



Lage des Plangebiets ohne Maßstab

© Hanse- und Universitätsstadt Rostock (CC BY 4.0)

Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Land Mecklenburg - Vorpommern

Bebauungsplan Nr. 16.SO.197
Sondergebiet „Küstenmühle“

Begründung mit Umweltbericht

gebilligt am 11. Mai 2022 durch Beschluss der Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

ausgefertigt am 1.9.2022



i.v. Hall
Oberbürgermeister

INHALT

1	PLANUNGSANLASS	4
1.1	Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge	4
1.2	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	4
1.3	Bisheriger Verfahrensablauf	5
2	PLANUNGSGRUNDLAGEN	5
2.1	Planungsrechtliche Grundlagen	5
2.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	6
2.3	Angaben zum Bestand	7
	2.3.1 Historischer Abriss	7
	2.3.2 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	8
	2.3.3 Nutzung und Bebauung	8
	2.3.4 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	9
	2.3.5 Eigentumsverhältnisse	10
	2.3.6 Autobahn BAB A19	10
3	PLANUNGSINHALTE	11
3.1	Art der baulichen Nutzung	11
	3.1.1 Eingeschränktes Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)	11
	3.1.2 Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO)	12
3.2	Sonstige Nutzungsarten von Flächen	13
3.3	Maß der baulichen Nutzung	13
3.4	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	16
3.5	Verkehrerschließung	16
	3.5.1 Verkehrsanbindung	16
	3.5.2 Ruhender Verkehr	17
	3.5.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	17
3.6	Technische Infrastruktur	17
	3.6.1 Trinkwasserversorgung	17
	3.6.2 Löschwasser	18
	3.6.3 Schmutzwasserableitung	18
	3.6.4 Niederschlagswasserableitung	18
	3.6.5 Elektroenergieversorgung	21
	3.6.6 Erdgasversorgung	21
	3.6.7 Fernwärme	21
	3.6.8 Erneuerbare Energien	21
	3.6.9 Anlagen der Telekommunikation	22
	3.6.10 Müllentsorgung/ Abfallwirtschaft	22
3.7	Flächen für die Landwirtschaft	22
3.8	Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	22
	3.8.1 Lärmschutz	22
	3.8.2 Elektrische und magnetische Felder	30
3.9	Denkmalschutz	31
3.10	Grünordnung	32
	3.10.1 Maßnahmen zum Ausgleich, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzgebote	32
	3.10.2 Artenschutz	33
	3.10.3 Anpflanzgebot und Bindungen für die Erhaltung von Bäumen	37
	3.10.4 Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs	38
3.11	Übernahme von Rechtsvorschriften	39
	3.11.1 Schutzstreifen	39
4	UMWELTBERICHT	40
4.1	Einleitung	40
	4.1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen	40

4.1.2	Beschreibung des Plangebietes	40
4.1.3	Schwerpunkte des Umweltberichts	41
4.1.4	Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan	42
4.1.5	Naturräumliche Einordnung	43
4.1.6	Umfang des Bedarfs an Grund und Boden	43
4.1.7	Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes	43
4.1.8	Abgrenzung des Untersuchungsraumes und des -umfangs	46
4.2	Schutzgutbezogene Beschreibungen und Bewertungen der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	47
4.2.1	Bewertungsmethodik	47
4.2.2	Schutzgut Mensch/Bevölkerung und menschliche Gesundheit	53
4.2.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	60
4.2.4	Schutzgut Fläche	74
4.2.5	Schutzgut Boden	75
4.2.6	Schutzgut Wasser	80
4.2.7	Schutzgut Klima	81
4.2.8	Schutzgut Luft	84
4.2.9	Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	87
4.2.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	88
4.2.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	91
4.2.12	Bau- und Betriebsbedingte Auswirkungen	91
4.3	Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich	92
4.3.1	Biototypen und Biotopfunktionen	92
4.3.2	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	96
4.3.3	Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen	97
4.3.4	Maßnahmenblätter	98
4.4	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Darstellung der Auswahlgründe	102
4.4.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	102
4.4.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	102
4.5	Zusätzliche Angaben	102
4.5.1	Verwendete technische Verfahren der Umweltprüfung	102
4.5.2	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	102
4.5.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	103
4.6	Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung	103
5	FLÄCHENBILANZ	108
6	SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG	109
6.1	Kosten und Finanzierung	109
7	QUELLENANGABEN	109
7.1	Literatur	109
7.2	Gesetze und Verordnungen	110
7.3	Internetquellen	111

ANLAGEN

Anlage 1	Ermittlung der erforderlichen Ersatzpflanzung für Baumfällungen
Anlage 2	Umweltbericht -Biotop- und Nutzungstypen- Karte 1 (Umwelt & Planung, 06/2021)
Anlage 3	Umweltbericht -Bestand und Planung- Karte 2 (Umwelt & Planung, 06/2021)

1 PLANUNGSANLASS

1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge

Der historische, denkmalgeschützte Mühlenhof in Neu-Hinrichsdorf wird seit 2009 zum Betrieb von Einrichtungen genutzt, die als Hauptzweck die Integration behinderter und benachteiligter Menschen verfolgen. Die spezifischen Standortgegebenheiten, insbesondere die abgeschirmte Lage des Standortes, ist zum Betrieb einer integrativen Einrichtung sehr gut geeignet. Bislang wurden eine biologische Gärtnerei, eine Tischlerei, eine gastronomische Einrichtung mit eigener Küche als integrative Einrichtungen sowie ein Wohnheim für behinderte Menschen, die Tätigkeiten am Standort nachgehen, errichtet.

