellplätzen und des Verbindungsweges ab 50 Meter westlich von Ausgang 22 mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau - Dauerhafte funktionsfähige Erhaltung der Amphibienleiteinrichtung an der Parkstraße bzw. am Kleinen Sommerweg - Dauerhafte Erhaltung der im Plan festgesetzten Einzelbäume <p>Festlegung von Maß der baulichen Nutzung und Flächen, die freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 u. 10 und Abs. 3 BauGB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausschluss der Überschreitung der zulässigen Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO - Ausweisung von „Waldabstandsflächen“ und Flächen mit Zweckbestimmung „Strand“, die von einer Bebauung freizuhalten sind (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB)
Minimierung betriebsbedingter Störungen auf vorkommende Arten	<p>Festlegung von Flächen mit besonderem Nutzungszweck und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 9 und Nr. 20 BauGB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des besonderen Nutzungszweckes in den Bereichen für saisonale Strandversorger auf nicht motorisierten Wassersport - Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtungsanlagen an Wegen und Plätzen zum Schutz der Insekten - dauerhafte, funktionstüchtige Erhaltung der bestehenden Amphibienleiteinrichtung an der Parkstraße und dem Kleinen Sommerweg <p>Zulässiger Zeitraum für die bauliche Nutzung (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der Besonderen Nutzungszwecke am Strand auf die Zeitraum zwischen dem 1. April und dem 15. Oktober oder den unmittelbaren Zeitraum der jeweiligen Veranstaltung

7.2.3 Schutzgut Fläche

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden, Begrenzung von Bodenversiegelungen auf ein unbedingt notwendiges Maß (§ 1a Abs. 2 BauGB)

Bundesdeutsche Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung 2020):

- Begrenzung der durchschnittlichen Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsflächen bis 2030 auf bundesweit max. 30 ha pro Tag
- Vermeidung und Minimierung der Inanspruchnahme von Ackerflächen, Wald und Grünland für neue Siedlungs- und Verkehrsflächen

Umweltqualitätsziele Rostock (2005, 2019 & Bodenschutzkonzept HRO 2019):

- Wiedernutzbarmachung städtischer Brachflächen und heute ungenutzte Siedlungsflächen sowie Sanierung und Beseitigung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen
- bei Nachverdichtung und Neuerschließungen Bevorzugung von Aufschüttungsbereichen und von Bauweisen zur Reduzierung des Flächenbedarfs
- Schutz von Freiflächen (Flächen ohne bauliche Anlagen), Beschränkung des Flächenverbrauches auf die festgesetzten Nutzungen des gültigen Flächennutzungsplans

Die Bewertung des Schutzgutes „Fläche“ erfolgt im Sinne des bundesweiten Nachhaltigkeitsindikators „Flächenverbrauch“. Die Inanspruchnahme ist dabei nicht gleichbedeutend mit Neuversiegelung, sondern beinhaltet alle Nutzungen im Siedlungsbereich, auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen z. B. Grünanlagen und Kleingärten. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche ergeben sich demnach bei Inanspruchnahme unbebauter Wald-, Grün- und Landwirtschaftsflächen durch neue Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Beschreibung der Situation

Das ca. 40 ha große Plangebiet ist bis auf sehr kleinräumige Bereiche im Westen und Osten frei von Bebauung bzw. Versiegelung. Laut Biotop- und Nutzungskartierung (UmweltPlan 2023e, vgl. Kap. 7.2.2) nimmt der Strand 55 % des Plangebietes ein, Dünen ca. 26 %, Gehölz- und Ruderalflächen ca. 3 %. Siedlungs- und Verkehrsflächen, d. h. Bestandsgebäude, Wege, Straßen und Siedlungsgrün haben einen Anteil von ca. 4 % an der Gesamtfläche.

Die Nutzungsart „Strand“ stellt im Hinblick auf den o. g. Indikator Flächenverbrauch keine Siedlungs- und Verkehrsfläche dar. Der Strand wird zwar als Badestrand genutzt, liegt aber bislang im unbebauten Außenbereich. Das Plangebiet ist damit in Bezug auf die Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche entsprechend der Bewertungsmethodik hoch empfindlich (Stufe 3) einzuschätzen, da der überwiegende Teil des Geltungsbereiches Freiflächen (Düne, Strand und Wald) im Außenbereich sind.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit dem Bebauungsplan werden auf 0,5 ha (1,3 %) Sondergebiete festgesetzt, 1,2 ha (3,1 %) Verkehrsflächen sowie 3,1 ha (77,2 %) Grünflächen und 3,4 ha (8,3 %) Wald. Die Flächen mit besonderem Nutzungszweck im Strandbereich nehmen 4,2 ha (10,1 %) des Geltungsbereiches ein.

Die Sondergebiete entsprechen fast ausschließlich dem Bestand. Eine Neuinanspruchnahme erfolgt nur sehr geringfügig (SO Strandversorgung Teilgebiet IV, Sanitären Anlagen Aufgang 13 und 18). Die dargestellten Verkehrsflächen sind gleichfalls vorhanden, es ist keine Erweiterung vorgesehen.

Die Festsetzungen zu temporären Nutzungen schaffen Baurecht für bauliche Anlagen. Die Festsetzung bedingt zwar formal keine neuen Siedlungs- und Verkehrsfläche i. S. des o. g. Indikators, wird hier jedoch als Neuinanspruchnahme gewertet, da Baurecht im bisherigen Außenbereich geschaffen wird. Die Intensität dieser Nutzung wird gering eingeschätzt (Stufe 1), da die Inanspruchnahme nur ca. 4 ha (10 % des Geltungsbereiches) und zudem jeweils zeitlich begrenzt ist (vgl. 0).

Unter Berücksichtigung der hohen Empfindlichkeit aufgrund der Lage im Außenbereich wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche infolge der Planung insgesamt als **mittel (Stufe 2)** eingeschätzt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht erheblich negativ.

Tabelle 7: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan zur Vermeidung und Minderung
Inanspruchnahme von Grün- bzw. Freiflächen im Außenbereich für neue Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB) - Beschränkung des zulässigen Zeitraumes für baulichen Anlagen in den Bereichen der saisonalen Veranstaltungsfläche, der Rettungsstation, der Strandversorger und Strandkorbverleiher auf den Zeitraum vom 01.04. bis 15.10. - Beschränkung des zulässigen Zeitraumes für baulichen Anlagen in der ganzjährigen Veranstaltungsfläche auf den Zeitraum der Genehmigung der Veranstaltung

7.2.4 Schutzgut Boden

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden und Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1a BauGB)
- Sicherung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG)
- Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen (§§ 4 und 7 BBodSchG)
- Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)

Umweltqualitätsziele Rostock (2005, 2019 & Bodenschutzkonzept HRO 2019):

- Schutz von Böden mit Schutzwürdigkeit Stufe 3 lt. Bodenschutzkonzept vor baulicher Inanspruchnahme
- Freihaltung von Niedermoorböden inkl. einer Schutzzone von mind. 60 m von baulichen Maßnahmen
- Sanierung und Beseitigung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen

Beschreibung der Situation

Das Plangebiet befindet sich großräumig im Bereich der Grundmoräne des Mecklenburger Vorstoßes der Weichsel-Kaltzeit. Der Strandbereich ist geprägt durch die Anlandung von Material aus dem Küstenlängstransport. Die anstehende Bodenart ist Sand. Darauf entwickeln sich Rohböden mit geringmächtigen oder lückigen, humosen Oberböden, als Lockersyrosem im Bereich der Weißdünen und in den Graudünen als Regosol mit stärkerer Humuseinlagerung (Abbildung 1). Zwischen den Strandaufgängen 22 und 27 erfolgt ein Übergang zu Humusgley aus Sand (biota 2012). Die im Geltungsbereich

vorkommenden Strandrohgleye und Humusgleye haben laut Stadtbodenkarte (HRO 2005) eine hohe Funktionseignung und damit eine **hohe** Schutzwürdigkeit (**Stufe 3**).

Der aktuelle Versiegelungsgrad im Plangebiet beträgt lt. Biotopkartierung <3 % (vgl. Kap. 7.2.2). Bodenbelastungen sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

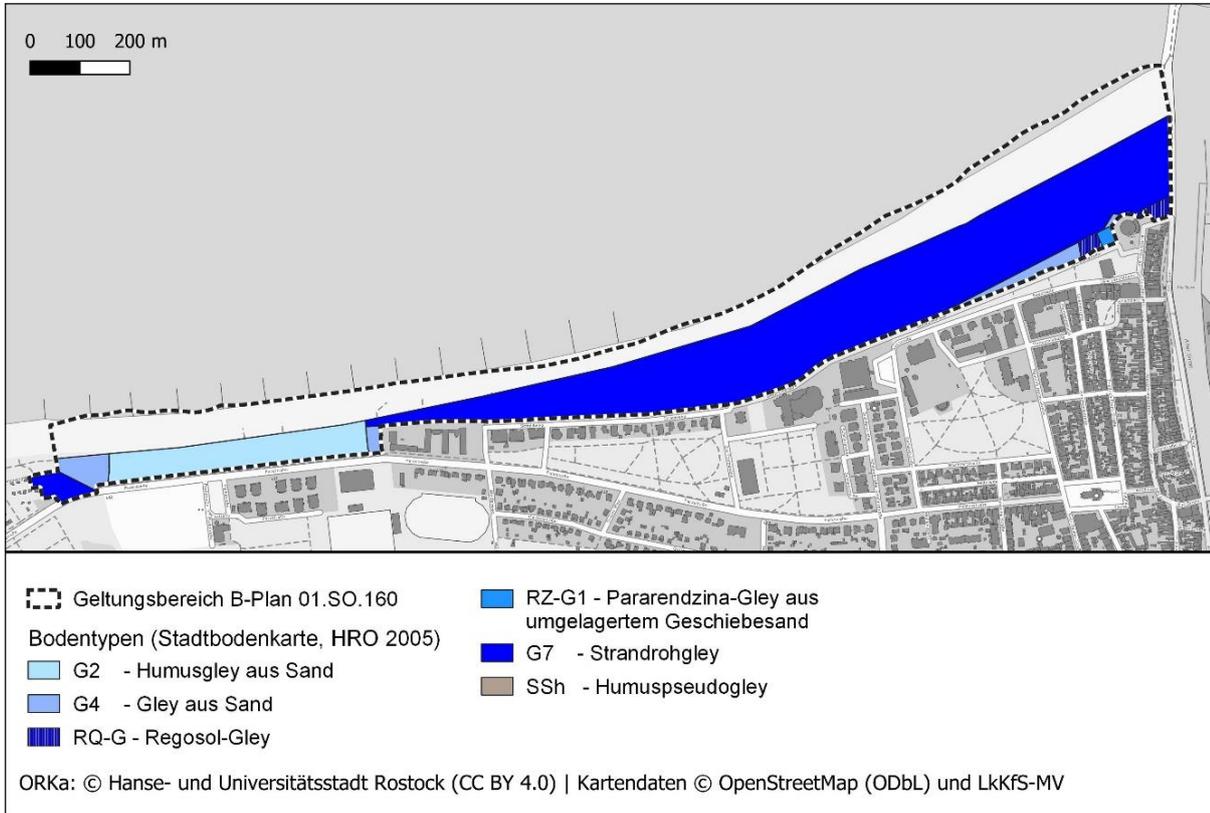


Abbildung 1: Bodentypen im Geltungsbereich

Bewertung der Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung der Auswirkungen auf natürliche bzw. noch verbliebene natürliche Bodenfunktionen dient die aus der Planung resultierende Neuversiegelung.