Das Gelände liegt im Außenbereich der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, die Wohnnutzung ist auf Grund des landwirtschaftlichen Betriebs des jetzigen Eigentümers privilegiert und damit zulässig. Ziel des Bebauungsplans ist es, die vorgenannten Nutzungen nach dem geplanten Eigentümerwechsel bauplanungsrechtlich zu sichern.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 16.SO.197 verfolgt die Hanse- und Universitätsstadt Rostock folgende Ziele:

- Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes, um die Nutzungen Gastronomie, Werkstätten und Wohnen für Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf zu kombinieren
- Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes
- Festsetzung von Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung für den ruhenden Verkehr

Mit der Herstellung von Baurecht für gewerbliche und gastronomische Nutzungen sowie für Wohnnutzung mit Fokus auf integrativer Arbeit, soll die Grundlage für einen wirtschaftlichen Betrieb des denkmalgeschützten Gebäudeensembles geschaffen werden.

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 16.SO.197 „Küstenmühle“ liegt im Ortsteil Neu-Hinrichsdorf im Nordosten der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt:

- im Süden von der Bundesautobahn BAB A19.
- im Westen und Nordwesten von der Hinrichsdorfer Straße und Brachfläche,
- im Norden und Osten von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Der Geltungsbereich umfasst Teilflächen der Flurstücke 52/2; 53/7; 55/83; 55/84; 56/20; 56/21 und 48/1 sowie das Flurstück 53/4. Alle genannten Flurstücke liegen in Flur 1 im Flurbezirk VI.

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 3,7 ha.

Im Plangebiet befindet sich der historische, denkmalgeschützte Mühlenhof in Neu-Hinrichsdorf. Auf dem Gelände befinden sich integrative Einrichtungen, wie z.B. eine gastronomische Einrichtung mit eigener Küche, eine biologische Gärtnerei, eine Tischlerei, sowie Wohnunterkünfte für behinderte Menschen, die Tätigkeiten am Standort nachgehen.

1.3 Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss der Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom 29. September 2021 eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss ist im Städtischen Anzeiger vom 23. Oktober 2021 ortsüblich bekannt gemacht worden. Im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs.1 Satz 1 BauGB wurden auch Detaillierungsgrad und Umfang der Untersuchungen zur Umweltprüfung abgestimmt (Scoping).

Nach §63 Abs.1 BNatSchG i.V.m. § 30 des Naturschutzausführungsgesetzes (NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221), erfolgt die Mitwirkung der anerkannten Naturschutzvereinigungen:

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

Der Landesjagdverband M-V e.V., Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V und die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. wurden dabei nicht angeschrieben, da ihre Aufgabenbereiche nicht berührt werden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß §3 Abs. 1 BauGB erfolgte in Form einer öffentlichen Ortsbeiratssitzung am 17.12.2019. Die Stellungnahmen aus der frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden ausgewertet, die Anregungen und Hinweise in den Entwurf eingearbeitet. Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 01.11.2021 bis zum 10.12.2021 statt. Parallel zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfes wurden die Behörden gemäß §4 Abs.2 BauGB um Stellungnahme zum Planentwurf der Begründung gebeten.

Die Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock hat die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16.SO.197 Sondergebiet „Küstenmühle“ am 11. Mai 2022 beschlossen.

2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen

Grundlagen des Bebauungsplanes sind insbesondere:

– **Baugesetzbuch (BauGB)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S.674) geändert worden ist.

Verordnungen zum BauGB:

- Baunutzungsverordnung (BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S.1802);
 - 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)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S.344) zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- **wirksamer Flächennutzungsplan** der Hanse- und Universitätsstadt Rostock
- **Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

2.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

Landesraumentwicklungsprogramm (LEP 2016)

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock wird im *Landesraumentwicklungsprogramm* vom 27.05.2016 neben Schwerin, Neubrandenburg und Stralsund/Greifswald als Oberzentrum genannt. Oberzentren sollen neben Einrichtungen der Grundversorgung für die Bevölkerung ihrer Nah- und Oberbereiche auch bedarfsgerecht Einrichtungen des spezialisierten höheren Bedarfs vorhalten (LEP G 3.2(2)). Neben Hochschulen, Forschungseinrichtungen, großen Krankenhäusern und einer umfassenden fachärztlichen Versorgung zählen dazu auch spezielle soziale Einrichtungen.

Auszug aus der Begründung zu Abschnitt 3.2 - Zentrale Orte - des LEP 2016:

Das Zentrale-Orte-System ist ein wichtiges Instrument der Raumordnung zur Umsetzung des Grundsatzes der Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse. Angepasst an die spezifischen räumlichen Strukturen des Landes bilden die Zentralen Orte die Knotenpunkte des Versorgungsnetzes, in denen Einrichtungen der Daseinsvorsorge für eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung gebündelt werden. Auch wenn Zentrale Orte ausschließlich für öffentliche Träger von Einrichtungen der Daseinsvorsorge eine unmittelbare Bindungswirkung entfalten, sind sie für private Träger derartiger Einrichtungen als Standort attraktiv, weil Mobilitätsangebote stark auf die Zentralen Orte ausgerichtet werden und so deren Erreichbarkeit sicherstellen (...).

Ziele der Raumordnung

Maßgebend ist das *Regionale Raumentwicklungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock* (RREP MM/R) vom 22. August 2011 (GVObI. M-V S. 938). Das *Regionale Raumentwicklungsprogramm* konkretisiert die Festlegungen des *Landesraumentwicklungsprogramms (LEP M-V)* unter Berücksichtigung der regionalen Erfordernisse und Potenziale. Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist mit der größten Bevölkerungs- und Wirtschaftsdichte im Bundesland wirtschaftlicher, wissenschaftlicher und kultureller Kern der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock, deren Impulse auf Mecklenburg-Vorpommern ausstrahlen. In Programmsatz 3.2.1 (5) des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern wird Rostock als *Oberzentrum* festgelegt.

In Kapitel 6.3 des RREP MM/R wird hinsichtlich der sozialen Infrastruktur folgender Grundsatz (**G**) formuliert:

- G (7)** *In der Planungsregion soll die Arbeit in der Kinder- und Jugendhilfe in den verschiedenen Aufgabenfeldern durch eine verstärkte Zusammenarbeit der Einrichtungen, Standorte sowie Leistungsträger und -trägerinnen zukunftsfähig gestaltet werden.*

Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan ist gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan zu entwickeln. Folgende Darstellungen gibt es für das Plangebiet des Bebauungsplanes 16.SO.197

- gewerbliche Baufläche (GE 16.2)

Im Verfahren ist zu prüfen, inwiefern die vorgesehene bauliche Nutzung, die von der Darstellung des Flächennutzungsplans abweicht, eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich macht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Grund des großen Maßstabs im Flächennutzungsplan Nutzungen, deren Flächen kleiner als 1 ha sind, nicht dargestellt werden können. Die Hanse- und Universitätsstadt arbeitet zur Zeit an der Neufassung des Flächennutzungsplans.

Landschaftsplan

Die von der Bürgerschaft am 14.05.2014 beschlossene erste Aktualisierung des Landschaftsplans der Hanse- und Universitätsstadt Rostock dient als Leitlinie und Zielorientierung für die Entwicklung von Natur und Landschaft im Stadtgebiet. Die erste Aktualisierung des Landschaftsplans (Bearbeitungsstand: Text 2013, Kartenteil Entwicklungskonzeption 2013) ist eine Rahmenvorgabe bei der Durchführung der Bauleitplanung, aller Fachplanungen (einschließlich der landschaftspflegerischen Begleitpläne) und aller städtebaulichen Rahmenplanungen auf dem Gebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und umfasst einen Planungshorizont von 10 bis 15 Jahren.

Im Landschaftsplan ist für das Plangebiet dem wirksamen Flächennutzungsplan entsprechend ebenfalls Gewerbefläche und östlich daran angrenzend Ackerfläche dargestellt.

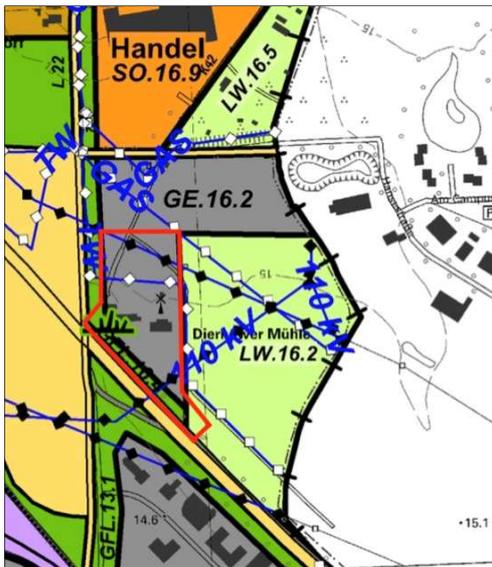


Abb.1
Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock (ohne Maßstab) mit rot umrandetem Planbereich

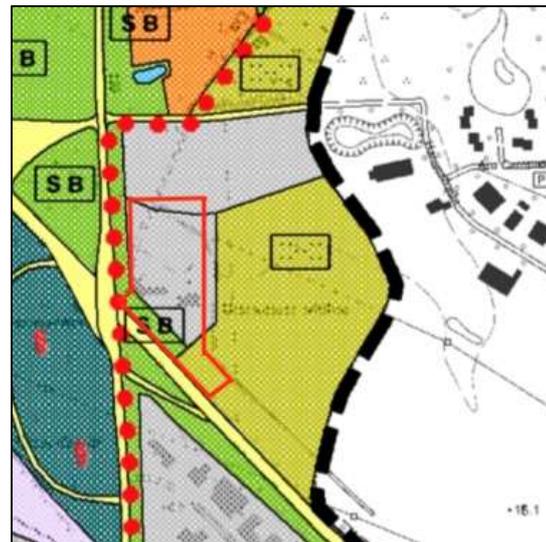


Abb.2
Ausschnitt aus dem aktuellen Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (ohne Maßstab) mit rot umrandetem Planbereich

2.3 Angaben zum Bestand

2.3.1 Historischer Abriss

Die heutige Küstenmühle mit drehbarem Mühlenkopf wurde um 1850 erbaut. Gemahlen wurde das Getreide der umliegenden Bauernhöfe. An die Windmühle selbst war eine Landwirtschaft von ca. 15 ha angeschlossen. Im heutigen Restaurant - ehemals Speicher - befanden sich Behälter für das fertige Mehl.

1937 erhielt die Windmühle einen Elektromotor, der den Antrieb auch bei ungünstigen Windverhältnissen gewährleistete. Das in diesem Zusammenhang erbaute Trafohäuschen neben der Windmühle steht heute ebenso wie die Windmühle, der ehemalige Speicher, die Wirtschaftsgebäude und das Müllerwohnhaus unter Denkmalschutz.