In den Flächen für besondere Nutzungszwecke im Strandbereich sind bauliche Anlagen nur zeitweise für die Dauer vom 01.04. bis. 15.10. möglich und müssen außerhalb dieses Zeitraumes vollständig zurück gebaut werden. Während der Saison ist eine Rückbaubarkeit innerhalb von 12 Stunden zu gewährleisten. Zudem ist eine Bebauung unterhalb der Strandoberfläche (Gründungsmaßnahmen, Eingrabungen) für diese Nutzungen nicht zulässig. Lediglich der ganzjährige Rettungsturm Nr. 3 stellt eine dauerhafte Versiegelung im Strandbereich dar.

Die vier Sondergebiete nehmen insgesamt ca. 5.200 m² ein. Bauliche Anlagen für Strandversorgung und Sanitäranlagen sind dort in einem Umfang von insgesamt bis zu 4.285 m² möglich. Die Darstellungen entsprechen weitaus überwiegend dem Bestand. Geringfügige Erweiterungen sind nur bei den sanitären Anlagen in Aufgang 13 und 18 sowie im Teilgebiet IV möglich. Der Bau neuer Verkehrsflächen ist mit der Planung nicht verbunden. Die dargestellten Wege bestehen bereits. Eine weitere Versiegelung dieser Wege ist nicht vorgesehen (vgl. Vermeidungsmaßnahmen, Tabelle 9).

Die mit der Planung verbundenen Versiegelungen sind in Tabelle 8 zusammengefasst.

Dauerhafte bauliche Anlagen im Geltungsbereich werden, abgesehen von den bestehenden Verkehrswegen, im Umfang von 4.350 m² ausgewiesen (SO und Rettungsturm Nr. 3) und entsprechen fast ausschließlich dem Bestand. Die **anlagebedingte** dauerhafte Neuversiegelung ist kleiner als 100 m² und damit sehr gering. Zeitlich befristete Überdeckungen des Bodens sind auf ca. 2.400 m² Fläche für die saisonalen Strandversorger und Rettungsstationen möglich sowie bis zu ca. 3 ha für Veranstaltungen.

Auf dauerhaft versiegelten Flächen kommt es zum Verlust sämtlicher noch verbliebener, natürlicher Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion), zur Reduktion der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Aufgrund der sehr geringen Ausmaße können derartige Wirkungen bei der vorliegenden Planung vernachlässigt werden.

Tabelle 8: Bebauung bzw. Versiegelung im Planzustand (vgl. Kap. 4)

Baufelder und Nutzungsart	Gesamtfläche in m ²	zulässige Versiegelung in m ²	Dauer
SO Strandversorgung Teilgebiet I	1.563	1.563	dauerhaft (Bestand)
SO Strandversorgung Teilgebiet II	36	36	dauerhaft (Bestand)
SO Strandversorgung Teilgebiet III	35	35	dauerhaft (Bestand)
SO Strandversorgung Teilgebiet IV	2.583	2.088	dauerhaft (tlw. Bestand)
SO Sanitäre Anlagen und Betriebsräume	563	563	dauerhaft (tlw. Bestand)
SO Wetter	409	0	dauerhaft (Bestand)
Besonderer Nutzungszweck im Strandbereich:			
- ganzjährige Rettungsstation (Nr. 3)			
- 5 Rettungsstationen	120	65	dauerhaft (Bestand)
- 12 Strandkorbverleihe, 4 Strandversorger, Gastro-Stützpunkte	1.479	60	befristet
- Veranstaltungsfläche (saisonal/ ganzjährig)	11.335	2.355	befristet
	29.853	29.853	befristet
Zwischensumme dauerhafte Versiegelung		4.350	dauerhaft
dauerhafte Versiegelung Bestand		4.256	dauerhaft (Bestand)
Neuversiegelung		94	

Baubedingt bewirkt motorisierter Fahrzeugverkehr während der Auf- und Abbauphase temporärer Nutzungen ggf. Bodenverdichtungen. Der Eintrag von Schadstoffen durch den Fahrzeugverkehr in den Boden kann dabei nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen für die Böden zu erwarten. Die geplanten Nutzungen sind nicht mit dem Umgang von Gefahrstoffen verbunden. Über die Verlegung von Leitungen in den potentiellen Korridoren entscheidet die zuständige Behörde im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens. Die technischen Anforderungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Funktionen der Küstenschutzdüne würden zugleich schädliche Bodenverunreinigungen (z. B. durch Auslaufen von Grauwasserleitungen) vermeiden.

Die Intensität der geplanten Nutzungen ist insgesamt **gering** (Stufe 1) und zudem weit- aus überwiegend temporär. Die mit der Planung verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden daher **gering (Stufe 1)** eingeschätzt. Die Auswirkungen sind nicht erheblich negativ.

Tabelle 9: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan bzw. Verweis auf weitere Umsetzungsschritte
Verlust von Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung oder Neuversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB) - Festsetzung des zulässigen Zeitraumes von baulichen Nutzungen (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB): <ul style="list-style-type: none"> o bauliche Anlagen in den Bereichen mit besonderem Nutzungszweck nur vom 01.04. bis 15.10. und vollständiger Rückbau innerhalb von 12 Stunden o Veranstaltungen auf der saisonalen und ganzjährigen Veranstaltungsfläche nur während des Zeitraums der Genehmigung und vollständiger Rückbau innerhalb von 12 Stunden - Festsetzung zulässiger Grundflächen und Ausschluss der Überschreitung dargestellter Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO - Ausschluss von Pfahlgründungen und Eingrabungen im Strandbereich (außer Rettungsturm Nr. 3) - Herrichtung von Grundstückszufahrten und Stellplätzen in SO TG IV und des Verbindungsweges ab 50 Meter westlich von Ausgang 22 mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau - Erhaltung der Strandaufgänge 2 bis 28 als unversiegelte Flächen

7.2.5 Schutzgut Wasser

Das Kapitel behandelt die Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer. Der Schutz vor Hochwasser und Sturmfluten dient der Daseinsvorsorge und wird daher beim Schutzgut Mensch/ Bevölkerung im Kap. 7.2.9.2 dargestellt.

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen, Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und Schadstoffeinträge (§ 6 WHG, § 1 BNatSchG)
- Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (Kommunale Abwasserrichtlinie, Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, § 27 WHG, LAWA 1994)
- Verhinderung einer Verschlechterung des Zustandes aller Oberflächenwasserkörper und der Grundwasserkörper (EU-WRRL)
- Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands bzw. Potenzials des Grundwassers, eines guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer und der Küstengewässer (EU-WRRL, WHG)
- Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ § 5 und 72-78 WHG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG)

Umweltqualitätsziele Rostock (2005, 2019):

- Vergrößerung von Überflutungsbereichen als wichtiger Lebensraum
- Sicherung von Siedlungsflächen vor Hochwasser
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässer
- Freihaltung der Küsten- und Gewässerrandstreifen

7.2.5.1 Oberflächengewässer

Beschreibung der Situation

Im Süden des SO Teilgebiet IV verläuft nördlich der „Parkstraße“ der Graben 1/1/4, ein Gewässer II. Ordnung. Er verläuft im Geltungsbereich auf 61 m Länge offen und anschließend durch einen Durchlass unter der „Parkstraße“ Richtung Süden. Er gehört zum Einzugsgebiet des Diedrichshäger Moores. Gem. Biotopkartierung ist dieser seit längerem trocken liegend, da im Bereich der Grabensohle keine Nässe-/ Feuchtezeigerpflanzen vorkommen (UmweltPlan 2023e). Gem. Bewertungsmethodik ist die Funktionsfähigkeit bzw. Empfindlichkeit des Gewässers mittel (nicht verrohrt, jedoch kulturbetonte naturferne Ausprägung, Stufe 2).

Nördlich grenzt das Küstengewässer Ostsee an das Plangebiet an, ein mesohalines, offenes Küstengewässer. Das Plangebiet liegt im Bereich des Abschnittes „südliche Mecklenburger Bucht/ Travemünde bis Warnemünde“ (WP 04). In den Sommermonaten trägt die intensive Badenutzung zur Nährstoffanreicherung des Ostseewassers bei und die Buhnen greifen in die natürliche Küstendynamik ein (UmweltPlan 2023e). Sie dienen der Minderung des küstenparallelen Sandabtrags und -auftrags in diesem Bereich.

Der ökologische Zustand des Wasserkörpers ist gem. WRRL insgesamt unbefriedigend. Der Abschnitt ist u. a. durch eine schlechte Sauerstoffbilanz gekennzeichnet und mit Nährstoffen aus Landwirtschaft und atmosphärischem Eintrag belastet (LUNG 2023). Die Empfindlichkeit der Ostsee wird als berichtspflichtiges Küstengewässer gem. WRRL als hoch eingeschätzt (Stufe 3). Es gilt das Verschlechterungsverbot.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit der vorliegenden Planung sind keine Gewässerentnahmen oder Abflussregulierungen verbunden. **Baubedingt** erfolgen keine Eingriffe in das vorhandene Gewässer II. Ordnung oder die Ostsee.

Die Neuversiegelung im „SO Teilgebiet IV“ erhöht sich nur sehr geringfügig. **Anlagebedingte** Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt sind daher vernachlässigbar. Anfallendes Regenwasser der Straße und im Sondergebiet versickert diffus. Stoffliche Einträge in den Graben bleiben gegenüber dem Bestand (z. B. durch Schadstoffe aus dem Straßenbereich) unverändert. Von einer Beeinträchtigung des Gewässers 1/1/4 durch die Planung ist daher nicht auszugehen.

Das verbesserte Angebot an Strandnutzungen erhöht **betriebsbedingt** innerhalb der Badesaison die Besucherströme und den Benutzerdruck durch Badegäste und Wassersportler. Das Risiko des Eintrages diffuser Stoffeinträge in die Oberflächengewässer steigt, z. B. durch zurück gelassene Abfälle (Plastik-, Zigarettenabfälle, etc.). Im Bebauungsplan sind hierfür keine direkten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festsetzbar, da diese Einträge verhaltensabhängig sind. Unabhängig vom Bebauungsplan wirkt die Stadtverwaltung in Zusammenarbeit mit der Tourismuszentrale und den Gastronomiebetrieben Warnemündes im Rahmen der Initiative „Kein Plastik bei die Fische“ durch

verschiedene Maßnahmen und Angebote gezielt daraufhin (z. B. Bereitstellung von Strandaschenbecher für Badegäste). Gemäß der Rostocker Strandsatzung ist für gewerbliche Gastronomiebetriebe grundsätzlich plastikfreies Geschirr zu verwenden.

Der Abrieb und Eintrag von Mikroplastik z. B. Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) von imprägnierten Wassersport-Schutzanzügen in die Ostsee ist nicht gänzlich auszuschließen. Die Größenordnung ist jedoch im Verhältnis zum Küstengewässer sehr gering, die Wirkung daher vernachlässigbar.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass infolge der Planung keine erheblich negativen Beeinträchtigungen für die Oberflächengewässer zu erwarten sind. Die Ostsee wird und würde im Geltungsbereich auch ohne temporäre Strandnutzungen intensiv für Erholung und Wassersport genutzt.

Infolge der Planung sind **keine** zusätzlichen Auswirkungen auf die vorhandenen Oberflächengewässer zu erwarten.

7.2.5.2 Grundwasser

Beschreibung der Situation

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers WP_WA_9_16 „Warnow/Rostock“. Der mengenmäßige Zustand dieses Grundwasserkörpers ist gem. 3. WRRL-Bewirtschaftungsplanung „gut“. Der chemische Zustand ist aufgrund zu hoher, vorwiegend landwirtschaftlich bedingter, Ortho-Phosphat-Konzentrationen „nicht gut“ (LUNG 2023).