Die Mühle wurde 1955 enteignet, verstaatlicht und der Damm-Mühle Rostock am Mühlendamm angegliedert. In den 1960er Jahren erfolgte die komplette Erneuerung der Maschinenanlage inklusive Einbaus von Reinigungsmaschinen für das Getreide, 6 Doppel-Walzenstühlen zum Zerkleinern und 2 Plansichtern zum Sieben. Die Verarbeitungskapazität stieg auf 20 t Getreide in 24 Stunden. Der Betrieb fand im 3-Schicht-System statt.

Nach der politischen Wende wurde 1992 der Mühlbetrieb eingestellt. Die 1955 enteignete Familie konnte die Rückübertragung der Liegenschaft erwirken und verkaufte sie an den jetzigen

Eigentümer. Dieser plante, an dem Standort einen öffentlichen Erlebnishof aufzubauen. Im Jahr 2002 wurde eine Baugenehmigung zum Umbau der vorhandenen Gebäude erteilt. Vorgesehen waren die Einrichtung von Verkaufsausstellung und -kiosk, WC-Anlage, Aufenthalts- und Umkleieräumen.

Der Plan, einen Erlebnishof aufzubauen, wurde verworfen und das Gelände verpachtet. Im Jahr 2006 hat der damalige Pächter „Ohne Barrieren“ e.V. einen Bauantrag für den Einbau zweier Wohnungen gestellt. Die Wohnungen waren für die Unterbringung von Mitarbeitern des landwirtschaftlichen Betriebes gedacht. Ziel war es, Menschen, die auf Grund von körperlichen oder geistigen Einschränkungen auf Unterstützung angewiesen sind, durch integrative Arbeit im landwirtschaftlichen Betrieb zu fördern.

Seit 2009 wird der denkmalgeschützte historische Mühlenhof Neu-Hinrichsdorf zum Betrieb von Einrichtungen genutzt, die als Hauptzweck die Integration behinderter und benachteiligter Menschen in unserer Gesellschaft haben. Der Schwerpunkt der Beschäftigung liegt dabei nicht im landwirtschaftlichen Bereich.

2.3.2 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Das Plangebiet nördlich der Bundesautobahn BAB A19 und östlich der Hinrichsdorfer Straße liegt im Außenbereich der Hanse- und Universitätsstadt Rostock.

Im Plangebiet befindet sich das historische Gebäudeensemble des Mühlenhofs Neu-Hinrichsdorf mit Windmühle und Trafohäuschen, Speicher, Müllerwohnhaus und Wirtschaftsgebäuden des ehemaligen Mühlenhofs. Der Mühlenhof steht unter Denkmalschutz.

Die Freiflächen um die Bestandsgebäude sind teilweise befestigt. Die Hofbereiche zwischen den Gebäuden weisen historisches Kopfsteinpflaster auf, das für das charakteristische Erscheinungsbild des Mühlenhofs wichtig und deshalb zu erhalten ist.

In der Nähe der Mühle befinden sich kleine Tiergehege. An den Wintergarten des Restaurants im ehemaligen Speicher schließt sich nach Westen ein großzügiger Außenbereich für die Nutzung im Sommer an.

Im nördlichen Teil des Plangebiets gibt es eine große Parkplatzfläche, die teilweise befestigt ist. Die übrigen Flächen sind unbefestigte Frei- bzw. Brachflächen. Im Süden des Plangebiets befindet sich ein großes Gewächshaus.

Das Gelände steigt von Norden nach Süden um ca. 3 m an. Im Süden verläuft entlang der Autobahn ein etwa 2 m hoher Wall.

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm ausgehend von der Autobahn BAB A19 und der Hinrichsdorfer Straße stark beeinträchtigt. Gemäß Lärmaktionsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist der Standort ein Lärmbrennpunkt, d.h. die Belastung durch Verkehrslärm ist besonders hoch. In der Stellungnahme des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr vom 25.06.2019 wird klargestellt, dass gegen den Baulastträger der BAB A19 keine Ansprüche auf Grund der Lärmbelastung durch den Verkehr geltend gemacht werden können.

2.3.3 Nutzung und Bebauung

Im ehemaligen Müllerwohnhaus und dem benachbarten Wirtschaftsgebäude auf dem Flurstück 53/7 sind Menschen untergebracht, die eine Bedürftigkeit nach Hilfe im Sinne des SGB IIX und XII haben. Hierbei handelt es sich um unbegleitete minderjährige Flüchtlinge sowie volljährige inländische Mitmenschen. Die konzeptionelle Ausrichtung der Unterbringung erfolgte mit Genehmigung des Sozialamtes der Hansestadt Rostock sowie des Kommunalen Sozialverbandes M-V und in Kombination mit Tätigkeiten der Bewohner am Standort. Die jungen Menschen besuchen je nach Alter umliegende Schulen bzw. Berufsschulen oder arbeiten in der standorteigenen Bio-Gärtnerei bzw. Tischlerei.

Das Amt für Schule und Sport der Hanse- und Universitätsstadt Rostock stellt in seiner Stellungnahme vom 20.06.2019 fest, dass die vorhandenen Angebote zur Beschulung für derzeit 10 Schulpflichtige im Objekt Küstenmühle ausreichend vorhanden sind. Aussagen zu möglicher Beschulung eines zusätzlichen Schülersaufkommens bei Erweiterung der Platzkapazitäten der Küstenmühle ist erst bei Konkretisierung entsprechender Angaben möglich.

Das Restaurant der Küstenmühle im ehemaligen Speicher bietet einen preiswerten Mittagstisch in anspruchsvoll gestaltetem Ambiente und am Sonntag einen ausgiebigen Brunch. Der

große Saal der Küstenmühle kann für Seminar- und Vertragsveranstaltungen, Empfänge und auch private Feiern gemietet werden.

Ein Altlastenverdacht ist aus ehemaligen und jetzigen Nutzungen nicht bekannt. Die Belastung mit alten Kampfmitteln kann nicht ausgeschlossen werden. Vor jeglicher Bautätigkeit ist eine genaue Untersuchung vorzunehmen.

2.3.4 Soziale, verkehrliche und stadtechnische Infrastruktur

Soziale Infrastruktur

Die geplante Nutzung zur Unterbringung und Unterstützung von Menschen, die eine Bedürftigkeit nach Hilfe im Sinne des SGB IIX und XII haben, ist Teil der sozialen Infrastruktur in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Ein zusätzlicher Bedarf an die soziale Infrastruktur im Plangebiet entsteht aus den geplanten Nutzungen (Gewerbe, Gastronomie etc.) nicht.

Verkehrliche Infrastruktur

Das Plangebiet ist von der Straße *Neu-Hinrichsdorf* öffentlich erschlossen und mit dem PKW gut erreichbar. Zwei Stadtbuslinien verkehren auf der Hinrichsdorfer Straße, so dass mindestens ein Stundentakt im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) besteht und die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln gegeben ist.

Stadttechnische Infrastruktur

Die stadtechnische Erschließung der jetzigen Nutzungen ist gesichert. Alle Gebäude verfügen über Anschlüsse an das Trink- und Schmutzwassernetz, an das Strom- und Gasnetz sowie das Telekommunikationsnetz.

Die vorgesehenen Nutzungen, für die mit dem Bebauungsplan das Baurecht geschaffen wird, stellen einen Mehrbedarf hinsichtlich der stadtechnischen Infrastruktur dar. Im Verfahren ist zu prüfen, inwiefern die vorhandenen Netze den Mehrbedarf abdecken können bzw. wo ausgebaut werden muss, insbesondere auch hinsichtlich der ausreichenden Bereitstellung von Löschwasser.

Ein Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Fernwärmevorranggebiets, in dem gemäß der Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sowohl das Recht als auch die Pflicht zum Anschluss besteht.

Über das Plangebiet verlaufen zu berücksichtigende Hauptversorgungsleitungen.

Der Parkplatz im Norden wird von einer Hochspannungsleitung (380-kV-Rostock-Bentwisch 545/546 von Mast 8-10) überquert. Der von Bebauung freizuhalten Bereich (Freileitungsschutzstreifen) hat eine Breite von 35,5 m. Für den Freileitungsschutzstreifen ist in den Grundbüchern eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit eingetragen. Entsprechend dieser Dienstbarkeit dürfen u.a. keine baulichen oder sonstigen Anlagen im Freileitungsschutzstreifen errichtet werden, die den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigen oder gefährden. Gebäude mit Aufenthaltsräumen haben zusätzlich einen so großen Abstand zur Trasse einzuhalten, dass die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder entsprechend der Vorgaben aus dem Immissionsschutz eingehalten werden. Grundlage dafür ist die 26. BImSchV¹ zum Bundesimmissionsschutzgesetz.

Die Nordwasser GmbH weist in ihrer Stellungnahme vom 04.07.2019 auf die im östlichen und nördlichen Plangebiet verlaufende Haupttransportleitung DN 800 GGG, zwei Schmutzwasserdruckrohrleitungen DN 400 GFK und ein Schmutzwassersammler DN 600 Stz hin. Der 10 m breite Schutzstreifen wurde bereits in die Planzeichnung nachrichtlich übernommen. Der Bereich des Schutzstreifens, der sich innerhalb des Baugebiets SO_{GK} und der Fläche für Landwirtschaft liegt, ist mit dem Planzeichen 15.8 der Planzeichenverordnung (Umgrenzung der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind) gekennzeichnet.

In der Stellungnahme der Nordwasser GmbH wird auf folgende Sicherheitsbestimmungen hingewiesen:

¹ 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder)

- Planungen von Vorhaben und die Durchführung von Maßnahmen, sofern sie den Schutzstreifen der Hauptleitung rangieren, sind der Nordwasser GmbH frühzeitig anhand von detaillierten Planunterlagen zwecks Prüfung und Stellungnahme anzuzeigen;
- Kanalschächte und Schachtbauwerke sind außerhalb des Schutzstreifens anzuordnen;
- Bodenabtrag bzw. -auftrag ist nur bis zu einer verbleibenden Gesamtüberdeckung der Leitung von mindestens 1,0 m bis höchstens 1,5 m erlaubt;
- Baustelleinrichtungen oder das Lagern von Bauelementen sind im Leitungsschutzstreifen nicht gestattet.
- Dem Überfahren der Hauptleitung mit Baufahrzeugen bei unbefestigter Oberfläche in Längs- bzw. Querrichtung können wir nur nach erfolgten druckverteilenden Maßnahmen -wie Auslegen von Baggermatratzen oder dergleichen- zustimmen.
- Weitergehende Sicherheits- und/bzw. Anpassungsmaßnahmen, die erst an Ort und Stelle geklärt werden können, behalten wir uns ausdrücklich vor.
- Die Bedienbarkeit und bei Notwendigkeit die Anfahrbarkeit der vorhandenen Armaturen muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.
- Baumpflanzungen sowie der Anpflanzung von Gehölzen stimmen wir innerhalb des Schutzstreifens nicht zu.
- Die Lage, die Überdeckung, der Verlauf der Anlagen und der Schutzstreifen müssen durch die Nordwasser GmbH vor Ort bestätigt werden.