Gemäß den landesweiten Daten zur Hydrogeologie ist der Grundwasserleiter überwiegend unbedeckt. Bindige Deckschichten, die als Schutz des Grundwasserleiters wirken sind nur kleinräumig vorhanden. Der Grundwasserflurabstand ist überwiegend geringer als 2 Meter (Hydrogeologische Übersichtskarten, HUEK200). Nach der angewandten Bewertungsmethodik weist Grundwasser bei geringen Flurabständen und in unbedeckter Lage i. d. R. eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit auf. Die Empfindlichkeit wird daher als überwiegend **hoch** (Stufe 3) eingeschätzt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen für das Grundwasser können sich aus der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge von Versiegelung sowie durch Gefährdungen aus dem Eintrag wassergefährdender Stoffe ergeben.

Mit der vorliegenden Planung ist keine oder nur eine sehr geringfügige Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeintrag verbunden. **Baubedingt** wird nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Eine Grundwasserhaltung oder -absenkung ist nicht vorgesehen.

Anlagebedingt nimmt die Versiegelung im Geltungsbereich nur sehr geringfügig zu (vgl. Kap. 7.2.4), die saisonalen Strandnutzungen bedingen keine dauerhaften Versiegelungen. Die Auswirkungen auf die natürliche Versickerung sind damit vernachlässigbar gering. Die Bebauungsplanung hat somit keinen Einfluss auf die Grundwasserneubildung.

Betriebsbedingt fallen in den Sondergebieten Abwässer an, die über das kommunale Abwassernetz entsorgt werden. Sofern die Ver- und Entsorgung der temporären Strandnutzungen (ggf. Wasser oder Grauwasser) mit Leitungen in den potentiellen Korridoren erfolgen soll, erfordert dies die Genehmigung durch das StALU. Im Falle einer

Genehmigung sind die baulichen Anforderungen zur Vermeidung von Schäden an den Küstenschutzdünen zugleich geeignet, mögliche Belastungen des Grundwassers (z. B. bei Havarie der Abwasserleitungen) wirksam zu verhindern.

Temporäre Strandnutzungen zum Wassersport können ggf. mit einem Eintrag geringfügig mit Mikroplastik verschmutzten Wassers ins Grundwasser verbunden sein, z. B. durch Spülen von imprägnierten Schutzanzügen (ggf. Belastung mit Perfluorierten Alkylsubstanzen, PFAS). Für diese Nutzungen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 9 WHG bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen. Die Auswirkungen werden in Bezug auf Ausmaß und Häufigkeit als sehr gering eingeschätzt. Weitere Maßnahmen, die zu einer stofflichen Grundwasserveränderung führen können, z. B. neue Verkehrswege, sind nicht geplant.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser infolge der Planung werden insgesamt **gering** und damit nicht erheblich negativ eingeschätzt (Stufe 1).

Tabelle 10: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan bzw. Verweis auf weitere Umsetzungsschritte
Vermeidung von Neuversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB) - Festsetzung zulässiger Grundflächen und Ausschluss der Überschreitung dargestellter Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO - Herrichtung von Grundstückszufahrten und Stellplätzen in SO TG IV und des Verbindungsweges ab 50 Meter westlich von Ausgang 22 mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau - Erhaltung der Strandaufgänge 2 bis 28 als unversiegelte Flächen

7.2.6 Schutzgut Luft

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft (§ 1 BNatSchG)
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)
- Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 BImSchG)

Rostocker Umweltqualitätsziele (2005, 2019):

- Einhaltung und sichere Unterschreitung der halbierten, gesetzlichen Grenzwerte der durchschnittlichen Jahresmittelwerte der TA Luft für die wesentlichen Parameter der Luftgüte

Beschreibung der Situation

Über das landesweite Luftgütemessnetz werden fünf Messstationen in Rostock betrieben, für die langjährige Messreihen zur Verfügung stehen. Aufgrund der Lage des Plangebietes kann die Bestandsituation direkt mit der Messstation Warnemünde (Richard-Wagner-Str.) verglichen werden, wobei die Luftqualität im Plangebiet aufgrund der offenen Anströmung tendenziell besser ist, als am Standort der von Gebäuden umstandenen Messstation. Die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub der letzten fünf Jahre sind in Tabelle 11 zusammengefasst.

Bei kommunalen Planungen gelten in Rostock vorsorgeorientierte Zielwerte als Bewertungsmaßstab, welche die aktuellen Grenzwerte der TA Luft um 50 % unterschreiten. Die gesetzlichen Grenzwerte werden an allen Rostocker Messstationen jeweils eingehalten. An der Vergleichsstation werden auch die kommunalen Umweltqualitätsziele für Feinstaub PM10 (Partikel $\leq 10 \mu\text{m}$) und Stickstoffdioxid eingehalten. Für Feinstaub PM2,5 (Partikel $\leq 2,5 \mu\text{m}$) ist kein kommunales Qualitätsziel festgelegt, aber auch hier wird der Grenzwert um mehr als die Hälfte unterschritten. Im Geltungsbereich besteht damit eine **geringe Vorbelastung** des Schutzgutes Luft im Hinblick auf wesentliche Parameter zur Bestimmung der Luftgüte (Stufe 1).

Tabelle 11: Jahresmittelwerte 2017-2021 ausgewählter Luftschadstoffe für die Messstation Warnemünde (LUNG M-V 2023)

Luftschadstoff	Jahresmittelwert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$						
	Grenzwert (TA Luft)	Qualitätsziel Rostock	2017	2018	2019	2020	2021
Stickstoffdioxid (SO ₂)	40	20	12	15	12	11	10
Feinstaub PM 10	40	20	17	19	16	14	14
Feinstaub PM 2,5	25	12	12	12	11	9	10

Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt kann es zu einer zeitweisen und lokal begrenzten Zunahme der Luftbelastungen durch Fahrzeuge im Zuge der Errichtung temporärer und dauerhafter Anlagen kommen. Diese Auswirkungen sind auf die Bauzeit beschränkt und werden nicht erheblich negativ eingestuft.

Betriebsbedingt nehmen die Besucherströme während der Saison, insbesondere von Juni bis September deutlich zu. Dies bedingt außerhalb des Geltungsbereiches eine Zunahme der Verkehrsströme und die damit verbundenen Emissionen von Luftschadstoffen. Das Verkehrsaufkommen in Warnemünde ist in den Sommermonaten generell hoch. Eine Abschätzung der Zunahme der Verkehrsströme infolge der mit der vorliegenden Planung konkret verbundenen Nutzungen ist nicht sicher möglich. Es kann angenommen werden, dass der Warnemünder Strand auch ohne die geplanten temporären Nutzungen eine hohe Attraktivität besäße und als Erholungs- und Aufenthaltsfläche genutzt würde. Warnemünde ist gut durch den öffentlichen Nah- und Fernverkehr erschlossen. An den Ortseingängen im Westen und Süden sind großflächige Parkflächen vorhanden bzw. werden entwickelt. Dennoch bleibt die Verkehrssituation im Zentrum Warnemündes angespannt. Innerhalb des Geltungsbereiches sind hierfür keine sinnvollen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen möglich. Es wird angenommen, dass die Planung während der Saison außerhalb des Geltungsbereiches ein erhöhtes Verkehrsaufkommen induziert, das entsprechend der Bewertungsmethodik einen **erhöhten** Einfluss auf die Luftqualität hat (Stufe 2). Ein wesentlicher Anstieg von Schadstoffkonzentrationen in Warnemünde ist dadurch jedoch nicht zu erwarten. Die Verkehrsmengen werden weiterhin unter den Verkehrsmengen der Messstation „Am Holbeinplatz“ liegen werden, an der die gesetzlichen Grenzwerte gleichfalls eingehalten und nur das Umweltqualitätsziel für Stickstoffdioxid aktuell geringfügig überschritten wird.

Die resultierenden Auswirkungen auf die Luftqualität innerhalb des Plangebietes sind **gering** (Stufe 1). Für die den Geltungsbereich umgebenden Gebiete werden die Auswirkungen auf die Luftqualität entsprechend der Bewertungsmethodik **mittel** (Stufe 2) eingeschätzt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind nicht erheblich negativ.

7.2.7 Schutzgut Klima

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG)
- Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen in der Bauleitplanung und Berücksichtigung in der Abwägung (§ 1a Abs. 5 BauGB)
- Berücksichtigungsgebot der im Klimaschutzgesetz festgelegten Ziele bei Planungen der Träger öffentlicher Aufgaben § 13 KSG

Rostocker Umweltqualitätsziele (2005, 2019), Masterplan 100 % Klimaschutz (HRO, 2014):

- Reduzierung der CO₂-Emissionen pro Einwohner bis 2050 um 95 % gegenüber dem Bezugsjahr 1990 durch: Reduzierung der Endenergieverbräuche, weitgehende Umstellung der Energieversorgung von fossilen auf regenerative Energieträger
- Förderung von Luftaustauschprozessen durch Freihaltung von Frischluftbahnen und Erhalt bestehender Frischluftentstehungsgebiete
- Vermeidung der Ausbildung bzw. Verschärfung vorhandener klimatischer Belastungsbereich

7.2.7.1 Lokalklima

Beschreibung der Situation

Rostock ist durch ein Küstenklima gekennzeichnet und liegt im „Klimagebiet der mecklenburgisch-nordvorpommerischen Küste und Westrügens“. Der maritime Einfluss auf das Plangebiet ist aufgrund der unmittelbaren Lage an der Ostsee sehr hoch und äußert sich u. a. durch geringere Jahresschwankungen der Lufttemperatur, relativ niedrige mittlere Jahrestemperatur, höhere Luftfeuchtigkeit, geringere Niederschläge und eine stärkere Windexposition. Eine lokalklimatische Besonderheit des Küstenraums ist das Strandklima. Es reicht bis ca. 100 m landeinwärts und ist durch eine höhere UV-Strahlung, größere Luftreinheit und einen erhöhten Salz- und Jodgehalt gekennzeichnet (vgl. Hellmuth 1993, zitiert in GLRP MMR 2007).

Zur Einschätzung des Lokalklimas liegen die stadtweite Klimaanalysekarte und die zugehörigen Planungshinweiskarten der aktuellen Stadtklimaanalyse vor (HRO 2020). Bei der Anwendung der Daten im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die stadtweite Modellierung nur für autochthone windstille Wetterlagen gilt. Bei diesen Wetterlagen bildet sich das für Küstenbereiche typische Land- und See-Windsystem aus, mit Landwind nachts und morgens und Seewind tags. Das Wettergeschehen im Küstenbereich vor Warnemünde ist jedoch vorwiegend durch überregionale Strömungseinflüsse bestimmt. Die Auswertung der Wetterdaten der DWD Messstation in Warnemünde für 2006/2007 zeigt, dass nur in ca. 20 % aller Stunden eine Land-/Seewindzirkulation auftrat (iMA 2011).

Die klimaökologische Bedeutung des Plangebietes ist **hoch** (Stufe 3). Es ist fast ausschließlich unbebautes Offenland oder Wald. Strand und Düne sind aber aufgrund der fehlenden bzw. geringen Vegetation für die Frischluftversorgung des angrenzenden klimatisch belasteten Ortskernes Warnemündes nur von mittlerer Bedeutung.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Beurteilung Auswirkungen der Planung auf das Lokalklima wird der voraussichtliche Versiegelungsgrad auf bisher unbebauten Flächen betrachtet. Mit zunehmender Flächenversiegelung verringert sich die klimatische Bedeutung einer Fläche.