2.3.5 Eigentumsverhältnisse

Das Flurstück 53/7 mit der vorhandenen Bebauung im Plangebiet ist in privatem Besitz. Die mittelfristige Übernahme durch den Investor ist vertraglich bereits vereinbart. Die übrigen Flurstücke im Plangebiet sind im Besitz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Pachtverträge für diese Flächen zwischen Investor und der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sind teilweise vorhanden bzw. in Vorbereitung.

2.3.6 Autobahn BAB A19

Die südwestlich an den Plangeltungsbereich angrenzende Autobahn BAB A19 wurde zwischen Rostock-Ost und Rostock-Krummendorf einschließlich der Anschlussstelle Nord bereits aus- bzw. neu gebaut. Grundlage war das Planfeststellungsverfahren 2007. Der Stellungnahme des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr vom 25.06.2019 ist zu entnehmen, dass neue Ausbaumaßnahmen für diesen Abschnitt der BAB A19 nicht bekannt sind.

Anbauverbotszone

In der Stellungnahme wird unter Bezugnahme auf § 9 Abs.1 FStrG (Bundesfernstraßengesetz) darauf hingewiesen, dass bis zu einer Entfernung von 40 m (gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn) Hochbauten an Bundesautobahnen nicht errichtet sowie Aufschüttungen und Abgrabungen nicht vorgenommen werden dürfen.

In der Stellungnahme des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr vom 25.06.2019 wird unter Bezugnahme auf §§ 8 und 9 FStG² sowie §18 StVO³ darauf hingewiesen, dass Zu- und Abfahrten zur BAB A19 nicht angelegt werden dürfen. Auch eventuell vorhandene Betriebsumfahrten der Bundesautobahn dürfen nicht als Zu- und Abfahrten genutzt werden.

Weiterhin wird unter Bezugnahme auf § 11 Abs.2 FStG darauf hingewiesen, dass Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück nicht fest verbundene Einrichtungen nicht angelegt werden dürfen, wenn sie die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.

² Bundesfernstraßengesetz

³ Straßenverkehrsordnung

3 PLANUNGSINHALTE

3.1 Art der baulichen Nutzung

3.1.1 Eingeschränktes Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Angrenzend an den bestehenden Parkplatz wird das Baugebiet 1 (GEe) als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Gemäß § 8 BauNVO dienen Gewerbegebiete vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben mit folgenden allgemein zulässigen Nutzungen (§ 8 (2) BauNVO):

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, □
3. Tankstellen, □
4. Anlagen für sportliche Zwecke. □

Gemäß § 8 Abs. (3) können folgende Nutzungen ausnahmsweise zugelassen werden:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, □
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, □
3. Vergnügungsstätten. □

In Anwendung von § 1 Abs. (5) BauNVO werden von den vorgenannten *allgemein* zulässigen Nutzungen Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke für das eingeschränkte Gewerbegebiet ausgeschlossen und als unzulässig festgesetzt. Die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets bleibt dennoch gewahrt.

In Anwendung von § 1 Abs. (6) BauNVO werden Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und Vergnügungsstätten nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Ferienwohnungen, die nach §13a BauNVO zu den nicht störenden Gewerbebetrieben gehören, sind im eingeschränkten Gewerbegebiet nicht zulässig.

textliche Festsetzung:

- 1.1 Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe sind nur nicht wesentlich störende Betriebe zulässig.
Unzulässig sind
 - Tankstellen
 - Anlagen für sportliche Zwecke
 - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
 - Vergnügungsstätten
 - Ferienwohnungen.

Geplant ist, wie in den Sonstigen Sondergebieten des Plangebiets, den Fokus auf integrative Arbeit, zu richten. Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke bieten dafür kaum Möglichkeiten. Hinzu kommt, dass diese Anlagen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Sonstigen Sondergebiet zu Konflikten führen können. Die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets bleibt auch bei Ausschluss von Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke gewahrt.

Das eingeschränkte Gewerbegebiet ist mit einer überbaubaren Grundfläche von ca. 1.235 m² relativ klein. Die Ansiedlung der gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO *ausnahmsweise* zulässigen Nutzungen (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten) im Gewerbegebiet kann dazu führen, dass der Gebietscharakter nicht gewahrt bleibt. In Anwendung von § 1 Abs. (6) BauNVO werden die vorgenannten *ausnahmsweise* zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplans, d.h., sie sind hier nicht zulässig. Diese Nutzungen können hier städtebaulich nicht eingeordnet werden.

In der Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan wurde das mögliche Konfliktpotential zwischen dem festzusetzenden Gewerbegebiet und den südlich angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen in den Sondergebieten untersucht. Es kann geschlussfolgert werden, dass

sich für die im festgesetzten Gewerbegebiet zulässigen gewerblichen Nutzungen Einschränkungen hinsichtlich der nächtlichen Nutzungen (siehe Kapitel 3.8 Immissionsschutz) auf Grund der Nähe zu Übernachtungsräumen in den Sondergebieten SO_{GK} und SO_{IW} ergeben.

3.1.2 Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO)

Eins der wesentlichen Ziele der Planung ist die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes, um die Nutzungen Gastronomie, Werkstätten und Wohnen für Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf zu kombinieren. Ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO kann nur festgesetzt werden, wenn es nach seiner Zweckbestimmung einen Gebietscharakter aufweist, der sich von dem jeweiligen Gebietscharakter der Baugebiete nach den §§ 2-10 BauNVO wesentlich unterscheidet. Die Überlegung, im Plangebiet ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festzusetzen, wurde verworfen. Die angestrebte Mischung der Nutzungen Gastronomie, Werkstätten und Wohnen für Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf ließe sich zwar in einem Mischgebiet realisieren, aber die allgemein zulässige Wohnnutzung in Mischgebieten kann den beabsichtigten Fokus auf das *betreute Wohnen* nicht gewährleisten.