Die baulichen Einrichtungen innerhalb des Bebauungsplangebietes werden auf Flächen umgesetzt, die auch in der Vergangenheit schon baulich genutzt wurden (SO) oder haben hauptsächlich temporären Charakter. Aufgrund der sehr geringen Neuversiegelung und der geringen baulichen Höhe der dauerhaften und temporären Anlagen sind die Auswirkungen auf das Lokalklima und das lokale Windsystem vernachlässigbar, da keine Verringerung der klimaökologisch wirksamen Flächen bewirkt wird.

Infolge der Planung sind daher **keine** Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten.

7.2.7.2 Globalklima

Klimaschutz

Mit Beschluss des Masterplans 100 % Klimaschutz will Rostock eine Minderung der Emissionen von Treibhausgasen (THG) um 95 % gegenüber 1990 bis 2050 erreichen. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist dies zu berücksichtigen. Klimaschutz hat dabei verschiedene Aspekte, die in unterschiedlichem Maße in der Bauleitplanung umgesetzt werden können. Dies umfasst die Vermeidung von zusätzlichen Treibhausgas-Emissionen durch:

- Vermeidung klimawirksamer Landnutzungsänderungen, insbesondere die Umwandlung von Wald oder die Umnutzung sehr humusreicher Böden,
- Förderung umweltgerechte bzw. klimaneutraler Mobilität,
- Reduktion von Energie- und Wärmebedarfen,
- Nutzung von klimaneutralen Energiequellen.

Mit der vorliegenden Planung sind keine neuen dauerhaften Landnutzungsänderungen verbunden. In die Waldfläche des Geltungsbereiches wird nicht eingegriffen. Die festgesetzten Sondergebiete sind bereits vorhanden, Erweiterungen nur in einem sehr geringen Ausmaß (< 100 m²) vorgesehen. Die mit den Strandnutzungen verbundenen Versiegelungen sind temporär und haben gleichfalls einen geringen Umfang. Zudem haben die Böden im Strand und Dünenbereich keinen oder nur einen sehr geringen Humusgehalt. Die durch die temporären Nutzungen entstehenden Energiebedarfe sind vergleichsweise gering und betreffen die gastronomischen Angebote, Rettungstürme und Veranstaltungen.

Die hohe Attraktivität der Warnemünder Strandes erzeugt insbesondere in den Sommermonaten große regionale und auch überregionale Besucherströme, verbunden mit einer Zunahme der Verkehre nach Rostock-Warnemünde und wieder zurück. Wie bei den Schutzgütern Luft und Mensch dargestellt, ist eine Abschätzung der konkret durch den Plan induzierten Verkehre nur schwer möglich (vgl. Kap.7.2.6). Die temporären Strandnutzungen erhöhen die Attraktivität des Strandes für die Besucher. Es kann jedoch angenommen werden, dass auch ohne diese Angebote die Besucherströme nach Warnemünde sehr hoch wären.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine direkten Maßnahmen möglich, den Umstieg der Besucher auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu fördern. Dies ist Aufgabe des Verkehrs- und Parkkonzeptes für Warnemünde. Der Stadtteil ist bereits sehr gut an den öffentlichen Nah- und Fernverkehr durch Bus und Bahn erschlossen. An den Ortseingängen im Westen und Süden sind große Parkflächen (Park-/Ride) vorhanden bzw. werden entwickelt. Ein durchgehender Radschnellweg vom Rostocker Stadtzentrum nach Warnemünde befindet sich im Aufbau.

Fazit

Infolge der Planung werden THG-Emission durch zusätzliche Verkehre induziert. Eine Abschätzung der genauen Größenordnung ist nicht mit vertretbarem Aufwand möglich, da keine Informationen zu Herkunftsorten und Art der Verkehrsmittel der Strandbesucher vorliegen. Diese Auswirkungen werden jedoch nicht erheblich negativ eingeschätzt. Die Hansestadt Rostock ist bestrebt den Umstieg auf Umweltverbund zu fördern.

Klimawandelanpassung

Durch den Klimawandel nimmt die Häufigkeit extremer Wetterlagen zu. Langfristige Klimaprognosen zeigen, dass auch in Rostock die mittlere Jahrestemperatur, die Anzahl von Hitzetagen und Starkregenereignissen zunehmen werden, zudem ist der Anstieg des Meeresspiegels bei zukünftigen Planungen zu berücksichtigen (GERICS 2019). Die verbindliche Bauleitplanung muss robust gegenüber diesen Phänomenen sein und insbesondere Gefährdungen schutzbedürftiger Nutzungen vermeiden.

Starkregen

Infolge des Klimawandels werden insbesondere Starkregenereignisse zunehmen. Für das Stadtgebiet Rostock liegt das Integrierte Entwässerungskonzept (INTEK) vor, um eine urbane Überflutungsvorsorge mit Blick auf seltene und außergewöhnliche Starkregenereignisse (100-jähriges Wiederkehrintervall, Regendauer 24 Stunden) im Rahmen von städtischen Planungen zu berücksichtigen. Ein wichtiger Baustein ist dabei die Gefährdungs- und Risikobewertung. Die vorliegende Planung unterliegt keiner besonderen Gefährdung bei Starkregenereignissen, da der Geltungsbereich überwiegend unversiegelt ist. Niederschläge können ungehindert versickern.

Sturmflutereignisse

Der Strandbereich liegt vollständig im überflutungsgefährdeten Bereich. Durch die Küstenschutzdüne ist der Ortsteil Warnemünde durch Sturmfluten der Ostsee geschützt. Die Sturmflutgefährdung und die Gewährleistung des Küstenschutzes werden in Kap. 7.2.9.2 beim Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit behandelt.

Belastungen durch Hitze

Im Plangebiet ist die Aufenthaltsqualität am Tag überwiegend hoch, insbesondere in den verschatteten Waldflächen (HRO 2020). Im Sommer treten im Strandbereich aufgrund der fehlenden Verschattung und des sandigen Untergrundes bei sonnigem, windstillem Hochdruckwetter höhere Temperaturen auf, die jedoch durch die freie Luftzufuhr und den sich bei diesen Wetterlagen einstellenden Seewind ausgeglichen werden. Eine Änderung des Lokalklimas ist infolge der Planung nicht zu erwarten, da dauerhafte Versiegelungen nur in sehr geringem Umfang zunehmen (vgl. Kap. 7.2.7.1 Lokalklima). Die geplanten temporären Strandnutzungen beinhalten sieben Standorte für Strandkorbverleihe. Da Strandkörbe zusätzliche Verschattung bieten, tragen sie zur Steigerung der Aufenthaltsqualität bei sonnigem, windstillem Hochdruckwetter bei.

7.2.8 Schutzgut Landschaft bzw. Ortsbild

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)
- Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 Abs. 4 BNatSchG)
- Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie von Sport, Freizeit und Erholung bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB),
- Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbild (§ 1 Abs. 5 BauGB)

Die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind in hohem Maße subjektiv und nicht direkt quantifizierbar. Sie lassen sich nur qualitativ beschreiben. Die Bewertung erfolgt daher verbal-argumentativ unter Berücksichtigung der Erlebbarkeit und Erholungsfunktion.

Beschreibung der Situation

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Flächen des derzeitigen Außenbereiches, grenzt aber im Süden unmittelbar an den vergleichsweise dicht bebauten Stadtteil Warnemünde an.

Das Plangebiet wird lt. GOP bezüglich des Landschaftsbildes in 4 Bereiche unterteilt (bita 2012):

- Der nordöstliche Teil ist durch einen sehr breiten Strandbereich und schmale, flache Dünen geprägt. Östlich schließen sich außerhalb des Geltungsbereiches die Mole und das Hafengelände an, regelmäßiger Boots- und Schiffsverkehr prägen das Bild. Im Süden grenzt die geschlossene Bebauung von Warnemünde mit Hotels, Wohn- und Geschäftsvierteln an. An 8 Strandaufgängen sind Toilettengebäude vorhanden sowie an Aufgang 2 eine gastronomische Einrichtung mit Terrasse während der Badesaison. Typische Gehölze sind hier nur vereinzelt entwickelt. Entlang der Strandpromenade sind Ziergehölze angepflanzt.
- Im mittleren Teil wird der Strandbereich zunehmend schmaler und die Dünen deutlich höher. Südlich grenzen in Einzelbebauung Wohnhäuser an. Innerhalb der Dünen liegen zwei kleinere Toilettengebäude. Die Dünen sind vereinzelt mit Gehölzen bestanden.
- Der westliche Teil des Plangebietes zeichnet sich durch einen schmaleren Strand- und Dünenbereich aus. Südlich grenzen Gehölz bestandene Flächen und im Westen das GGB „Stoltera bei Rostock“ mit waldbestandenen Kliffs und schmalen Strandflächen an. Die Dünen sind durchgängig mit typischen Gehölzen bestanden.
- Der vierte Bereich umfasst das SO Teilgebiet IV außerhalb der Strand- und Dünenflächen. Das Landschaftsbild wird von teilversiegelten Freiflächen mit unregelmäßigem Baumbestand und Versorgungseinrichtungen in Containerbauweise (Imbiss, Toiletten) geprägt.



Abbildung 2: Ostseebad Warnemünde 1929 (Quelle: Stadtarchiv Rostock, Nr. 3336)

In der Sommersaison findet im gesamten Strandbereich eine intensive Erholungsnutzung statt. Diese Nutzung hat eine jahrzehntelange Tradition. Spätestens seit Beginn des letzten Jahrhunderts ist Warnemünde ein beliebter Badeort und der Strand einer intensiven Nutzung unterworfen. Strandkörbe gehören seitdem im Sommer im Bereich vor der „Seepromenade“ zum Ortsbild (Abbildung 2). Der Strand dient als Spazier- und Aufenthaltsraum und in den letzten Jahrzehnten auch als Ausgangspunkt für Wassersportarten. Er ist während der Badesaison regional und überregional ein touristischer Anziehungspunkt. Die touristische Nutzungsintensität nimmt von West nach Ost ab, die Natürlichkeit und Strukturvielfalt nehmen in diese Richtung zu.

Das Plangebiet ist im Hinblick auf das Landschaftsbild damit zweigeteilt. Im Ostteil, ab Ausgang 20 herrscht ein **mittlerer visueller Gesamteindruck (Stufe 2)** vor. Der westliche Teil ab Ausgang 22 weist einen **hohen visuellen Gesamteindruck (Stufe 3)** auf. Der anthropogene Einfluss nimmt im Westen deutlich ab und die Bebauung südlich der Promenade wird von einem Waldbereich abgelöst.

Das gesamte Plangebiet hat zudem eine **hohe** Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung, sowohl für die Rostocker Bevölkerung als auch überregional.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Veränderung des Landschaftsbildes durch visuell störende Elemente hat in der Regel einen Verlust an Naturnähe zur Folge. Mit steigender Naturnähe steigt entsprechend auch die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen. Diese Störwirkung wird immer subjektiv empfunden, verstärkt sich jedoch dort, wo ein über Jahre vertrautes Landschaftsbild verändert wird und die spezifische Eigenart verloren geht (BIOTA 2012).