Die Baugebiete 2 und 3 werden deshalb gemäß § 11 BauNVO als *Sonstige Sondergebiete* festgesetzt und im Folgenden erläutert.

3.1.2.1 Sonstiges Sondergebiet „Gastronomie Küstenmühle“ (SO_{GK})

textliche Festsetzung:

- 1.2 *Das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gastronomie Küstenmühle“ dient der Unterbringung gastronomischer Einrichtungen mit allen erforderlichen Nebenanlagen sowie der Einrichtung von Werkstätten, die schwerpunktmäßig integrative Beschäftigung ermöglichen.*

Zulässig sind:

- *Gastronomie*
- *Veranstaltungssaal*
- *Beherbergungsbetrieb*
- *Büronutzung*
- *Hofladen*
- *Werkstätten*
- *eine Betriebswohnung*
- *Ställe für Kleintierhaltung*

Unzulässig sind Ferienwohnungen.

Der Katalog der zulässigen Nutzungen beinhaltet bereits am Standort etablierte Nutzungen, wie Gastronomie, Veranstaltungssaal, Büronutzung und Werkstätten und wird ergänzt durch die Nennung von Hofladen, Beherbergungsbetrieb, Betriebswohnung und Ställen für Kleintierhaltung. Der moderate Ausbau der baulichen Nutzungen sichert den wirtschaftlichen Betrieb der Einrichtung, ohne den das soziale Anliegen der integrativen Arbeit langfristig nicht zu sichern ist.

3.1.2.1 Sonstiges Sondergebiet „Integrative Werkstätten mit Wohnnutzung“ (SO_W)

textliche Festsetzung:

1.3 *Das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Integrative Werkstätten mit Wohnnutzung“ dient der Einrichtung von Werkstätten, die schwerpunktmäßig integrative Beschäftigung ermöglichen und der Wohnnutzung für einen besonderen Personenkreis.*

Zulässig sind:

- *Werkstätten*
- *Unterkünfte zur Unterbringung von Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf (bedürftig nach SGB IIX und XII)*
- *eine Betriebswohnung*

Unzulässig sind Ferienwohnungen.

Die bereits vorhandene Wohnnutzung für Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf bedarf der Modernisierung. Z.Zt. sind 8 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 17 Jahren sowie 3 Menschen im Alter zwischen 45 und 60 Jahren dort untergebracht. Der Investor beabsichtigt, die sanitären Anlagen in einem Anbau zwischen ehemaligem Müllerwohnhaus und Wirtschaftsgebäude neu zu errichten, um die beengten Platzverhältnisse zu entschärfen und die Wohnqualität zu verbessern. Der Anbau wird auch zur Reduzierung der Lärmbelastigung durch den Straßenverkehr beitragen. Mit einem weiteren Neubau ist beabsichtigt, die Kapazitäten für die Unterbringung von Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf (bedürftig nach SGB IIX und XII) zu erweitern. Die Zulässigkeit von Werkstätten soll die Beschäftigungsmöglichkeiten der Bewohner erweitern und die Wirtschaftlichkeit des Standorts sichern.

Voraussetzung für die Wohnnutzung an diesem Standort ist die Minderung des Verkehrslärms, der von der Autobahn und der Hinrichsdorfer Straße ausgeht. Im Lärmaktionsplan (Fortschreibung 2018) der Hanse- und Universitätsstadt Rostock werden Fahrbahnsanierungen und der grundlegende Um- und Ausbau vorgeschlagen. Wann diese Maßnahmen umgesetzt werden, ist offen. Die Schallimmissionsprognose, die im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans Nr. 16.SO.197 erarbeitet wurde, ergab, dass ein ca. 6 m hoher Lärmschutzwall entlang der Autobahn den Verkehrslärm so weit abmindern kann, dass die Orientierungswerte gemäß DIN 18 005 tagsüber eingehalten und nachts nur leicht überschritten werden. Die Abschirmung des Plangebiets gegenüber Verkehrslärm durch die Errichtung eines Lärmschutzwalls bzw. einer Lärmschutzwand ist unbedingte Voraussetzung für die Umsetzung der geplanten schutzbedürftigen Nutzungen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans. (siehe Kapitel 3.8 Immissionsschutz)

3.2 Sonstige Nutzungsarten von Flächen

Im südlichen Bereich wird landwirtschaftliche Nutzfläche festgesetzt. Um dort Ställe, Gewächshäuser etc. errichten zu können, werden bauliche Anlagen, die der Landwirtschaft dienen als zulässig festgesetzt.

textliche Festsetzung:

4.1 *Auf der festgesetzten Fläche für die Landwirtschaft sind bauliche Anlagen, die der Landwirtschaft dienen (Gewächshäuser, Ställe für Kleintierhaltung u.ä.), zulässig.*

3.3 Maß der baulichen Nutzung

In Anwendung von § 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB wird im Bebauungsplan das Maß der baulichen Nutzung festgesetzt, um so die beabsichtigte Nutzungsdichte zu regeln. Gemäß § 16 Abs.3 BauNVO sind Grundflächenzahl oder Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe der baulichen Anlagen für jedes Baugebiet festzusetzen.

Damit wird nicht nur Einfluss auf die städtebauliche Ordnung genommen, sondern es lassen sich auch die Auswirkungen der Planung, wie z.B. Flächenversiegelung und Oberflächenwasserversickerung quantitativ beurteilen.