Die geplanten temporären Nutzungen sind nicht mit hohen oder baulich massiven Anlagen verbunden, dennoch sind einige der geplanten Nutzungen geeignet **anlagebedingt**

die freie Sicht im Vergleich zu einem gänzlich freien Strand zu behindern, z. B. Strandkörbe, Rettungstürme, Zelte und Kioske für Gastro-Stützpunkte. Die baulichen Anlagen sind jeweils kleinräumig und nehmen in Gänze eine Fläche von ca. 4 ha ein, wobei davon allein die Veranstaltungsflächen mehr als die Hälfte einnehmen. Die Aufstellflächen der Strandkörbe sind in dieser Fläche darin nicht enthalten. Alle Nutzungen gemeinsam bewirken einen Verfremdungseffekt. Da das Seebad Warnemünde jedoch mindestens seit Anfang des 19. Jahrhundert als Badeort genutzt wird, zählen insbesondere Strandkörbe im Sommer zum vertrauten Landschaftsbild und zur Eigenart Warnemündes hinzu. Die Nutzungsintensität bzw. die Verfremdungswirkung durch die Planung wird daher im Vergleich zu einem Strand ohne eine derartige Tradition als **gering** (Stufe 1) eingeschätzt. Zudem sind bestimmte Bereiche als Aufstellflächen ausgeschlossen und der Zeitraum der Nutzung beschränkt (Tabelle 12).

Dies bedingt im Zusammenhang mit der Funktionseignung im östlichen Teil eine **geringe (Stufe 1)** Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, im westlichen, naturnäheren Teil sind die Veränderungen **mittel (Stufe 2)** zu bewerten. Im Bereich der Waldflächen sind keine Veränderungen geplant. Die bauliche Erweiterung im SO Teilgebiet IV sind gleichfalls nicht geeignet den dortigen Charakter zu verändern.

Die Bedeutung des Geltungsbereiches für die Erholung wird durch die Planung nicht gemindert. Das Naturerlebnis ist in hohem Maße auf das Erleben der Ostsee orientiert. Zudem kann angenommen werden, dass die temporären Strandnutzungen von vielen Badegästen positiv eingeschätzt werden und die Aufenthaltsdauer verlängert. Die Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung werden daher als **gering** (Stufe 1) bewertet.

Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

Tabelle 12: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Überprägung bisheriger Grün- bzw. Freiflächen (Strand)	- Festsetzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

7.2.9 Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit

Im Folgenden werden die Auswirkungen durch Lärmemissionen sowie auf den Küstenschutz betrachtet (Daseinsvorsorge). Weitere gesundheitsrelevante Wirkfaktoren können Luftbelastungen durch Schadstoffe sein, diese sind Gegenstand des Kap. 7.2.6 beim Schutzgut Luft. Die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft werden in Kap. 7.2.8 betrachtet.

7.2.9.1 Lärmschutz

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB)
- Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 BImSchG)
- Schutz und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude durch räumliche Planung (§ 50 BImSchG)

Rostocker Umweltqualitätsziele (2005, 2019)

- wesentliche Verringerung der Anzahl der betroffenen Einwohner, die dauerhaft gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen LDEN > 65 dB(A) bzw. LNight > 55 dB(A) ausgesetzt sind

Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

In der Bauleitplanung werden als Bewertungsgrundlage i. d. R. die Orientierungswerte (OW) der DIN 18005, Beiblatt 1 angewendet. Dies sind keine Grenzwerte; ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen sicher zu stellen.

Südlich grenzen an den Geltungsbereich schutzbedürftige Wohn- und Hotelnutzungen entlang der Strandpromade an. Hierfür liegt der Bebauungsplan 01.WA.183 „Schutz des Wohnens vor Umwandlung in Ferienwohnungen in Warnemünde“ vor, der Sondergebiete mit Mischnutzung für Wohnen und Tourismus festsetzt. Im Westen grenzt unmittelbar die Kleingartenanlage „Am Waldessaum I“ an. In Tabelle 13 sind die dafür relevanten Orientierungswerte aufgeführt.

Für den Bebauungsplan wurde kein Schallgutachten erarbeitet, da er einerseits, abgesehen von den Veranstaltungsflächen und Flächen zur gastronomischen Versorgung, keine Lärm erzeugenden Nutzungen festsetzt und andererseits keine immissionsschutzrechtlich relevanten schutzbedürftigen Nutzungen ausweist. Die gastronomischen Betriebe in den SO bestehen und sind baurechtlich genehmigt. Die nachfolgenden Einschätzungen erfolgen verbal-argumentativ.

Tabelle 13: Relevante schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

Nutzungsart	Werte in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)*
Mischgebiete (außerhalb des Geltungsbereiches)	60	45 / 50
Kleingartenanlagen (außerhalb des Geltungsbereiches)	55	55

Beschreibung der Situation

Der Warnemünder Strand dient u. a. der Erholung. Ein immissionsrechtlicher Schutzanspruch ist daraus jedoch nicht ableitbar. Durch den Anstieg der Besucherströme in der Badesaison nimmt das Geräuschaufkommen durch Touristen und Badegäste direkt am Strand merklich zu, dies ist jedoch verhaltensbedingter Lärm. Der Strandbereich ist, abgesehen von den Verkehren für Auf- und Abbau der festzusetzenden temporären Nutzungen frei von Verkehrslärm. Mobile Strandversorger verwenden Elektrofahrzeuge. Die im Plangebiet vorhandenen gewerblichen Nutzungen, d. h. die gastronomische Einrichtung am Teepott sowie die im Westen gelegene gastronomische Einrichtung verursachen nur geringfügig Lärmemissionen (Lieferverkehre, Kommunikationsgeräusche der Gäste), die für das angrenzende Mischgebiet und die Kleingartenanlage keine erhöhte Lärmbelastung darstellen. Auf diese schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes wirken außerdem der Verkehrslärm Warnemündes und der Freizeitlärm infolge von Veranstaltungen z. B. am Strand oder auf der Strandpromenade.

Das Verkehrsaufkommen in Warnemünde ist während der Badesaison erhöht und bedingt eine entsprechende Vorbelastung. Die Richard-Wagner-Straße – Verbindung von der Stadtautobahn Richtung Parkplatz „Parkstraße“ – war im Ergebnis der Lärmkartierung 2012 noch ein Lärmbrennpunkt, der in der Lärmkartierung 2017 jedoch unter die Auslösewertgrenzen fiel. Auf dem nördlichsten Abschnitt der Rostocker Straße (Zufahrt zum Parkplatz Mittelmole), besteht aktuell noch ein Lärmbrennpunkt in Warnemünde (S45). Als Maßnahme wird die Einrichtung von ganztags Tempo 30 im betroffenen Abschnitt empfohlen (LAP III, HRO 2018).

Entsprechend der angewandten Bewertungsmethodik ist die Vorbelastung durch Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärm im Plangebiet **gering (Stufe 1)**. Außerhalb des Plangebietes wird die Vorbelastung durch Verkehr während der Badesaison **mittel** eingeschätzt (**Stufe 2**), außerhalb der Badesaison ist die Vorbelastung auch dort gering.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt treten am Strand Lärmemissionen durch Fahrzeugverkehre beim Auf- und Abbau der temporären Nutzungen oder im Rahmen der Vorbereitung von Veranstaltungen auf. Diese sind zeitlich und räumlich stark begrenzt und werden als nicht erheblich negativ eingeschätzt.

Betriebsbedingt gehen von den temporären Strandnutzungen (Strandkorbverleihe, Rettungstürme) überwiegend keine relevanten Geräuschemissionen aus. Durch den Ausschluss von motorisiertem Wassersport vermeidet die Planung daraus resultierenden Freizeitlärm (Tabelle 14). Die gastronomischen Einrichtungen am Teepott und im Westen bestehen bereits. Eine Änderung der hier verursachten Emissionen ist mit der Planung nicht verbunden.

Betriebsbedingt gehen zudem Lärmemissionen von den saisonalen und ganzjährigen Veranstaltungsflächen sowie teilweise von den Gastro-Stützpunkten bzw. Kiosken aus. Art und Umfang bleiben in der Planung jedoch unbestimmt. Für Einzelveranstaltungen im Bereich der Veranstaltungsflächen haben die für die Genehmigung der Veranstaltungen zuständigen Behörden im Einzelfall zu prüfen, inwieweit die Lärmbelastung für die betroffenen Anlieger zumutbar ist. Gegebenenfalls sind entsprechende technische oder organisatorische Auflagen zu erteilen, die einen ausreichenden Lärmschutz sicherstellen, so dass erhebliche negative Auswirkungen aufgrund der Planung nicht zu erwarten sind.

Außerhalb des Geltungsbereiches werden die Besucherströme während der Saison von April bis Oktober betriebsbedingt zunehmen. Dadurch nimmt der Verkehrslärm zu. Das Verkehrsaufkommen durch motorisierten Individualverkehr ist in Warnemünde in den Sommermonaten generell hoch. Wie beim Schutzgut Luft bereits ausgeführt, ist eine konkrete Abschätzung der Zunahme infolge der Planung nicht möglich. Es kann angenommen werden, dass der Warnemünder Strand auch ohne die geplanten temporären Nutzungen eine hohe Attraktivität besäße. Die vorliegende Planung erhöht dieses Verkehrsaufkommen während der Saison nur geringfügig (vgl. Kap. 7.2.6). Der planinduzierte Anstieg der Lärmimmissionen wird daher als kaum wahrnehmbar eingeschätzt (Stufe 1).

Zusammenfassend werden die Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Lärm infolge der Planung **innerhalb** des Geltungsbereiches **gering (Stufe 1)** eingeschätzt. **Außerhalb** des Geltungsbereiches werden die Auswirkungen während der Badesaison **mittel (Stufe 2)** eingeschätzt, aufgrund der höheren Vorbelastung. Die Auswirkungen sind nicht erheblich negativ.

Tabelle 14: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch (Lärmschutz)

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigungen durch Freizeit- und Gewerbelärm im Strandbereich	Festsetzung von Flächen mit Besonderem Nutzungszweck im Strandbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 9 und 16c BauGB) - Beschränkung des besonderen Nutzungszweckes in den Bereichen für saisonale Strandversorger auf nicht motorisierten Wassersport

7.2.9.2 Sturmflutgefährdung und Küstenschutz

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Schutz der Küsten durch den Bau, die Unterhaltung und Wiederherstellung von See-, Bodden- und Haffdeichen, Buhnen, Deckwerken und anderen technischen Einrichtungen sowie durch die Sicherung, Erhaltung und Wiederherstellung der seewärtigen Dünen und des Strandes (Küstenschutz) zum Schutz von im Zusammenhang bebauten Gebieten (§ 83 LWaG M-V)
- Verbot des Aufstellens, Lagerns oder Ablagerns von Gegenständen aller Art, die geeignet sind, Küstenschutzanlagen zu beschädigen oder deren Unterhaltung zu beeinträchtigen (§ 87 LWaG M-V)
- Verbot der Errichtung, wesentlichen Änderung oder Beseitigung baulicher Anlagen an Küstengewässern in einem Abstand von 200 Metern land- und seewärts von der Mittelwasserlinie, wenn es nicht mit den Belangen des Küstenschutzes vereinbar ist (§ 89 LWaG M-V)

Beschreibung der Situation

Hochwasser ist gem. WHG eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser. Das Plangebiet ist durch Sturmfluten der Ostsee direkt gefährdet. Gemäß der landweiten Daten zum Hochwassermanagement wird bereits bei Ereignissen mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit (10-jährliches Ereignis, HQ 10) der Strandbereich auf bis zu 100 Meter Breite überflutet (Land M-V).

Die höchste gemessene Sturmflut an der Küste von M-V im Jahr 1872 erreichte in Warnemünde eine Höhe von ca. 2,45 Meter über Mittelwasserstand. Sowohl 1872 als auch 1913/14 kam es zu Dünendurchbrüchen, in deren Folge große Teile Warnemündes überflutet wurden (STAUN Rostock 1996)

Infolge des Klimawandels nimmt die Gefährdung durch Sturmfluten zu. Für das Plangebiet gilt heute der Bemessungshochwasserstand (BHW) +3,30 m NHN. Dies entspricht einem 200-jährliches Hochwasser, inkl. dem sekundären Meeresspiegelanstieg und einem Klimazuschlag von 1 m. Als Küstenschutzanlage des Landes stabilisiert ein Bühnensystem Strand und Schorre, welches in den 1990er Jahren erneuert wurde. Im Jahre 1914 wurde vor dem „Strandweg“ eine 400 Meter lange Uferschutzmauer aus Beton errichtet. Davor liegt die ca. 1.000 Meter lange Küstenschutzdüne. Die Düne wurde zwischen 1992-2004 durch Sandaufschüttungen verstärkt. Zwischen Strandaufgang 18 und 22 sowie zwischen Aufgang 26 und 27a verstärkt seit 2006 zudem je ein Geotextildamm (insg. 600 m) in Kombination mit einer Erneuerung und Erhöhung der Promenade die Küstenschutzdüne landseitig. Im Zeitraum 2021 bis 2030 sind aktuell keine weiteren Küstenschutzmaßnahmen in Warnemünde erforderlich (MLU M-V 2020).

Im Strand und Dünenbereich befinden sich dauerhafte bauliche Anlagen. Zwischen Dünenaufgang 2 und 3 und zwischen „Kleinem Sommerweg“ und „Parkstraße“ befinden Gebäude von gastronomische Einrichtungen. An acht Strandaufgängen befinden sich jeweils am südlichen Ende des Dünenaufgangs Toilettenhäuschen. Auf dem Strand steht ganzjährig der Rettungsturm Nr. 3 und ein Klettergerüst, auf Höhe des Hotels Neptun. Durch den Dünenkörper verlaufen zudem einige dauerhafte Leitungen unterschiedlicher Medien Dies umfasst u. a. die Erschließung des ganzjährigen Rettungsturmes Nr. 3 (Daten, Strom, Wasser, Abwasser) durch Dünenblock 11 und Aufgang 11. Weitere Leitungen bestehen teils seit ca. 30 Jahren und verlaufen durch den Dünenkörper, in ca. 0,60 m bis 1,50 m Tiefe (Auskunft Tourismuszentrale Rostock & Warnemünde).

Im Plangebiet muss der Hochwasserschutz berücksichtigt werden, die Empfindlichkeit entspricht daher gem. Bewertungsmethodik der **Stufe 2, mittel**.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die aus der Überflutungsgefahr resultierende unmittelbare Gefährdung des Geltungsbereiches und deren Folgen sind ebenso zu beachten, wie indirekte Folgen für die Funktionsfähigkeit der Küstenschutzsysteme und daraus ggf. entstehende Risiken. Als relevante Wirkfaktoren sind hierbei temporäre und dauerhafte baulichen Anlagen zu betrachten auf Strand und Düne zu betrachten (vgl. Tabelle 2). Jede Art von baulichen Nutzungen im sturmflutgefährdeten Bereich ist geeignet, Veränderungen des Abtragverhaltens am Strand, z. B. durch Auskolkungen, hervorzurufen. Dies ist im Bereich der Küstenschutzdüne und auf dem Strand davor zu vermeiden, um eine Schwächung des Dünenkörpers und damit eine Gefährdung für das Hinterland auszuschließen.

Im Strandbereich werden keine neuen dauerhaften baulichen Anlagen geplant. Die Bebauung der Sondergebiete I bis III im Dünenbereich ist genehmigt und im Bestand vorhanden. Bauliche Erweiterungen der sanitären Anlagen an Aufgang 13 und 18 werden durch die Planung nur in sehr in geringem Maße (bei Ersatzneubau) ermöglicht. Nur bei Aufgang 18 ist dies mit einer Neuversiegelung verbunden (< 3 m²). Das Sondergebiet IV befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches der Bestimmungen des Küstenschutzes nach LWaG M-V.

Die geplanten temporären Nutzungen im Strandbereich sind erst in einem Abstand von mindestens 5 Meter (westlich Aufgang 13) bzw. mindestens 30 Meter (östlich Aufgang 13) zum jeweiligen seeseitigen Dünenfuß zulässig. Sie müssen binnen 12 Stunden vollständig rückbaubar sein und sind nur außerhalb der Sturmflutsaison zulässig und sind außerhalb dieses Zeitraums vollständig zurückzubauen. Diese Festsetzungen gewährleisten, dass die Funktionsfähigkeit der Küstenschutzanlagen nicht beeinträchtigt wird (vgl. Tabelle 15).

Die Planung sieht zudem Korridore zur potentiellen Erschließung der Strandnutzungen mit Leitungen entlang der bestehenden Strandaufgänge vor. Konkrete Trassen werden jedoch nicht festgesetzt. Leitungen stellen Eingriffe in die Küstenschutzdüne dar. Anlage und Betrieb von Leitungen ist beim zuständigen Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt zu beantragen. Zur Vermeidung von Auskolkungen durch die Leitungskörper sind dann je nach Medium und Dauer technische Anforderungen zu Tiefe und Ausgestaltung zu beachten. Der Ausschuss für Küstenschutzwerke der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau e.V. hat entsprechende Empfehlungen für das Verlegen und den Betrieb von Leitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen herausgegeben (EAK 2002). Durch deren Einhaltung kann eine Beeinträchtigung der die Funktionsfähigkeit der Küstenschutzanlagen vermieden werden. Über Genehmigungsfähigkeit und die konkreten Anforderungen entscheiden die zuständige Behörde im Einzelfall entsprechend den Vorgaben des LWaG M-V.

Vorhandene, nicht genehmigte Leitungen werden aus der Nutzung genommen. Über die Erforderlichkeit bzw. Möglichkeit eines Rückbaus wird im Einzelfall mit dem Staatlichen Amt entschieden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Küstenschutzdüne nur sehr geringfügig durch die Planung betroffen ist (Erweiterung einer sanitären Anlage). Temporäre Strandnutzungen halten erforderliche Abstände zur Düne ein. Für die Erschließung werden lediglich potentielle Korridore für Leitungen ausgewiesen ohne jedoch Anzahl und Art konkret festzusetzen. Dies bedarf einer gesonderten Zulassung. Die Auswirkungen der Planung auf die Hochwasserschutzanlagen werden daher unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen **mittel** und damit nicht erheblich negativ eingeschätzt.

Tabelle 15: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Sturmflutgefährdung & Küstenschutz

Auswirkungen auf den Küstenschutz	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Vermeidung von Beeinträchtigungen der Küstenschutzanlagen durch bauliche Anlagen	<p>Festsetzung von Flächen, die von Bebauung frei zu halten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 9 und 16c BauGB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lage der Flächen im Abstand von mind. 5 bzw. mind. 30 Metern Entfernung zum Dünenfuß - Ausschluss der Errichtung von baulichen Anlagen, sonstigen Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs. 1 LBauO M-V außerhalb der zur Bebauung festgesetzten Flächen mit besonderem Nutzungszweck - Rückbaubarkeit der baulichen Anlagen innerhalb von 12 Stunden <p>Festsetzung des zulässigen Zeitraums für die bauliche Nutzung (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des zulässigen Zeitraumes für baulichen Anlagen im Bereich der saisonalen Veranstaltungsfläche, der Rettungstationen (außer Nr. 3), der Strandversorger, Strandkorbverleiher und Gastro-Stützpunkte auf den Zeitraum zwischen 1. April und 15. Oktober und Festsetzung des vollständigen Rückbaus innerhalb von 12 Stunden - Beschränkung des zulässigen Zeitraumes für baulichen Anlagen in der ganzjährigen Veranstaltungsfläche auf den genehmigten Zeitraum der Veranstaltung und Festsetzung des vollständigen Rückbaus innerhalb von 12 Stunden

7.2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

- Schutz der Baudenkmale, Denkmalbereiche, Bodendenkmale / archäologischen Denkmale, Gründendenkmale, Kulturdenkmale sowie Schutz von Welterbe-Stätten, Denkmalbereichen und Grabungsschutzgebieten (§ 1 BNatSchG)
- Bewahrung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG)

Beschreibung der Situation

Innerhalb des Geltungsbereiches sind bisher keine Fundplätze oder Verdachtsflächen von denkmalpflegerischer Bedeutung bekannt.

In der Umgebung des Bebauungsplangebietes befinden sich in südlicher Richtung folgende Baudenkmäler und Denkmalbereiche lt. Denkmalliste der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (Aufzählung von West nach Ost):

- Villa mit Garten, Strandweg 6
- Stephan-Jantzen-Park (ehemaliger Alter Friedhof Warnemünde)
- Kurhaus mit Kurhausgarten, Kurhausstraße 18
- Kurpark Warnemünde
- Denkmalbereich „Historischer Ortskern Warnemünde“
- Leuchtturm und „Teepott“ (Seestraße 1) in der Denkmalliste der Hansestadt Rostock eingestuft.

Aufgrund dieser Baudenkmale in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet wird die Funktionseignung des Schutzgutes als **mittlere** denkmalpflegerische Relevanz (Stufe 2) eingeschätzt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit den Festsetzungen der Bebauungsplanung verbinden sich keine direkten Auswirkungen auf die umgebenden Denkmalbereiche und Einzeldenkmäler, da keine dauerhaften Gebäude errichtet oder geändert werden, welche die Sichtbarkeit und Wirkung der Ensembles negativ beeinträchtigen. Die bestehende gastronomische Einrichtung westlich des Teepotts stellt keine Beeinträchtigung für diesen dar (Stellungnahme Amt für Denkmalschutz 2013). Eine Veränderung der Gebäudegröße oder -höhe ist nicht vorgesehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter infolge der Planung werden **gering** (Stufe 1) eingeschätzt. Sie sind **nicht erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB.

7.2.11 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Betrachtung der Auswirkung erfolgt zwar getrennt für jedes Schutzgut, dennoch ist klar, dass die verschiedenen Teilaspekte des Naturhaushaltes ein miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge bilden. Es bestehen Wechselwirkungen und Verlagerungseffekte zwischen den Schutzgütern. Die Einzelbeurteilung der Schutzgüter kommt zu dem Ergebnis, dass die Aufstellung des B-Planes geringe bis mittlere Umweltauswirkungen bedingt. Sich kumulierende zusätzliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die ggf. zu einem Erreichen erheblich nachteiliger Auswirkungen führt, sind nicht erkennbar.

7.2.12 Sonstige Auswirkungen

Abfallerzeugung, -beseitigung und -verwertung

Betriebsbedingt fallen in den Sondergebieten gewerbliche Abfälle und Abwässer an, die über das städtische Entsorgungssystem entsorgt werden. Die Abfälle und Abwässer der temporären Strandnutzungen werden dem städtischen Entsorgungssystem zugeführt. Die Planung sieht potentielle Leitungstrassen in den Strandaufgängen vor. Ob und in welcher Form für die Strandnutzungen Leitungen verlegt werden könne, ist im Einzelfall durch das zuständige StALU zu prüfen und zu genehmigen.

Betriebsbedingt fällt im Strandbereich individueller Müll an. Da die Zufuhr des individuellen Müllaufkommens zu den Entsorgungssystemen durch Strandbesucher nicht immer sachgerecht erfolgt, steigt mit dem Nutzungsdruck auch die Müllverschmutzung am Strand. Durch eine regelmäßige Strandreinigung während der Saison wird diesem Effekt bereits entgegengewirkt.

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Begleitung der Dünenbewirtschaftung wurde in den Jahren 2015, 2021 und 2022 auch die Müllbelastung des Strandes untersucht. Im Mittel wurden im März 2015 5,3 Müllteile pro m² gefunden, im Herbst 2021 2,5 Müllteile pro m², im Februar 2022 5,8 Müllteile pro m² Strand. Die geringere Belastung im Herbst wird auf die regelmäßige Reinigung des Strandes während der Urlaubssaison zurückgeführt. Insbesondere seeseitig unmittelbar vor der Düne wurden im Winter deutlich mehr Müllteile gefunden als im Herbst, vermutlich aufgrund von Veranstaltungen. Plastik- und Glasabfälle haben jeweils den höchsten Anteil (BIOTA 2021).

Eine Differenzierung zwischen dem Ausmaß der Müllbelastungen infolge der festgesetzten Nutzungen gegenüber einer reinen Badestrandnutzung ohne temporäre Anbieter ist nicht möglich. Gegen diese verhaltensbedingten Wirkungen können im B-Plan zudem

keine wirksamen Festsetzungen getroffen werden. Hier muss durch Aufklärung und gemeinsames Handeln der Tourismuszentrale mit den Anbietern touristischer Angebote entgegengewirkt werden. Gemäß der Rostocker Strandsatzung ist die wirtschaftliche Nutzung des Strandes bereits ausschließlich unter Einsatz von Mehrweggeschirr oder biologisch abbaubarem Geschirr gestattet. Der Einsatz von Einweg-Plastik-Geschirr oder biologisch abbaubarem Plastikgeschirr ist nicht erlaubt.

Risikos für Unfälle oder Katastrophen, Einsatz von Techniken und Stoffe

Mit der Umsetzung der Planung sind anlage-, bau- und betriebsbedingt keine Gefahren durch schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten. Betriebe, die der Störfallverordnung des Landes M-V unterliegen, sind im näheren Umkreis des Bebauungsplans gleichfalls nicht vorhanden.

Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Auf der „Seepromenade“ finden im Jahresverlauf verschiedene Veranstaltungen statt. Bei zeitgleich stattfindenden Veranstaltungen im Strandbereich können sich die Geräuschemissionen überlagern und zusammenwirken. Veranstaltungen werden durch die kommunale Ordnungsbehörde unter Beteiligung der Unteren Immissionsschutzbehörde genehmigt. Dies gewährleistet die Wahrung des Immissionsschutzes.

Darüber hinaus sind im Umfeld des Plangebietes derzeit keine Vorhaben geplant, die im Sinne der Anlage 1 Nr. 2 b) ff) BauGB relevant wären.

7.2.13 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (HzE, Neufassung 2018) und den Vorgaben zur „Naturschutzrechtliche Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern - Hinweise zur Eingriffsregelung für den marinen Bereich (HzE marin)“ wurde im Grünordnungsplan (GOP) der Kompensationsbedarf ermittelt (UMWELTPLAN 23e).

Für die Beseitigung oder den Funktionsverlust von Biotop durch einen Eingriff wird das entsprechende Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) durch Multiplikation der betroffenen Fläche mit dem Biotopwert und dem Lagefaktor ermittelt. Letzterer berücksichtigt z. B. ob ein Biotop innerhalb des Küstenschutzstreifens liegt. Die anzuwendenden Biotopwerte und Faktoren sind in den o. g. Leitfäden festgelegt. Umfasst der Eingriff neben der Beseitigung von Biotopen auch die Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen, wird ein Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung berechnet. Die Berechnung berücksichtigt auch, wenn Biotop aufgrund ihrer Nähe zu einem Eingriff in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Die ermittelten Flächenäquivalente sind dabei nicht mit realen Flächengrößen gleichzusetzen.

Im Geltungsbereich sind Biotoptypen mit Biotopwerten zwischen 1 und 3 gem. HzE vorhanden, überplant werden nur Biotop mit Wertstufe 0 und 1. Ein additiver Kompensationsbedarf für besondere Funktionen des Naturhaushaltes besteht nicht.

Der ermittelte Kompensationsbedarf ist durch entsprechende Maßnahmen zu ersetzen oder auszugleichen. Die naturschutzfachliche Aufwertung, d. h. der Kompensationswert der geplanten Maßnahmen wird ermittelt und dem Eingriffsäquivalent gegenübergestellt. Für eine vollständige Kompensation der geplanten Eingriffe muss der Umfang der geplanten Kompensationsmaßnahmen dem Kompensationsbedarf entsprechen. In Tabelle

16 ist die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz zusammengefasst. Die detaillierte Bilanzierung ist dem GOP zu entnehmen (UMWELTPLAN 2023e).

Der Kompensationsbedarf für die vorliegende Planung ist mit 4.107 KFÄ sehr gering und erfolgt durch Abbuchung aus dem Ökokonto VG-015 „Entwicklung von Salzgrasland auf der Insel Görmitz“ ersetzt. Damit ist der Eingriff vollständig ausgeglichen.

Tabelle 16: Kompensationsbedarf und Ausgleich im B-Plangebiet Warnow-Quartier (UMWELTPLAN 2023e)

	Flächenäquivalente
Eingriffsäquivalente (EFÄ)	
Biotopbeseitigung oder -veränderung,:	832,94
Funktionsbeeinträchtigung	0,00
Teil-/Vollversiegelung:	46,80
Befristeter Eingriff	3.226,80
Summe multifunktionaler Kompensationsbedarf:	4106,54
Kompensationsäquivalente (KFÄ)	
Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches:	0,00
Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches (Ökokonto)	4.107,00
Summe Gesamtumfang der Kompensation:	4.107,00
Differenz Kompensation und Kompensationsbedarf	+0,46

7.3 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Baurecht für saisonale Nutzungen im Strandbereich vor Warnemünde. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe der Strand weiterhin Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB mit den entsprechenden Einschränkungen des Baurechts. Die Genehmigungsfähigkeit baulicher Anlagen für Strandversorger müsste im Einzelfall durch die zuständigen Behörden geprüft werden. Bislang werden diese Nutzungen durch das zuständige Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt geduldet. Davon ausgenommen ist das Aufstellen von Strandkörben. Da diese keine baulichen Anlagen darstellen, könnten Strandkörbe weiterhin aufgestellt werden.

Die in Kap. 7.2 beschriebenen bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren und Wirkungen infolge der temporären Strandnutzungen würden bei Nichtdurchführung nicht im beschriebenen Umfang eintreten.

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren und Wirkungen würden eintreten, aber vermutlich in geringerem Ausmaß. Es kann angenommen werden, dass der Badestrand vor Warnemünde auch ohne die temporären Strandangebote eine sehr hohe Attraktivität besitzt und regional und überregional Besucher anzieht. Der Strand würde als Aufenthalts-, Liege- und Spazierfläche genutzt werden. Auch individueller Wassersport kann angenommen werden, nur in geringerem Ausmaß als bei Vorhandensein von entsprechenden Ausleihmöglichkeiten vor Ort. Die mit dem hohen Besucherdruck verbundenen indirekten Wirkungen (u. a. die Scheuch- / Vergrämungswirkung) für die in den angrenzenden Dünen vorkommende Fauna, würden daher gleichfalls eintreten. Die Verkehrsströme durch anreisende Badegäste während der Saison wären vermutlich nur unerheblich geringer.

Die Gebäude und Nutzungen in den festgesetzten Sondergebieten sind genehmigt und im Bestand vorhanden. Diese Wirkungen bestehen fort.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für den Strandbereich Warnemünde wurden seit 2009 verschiedene Planungsmöglichkeiten geprüft, die andere Geltungsbereiche und Nutzungskonzepte vorsahen.

Frühe Entwürfe sahen den Geltungsbereich ohne die südliche Waldfläche und ohne die bestehende gastronomische Einrichtung westlich des Teepotts vor. Das Nutzungskonzept für Strand wurde in den vergangenen Jahren intensiv diskutiert. Dies umfasste sowohl Lage, Anzahl, Ausdehnung sowie Dauer möglicher saisonaler Strandversorger. Als zulässiger Zeitraum für die bauliche Nutzung war zu Beginn der 15. April bis 15. Oktober eines jeden Jahres vorgesehen. Die aktuelle Planung ermöglicht die Nutzung ab 1. April unter Berücksichtigung des Hochwasser- und Sturmflutschutzes.

Weiterhin wurde die Ansiedlung dauerhafter baulicher Anlagen im Strand- und Dünenbereich geprüft:

- Im Westen war ein Sondergebiet „Strand“ für Sport- und Freizeitnutzung vorgesehen. Das 15 m x 25 m große Baufeld sah eine Plattform ausgehend vom Strand bis auf die Wasserfläche vor.
- Im zentralen Bereich des Planes, auf Höhe des Strandaufganges 22 wurde die Anlage einer Plattform inklusive Seebrücke und Gebäude diskutiert.
- Im Dünenbereich wurde ein weiteres Sondergebiet „Strand“ erwogen, im Bereich der Strandaufgänge 10 oder 12. Auf ca. 400 m² Grundfläche wäre die Errichtung von bis zu 2 Gebäuden für Gastronomie, Imbiss, Dusche und WC möglich.
- Das neue Nutzungskonzept nach der Wiederaufnahme des Verfahrens in 2018 sah drei neue Standorte für dauerhafte Gastronomie im Geltungsbereich vor: Im Osten unmittelbar an der Westmole, am Strandaufgang 8 und am Strandaufgang 14 (Grundfläche jeweils bis zu 300 m²).
- Die Ansiedlung von Strandversorgern für motorisierten Wassersport wurde erwogen.

Aufgrund des vorhandenen Küstenschutzgebietes, des ökologisch sehr sensiblen Strandbereiches, des Lärmschutzes und um die Funktionsfähigkeit der Schutzdüne nicht zu beeinträchtigen wurden diese Nutzungen verworfen.

7.4 Überwachungsmaßnahmen gem. § 4c BauGB

Gem. § 4c BauGB überwachen die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4, d. h. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Mit der vorliegenden Planung sind nur geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verbunden. Erheblich negative Auswirkungen werden nicht erwartet. Der Ausgleich erfolgt über Abbuchung eines Ökokonto. Diese Maßnahme ist bereits realisiert. Überwachungsmaßnahmen gem. § 4c sind daher nicht erforderlich.

7.5 Zusammenfassung und Schluss

7.5.1 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock plant mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Strandbereich Warnemünde“ die Nutzung von Flächen am Strand und in seiner unmittelbaren Nähe für Versorgungs- und Serviceangebote dauerhaft zu regeln, um den Strand als Erholungsraum für Einwohner und Touristen attraktiver zu gestalten.

Der Geltungsbereich umfasst 40,4 ha und reicht von der Ostsee im Norden bis zur Strandpromenade bzw. „Parkstraße“. Er beinhaltet den Strand von der Grenze des Natura-2000-Gebietes „Stoltera bei Rostock“ bis hin zur Westmole, die Küstenschutzdüne und den Waldbereich nördlich der „Parkstraße“.

Die Planung setzt Sonstige Sondergebiete für gastronomische Einrichtungen, sanitäre Anlagen sowie meteorologische Messstationen fest. Die Sondergebiete sichern überwiegend den Bestand und ermöglichen nur in sehr geringem Umfang bauliche Erweiterungen. Die überwiegenden Flächen des Plangebietes werden als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „öffentlicher Badestrand“ festgesetzt. Zulässige Strandnutzungen werden als „Besonderer Nutzungszweck von Flächen“ dargestellt. Sie umfassen saisonale Nutzungen für den Badebetrieb, d. h. Rettungsstationen, Strandkorbverleihe mit Kiosk, Gastro-Stützpunkte, sanitäre Anlagen und Strandversorgung. In den dazu festgesetzten Bereichen sind bauliche Anlagen nur innerhalb des Zeitraumes vom 1. April bis zum 15. Oktober eines jeden Jahres möglich. Der gewählte Zeitraum liegt zur Gewährleistung des Küstenschutzes innerhalb der sturmflutfreien Zeit.

Bei der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dargestellt und bewertet. Dabei wurden keine erheblich negativen Beeinträchtigungen festgestellt. Es erfolgen keine Eingriffe in die naturschutzrechtlich geschützten Dünen- und Waldbiotope. Mit der Planung sind geringfügige Erweiterungen zweier sanitärer Anlagen (Strandaufgang 13 und 18) sowie der gastronomischen Einrichtung im Westen (SO Strandversorgung, Teilgebiet IV) verbunden, dauerhafte Neuversiegelungen beschränken sich auf insgesamt weniger als 100 m².

Die temporären baulichen Anlagen im Zusammenhang mit besonderen Strandnutzungen sind zeitlich beschränkt und müssen innerhalb von 12 Stunden rückbaubar sein. Sie liegen in einem touristisch bereits seit vielen Jahrzehnten als Badestrand genutzten und damit anthropogen vorgeprägten Bereich ohne Biotopfunktion. Lage und Größe sind eindeutig festgesetzt. Durch ausreichende Abstände dieser Flächen mit besonderem Nutzungszweck zur Küstenschutzdüne ist gewährleistet, dass deren Funktionalität nicht beeinträchtigt wird. Zur Erschließung der temporären Strandnutzungen sieht die Planung potentielle Leitungskorridore in den Strandaufgängen vor sowie die Nutzungsaufgabe vorhandener, nicht genehmigter Leitungen. Die Korridore queren die Landesküstenschutzdüne. Durch Einhaltung technischer Schutzvorkehrungen können Beeinträchtigungen der Funktionalität des Schutzbauwerkes prinzipiell vermieden werden. Konkrete Festlegungen zu Art, Umfang und Ausgestaltung Trassenverläufen werden nicht getroffen. Die konkrete Lage und Anforderungen an die Umsetzung für bestimmte Leitungen sind im Einzelfall durch die Genehmigungsbehörde zu prüfen.

Die Vorkommen der im Geltungsbereich lebenden Tiere und Pflanzen beschränken sich nahezu vollständig auf die geschützten Dünen- und Waldbiotope. Darunter auch vom

Aussterben bedrohte Arten (Pilze, Flechten) und streng geschützte Arten (Nahrungsgäste Vögel) vor. In diesen Bereichen erfolgen keine Eingriffe. Betriebsbedingte Auswirkungen wirken dort ggf. nur indirekt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist daher nicht zu erwarten. Das angrenzende Natura 2000-Gebiet wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter werden in der Tabelle 17 zusammengefasst.

Tabelle 17: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7	baubedingt	anlagebedingt	betriebs- bedingt
1. Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:			
Lebensräume, Biotop	gering	gering	keine
Arten	gering	gering	gering
biologische Vielfalt	keine	keine	keine
2. Fläche	mittel	mittel	keine
3. Boden	gering	gering	keine
4. Oberflächengewässer (Ostsee, Graben 1/1/4)	keine	keine	gering
5. Grundwasser	keine	keine	gering
6. Luft	gering	keine	gering
7. Klima:			
Lokalklima	keine	keine	keine
Globalklima – Klimaschutz, Klimawandelanpassung	keine	keine	gering
8. Landschafts-/ Ortsbild	keine	gering	keine
9. Mensch, Gesundheit, Bevölkerung:			
Lärmschutz	gering	keine	gering
Küstenschutz	mittel	mittel	keine
10. Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine

7.5.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Für die Belange des Natur- und Artenschutzes wurden Kartierungen und Gutachten erarbeitet. Die Einschätzung der weiteren Schutzgüter erfolgte anhand bereits vorhandener Fachdaten oder verbal-argumentativ. Im Rahmen der Umweltprüfung sind keine besonderen Schwierigkeiten aufgetreten, die für die Bewertung der Schutzgüter maßgeblich sind.

7.5.3 Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter durch die Bebauungsplanung werden jeweils zwei Informationsebenen miteinander verschnitten: die Funktionseignung, d. h. die ökologische Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes sowie die Intensität der geplanten Nutzung. Durch die Verknüpfung der beiden Informationen, wird der Grad der Beeinträchtigung bzw. das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung, entsprechend der nachfolgenden Matrix, abgeleitet. Dabei wird ein

dreistufiges Bewertungssystem angewendet, mit den Ausprägungen gering, mittel, hoch bzw. Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3.

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen

Wirkzone/Wirkintensität	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
Schutzgut Lufthygiene DTV			
Einteilungskriterium	-	Schadstoffbelas- tung	-
Hoch (3) Mittel (2) Gering (1)	generell hoch	≥ 25.000 < 25.000 -	-

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Fläche

geringe Empfindlichkeit Stufe 1	innerstädtische Siedlungs- und Infrastruktur (u. a. Wohnbebauung, Industrie und Gewerbe, Verkehrsflächen), innerstädtische Brach- und Freiflächen, Baulücken
mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	urbane Grünflächen (u. a. Parkanlagen, Grünanlagen, Friedhöfe, Kleingärten), Feriendörfer, Campingplätze
hohe Empfindlichkeit Stufe 3	Grün- und Freiflächen im Außenbereich, landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen

Nutzungsintensität für das Schutzgut Fläche

geringer Flächenverbrauch Stufe 1	Grünflächen, geringe Flächen(neu)inanspruchnahme - Neuversiegelung < 20 %
mittlerer Flächenverbrauch Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Freizeitparks, Wohngebiete; (mittlere Flächen(neu)inanspruchnahme - Neuversiegelung < 60 %)
hoher Flächenverbrauch Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete; (hohe Flächen(neu)inanspruchnahme - Neuversiegelung > 60 %)

Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Boden.

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Gewässer

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

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

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

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Grundwasser

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Einträge im Zusammenhang zum Grundwasser

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

Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser

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

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

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

Funktionseignung der Klimatoptypen

geringe klimaökologische Bedeutung Stufe 1	Siedlungs- und Gewerbefläche, wenn Grünfläche: geringe Kaltluftproduktion/ Kaltluftlieferung lt. Klimaanalysekarte, geringe Bedeutung lt. Planungshinweiskarte Nacht, keine Luftleitbahn, geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderung
mittlere klimaökologische Bedeutung Stufe 2	mittlere Kaltluftproduktion/ Kaltluftlieferung lt. Klimaanalysekarte, mittlere Bedeutung lt. Planungshinweiskarte Nacht keine Luftleitbahn, mittel bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderung
hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3	hohe oder sehr hohe Kaltluftproduktion/ -Kaltluftlieferung, hohe/sehr hohe Bedeutung lt. Planungshinweiskarte, Lage in Luftleitbahn, sehr hohe Aufenthaltsqualität, sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderung

Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.

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

Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

geringe Einwirkung Stufe 1	Grünflächen
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Wohngebiete, Freizeit- parks, urbane Gebiete (wenn Anteil Wohnen > Ge- werbe)
hohe Einwirkung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Park- plätze, Mischgebiete, urbane Gebiete (wenn Anteil Wohnen < Gewerbe)

Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologische Vielfalt

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

Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

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

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

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

Funktionseignung von Kultur- und Sachgütern

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf Kultur- Sachgüter

geringer Wertverlust Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze (Versiegelungsgrad $< 20\%$; keine massiven Baukörper)
erhöhter Wertverlust Stufe 2	Wohngebiete, Freizeitparks, Feriendörfer (Versiegelungsgrad $< 60\%$; massive Baukörper möglich)
hoher Wertverlust Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete (Versiegelungsgrad $> 60\%$; massive Baukörper)

7.5.4 Informations- und Datengrundlagen

BIOTA (2021): Bestandsanalyse und Datenerhebung der Flora und Fauna der Stranddünen in Warnemünde – Fortschreibung der Studie zur Strandentwicklung vor Warnemünde (Westmole bis Neuer Friedhof), Endbericht. Bützow, 110 S.

BUNDESREGIERUNG (2020): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021 – Kurzfassung

CLIMATE SERVICE CENTER GERMANY (GERICS) (2019): Regionale Klimainformationen für Rostock. City Series 03. Hamburg, 31 S.

- EAK 2002: Empfehlungen H 2002 – Empfehlungen für Verlegen und Betrieb von Leitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen durch den Ausschuss für Küstenschutzwerke der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau e.V. und der Hafenbautechnischen Gesellschaft e.V., in: Die Küste, 65 EAK (2002 korrigierte Ausgabe 2007), S. 551-560 (https://izw.baw.de/publikationen/die-kueste/0/k065108_Empfehlungen_H.pdf)
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2005): Stadtbodenkarte der Hanse- und Universitätsstadt Rostock
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2005b): Umweltqualitätszielkonzept für die Hansestadt Rostock
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2009): Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock – Erläuterungsbericht, Rostock, 286 S.
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2013): Landschaftsplan der Hansestadt Rostock – Erste Aktualisierung 2013
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2018): Endbericht: Fortschreibung des Lärmaktionsplans für den Ballungsraum Rostock - Lärmaktionsplan der Stufe III, Rostock, 168 S.
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2019a): Realnutzungskartierung in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2019b): Bodenschutzkonzept der Hanse- und Universitätsstadt Rostock
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2020): Stadtklimaanalyse Rostock
- HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2020b): Luftqualitätskarte Rostock
- IMA RICHTER & RÖCKLE (2011): Modellierung und kartographische Darstellung der lokalen Windverhältnisse in der Hansestadt Rostock. Gerlingen, 92 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG, Hrsg.) (2007): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg Rostock (GLRP MMR), Erste Fortschreibung, 380 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (1984): Kartendienst „Hydrogeologie M-V“, basierend auf der Hydrogeologischen Übersichtskarte 1:50.000.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (Hrsg.) (2022): Luftmessnetz und Luftgüteinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern, <https://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/lume.htm>
- LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Waldfunktionenkartierung Mecklenburg-Vorpommern 2016 Erläuterungsband, Malchin 72 S., <https://www.wald-mv.de/landesforst-mv/aufgaben-der-landesforst-mv/forstplanung/forstpolitik/>
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (MLU M-V) (2020): Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern. Geplante Küstenschutzmaßnahmen 2021-2030, Heft 4-3/2020
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (MUV M-V) (2012): Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern. Uferlängswerke – Geotextilwerke. Heft 3-9-4/2012

- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (MLU M-V) (2020): Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern. Geplante Küstenschutzmaßnahmen 2021-2030, Heft 4-3/2020
- STAUN ROSTOCK (1996): Informationsblatt zur Aufschüttung der Hochwasserschutzdüne vor Warnemünde West als Maßnahme des Küstenschutzes, Putbus, 2 S.
- UMWELTPLAN (2023a): B-Plan 01.SO.160 „Strandbereich Warnemünde“ – Endbericht Amphibienkartierung 2022, Stralsund, 19 S.
- UMWELTPLAN (2023b): B-Plan 01.SO.160 „Strandbereich Warnemünde“ – Endbericht Brutvogelkartierung 2022, Stralsund, 29 S.
- UMWELTPLAN (2023c): B-Plan 01.SO.160 „Strandbereich Warnemünde“ – Endbericht Reptilienkartierung 2022, Stralsund, 13 S.
- UMWELTPLAN (2023d): B-Plan 01.SO.160 „Strandbereich Warnemünde“ – Endbericht Vegetation und Insekten 2022, Stralsund, 37 S.
- UMWELTPLAN (2023e): B-Plan 01.SO.160 „Strandbereich Warnemünde“ Grünordnungsplan, Projekt-Nr. 31428-01, Stralsund, 139 S.
- UMWELTPLAN (2023f): B-Plan 01.SO.160 „Strandbereich Warnemünde“ - Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchung für das GGB „Stoltera bei Rostock“ (DE 1838-301), Stralsund, 13 S.