Die Grundflächenzahl wird in § 19 BauNVO definiert. Sie bestimmt, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. In § 19 Abs. 4 BauNVO ist definiert, wie die Grundfläche zu ermitteln ist.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet orientiert sich die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,8 an dem in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Orientierungswert für *Gewerbegebiete*. Das gewährleistet die größtmögliche Flexibilität für die spätere Umsetzung.

In den beiden Sonstigen Sondergebieten sind bereits eine Reihe von Gebäuden sowie versiegelte Flächen vorhanden. Es wurden die bereits vorhandene Überbauung und Versiegelung und die mit der Planung maximal mögliche zusätzliche Überbauung im Detail ermittelt. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass eine Grundflächenzahl von 0,8 -Orientierungswert für Sonstige Sondergebiete gemäß § 17 BauNVO- nicht erreicht werden kann. Um den zu berücksichtigenden Eingriff und die zu erwartende zusätzliche Oberflächenwassermenge realistisch zu berücksichtigen wurden die Grundflächenzahlen für das Sonstige Sondergebiet SO_{GK} mit 0,7 und für das Sonstige Sondergebiet SO_W mit 0,6 festgesetzt.

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl, wie sie in § 19 Abs.4 Satz 2 BauNVO als zulässig definiert ist, wird mit der textlichen Festsetzung 1.6 ausgeschlossen:

Textliche Festsetzung

1.6 Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 Abs.4Satz 2 BauNVO ist ausgeschlossen.

Die zulässige Gebäudehöhe für die neue Bebauung ist in den Nutzungsschablonen der Planzeichnung als Oberkante der Gebäude in Meter über NHN festgesetzt. Die vorhandenen Geländehöhen in Meter über NHN können der Kartengrundlage entnommen werden. Zur Orientierung sind beispielhaft in den Baufenstern Höhenangaben vergrößert dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Schallimmissionsprognose, die die Mindesthöhe des Lärmschutzwalls so festlegt, dass die Traufhöhen der Gebäude maximal so hoch sind wie die Krone des Walls und damit zulässige Aufenthalts- und Übernachtungsräume durch den Lärmschutzwall gegenüber dem Verkehrslärm abgeschirmt werden, wird die maximale Traufhöhe festgesetzt. Die Traufhöhe wird in *Hinweis E* als äußerer Schnittpunkt der aufgehenden Wand mit der Dachhaut definiert. Die Traufhöhe entspricht damit der maximalen Höhe der obersten Geschossdecke. Da Aufenthaltsräume im Dachgeschoss auf Grund der festgesetzten Höhe der Gebäude nicht möglich sind, ist sichergestellt, dass alle Aufenthaltsräume durch den Lärmschutzwall vom Verkehrslärm abgeschirmt werden.

Die festgesetzten Gebäude- und Traufhöhen in den Sonstigen Sondergebieten (SO_{GK} und SO_W) haben das Grundanliegen, dass das denkmalgeschützte Gebäudeensemble nicht überragt und auch nach Umsetzung der Planung dominant bleibt. Für die neue Bebauung wird die Oberkante der Gebäude mit 23 m und die Traufhöhe mit 20,20 m über NHN festgesetzt. Es sind Gebäudehöhen von ca. 8,50 m und damit zwei Vollgeschosse realisierbar.

Für die mit einer Baulinie versehenen und unter Denkmalschutz stehenden Bestandsgebäude werden die vorhandenen First- und Traufhöhen (Stand Vermessung vom 22.05.2018) als die maximal zulässigen Höhen festgesetzt (Tabelle 1 ist Bestandteil der Planzeichnung):

Textliche Festsetzung

1.4 Höhe baulicher Anlagen

Für die unter Denkmalschutz stehenden Bestandsgebäude 1-5 gelten die vorhandenen, in Tabelle 1 genannten First- und Traufhöhen (Stand Vermessung vom 22.05.2018) als maximal zulässige Höhe. Die festgesetzten Höhen beziehen sich auf das Höhenbezugssystem DHHN92 (NHN)

Bei einer zulässigen Oberkante von 22 m über NHN in Abhängigkeit vom Gelände sind Gebäudehöhen von ca. 8,00-8,50 m, d.h. 2 Vollgeschosse realisierbar. Eine maximale Traufhöhe wird hier nicht festgesetzt.

Mit der festgesetzten Gebäudehöhe sind Brüstungshöhen von über 8 m über Gelände ausgeschlossen. Damit entfällt für die Sicherstellung des 2. Rettungsweges die Notwendigkeit von Aufstell- und Bewegungsflächen für Hubrettungsfahrzeuge der Feuerwehr.

Das Plangebiet wird im Norden von einer Hochspannungsleitung (380 kV, Rostock-Bentwisch 545/546 von Mast 8-10) überquert. Der Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH teilt in seiner Stellungnahme vom 21.06.2019 mit, dass beidseitig der Trassenachse in einem Abstand von 50 m ein Freileitungsbereich zu beachten ist. Innerhalb des Freileitungsbereichs befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von 35,5 m beidseitig der Trassenachse, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht.

Für den Freileitungsschutzstreifen ist eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Leitungsrecht in Abt. II, Lasten und Beschränkungen) im Grundbuch eingetragen. Entsprechend dieser Dienstbarkeit dürfen u.a. keine baulichen oder sonstigen Anlagen im Freileitungsschutzstreifen errichtet werden, die den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigen oder gefährden.

Es wurde folgender Hinweis in den Teil B der Satzung aufgenommen:

B Für jegliche Nutzungsänderungen (auch temporär) im Freileitungsschutzstreifen und bei Bau- und Pflanzmaßnahmen ist die Zustimmung des Leitungsbetreibers beim Regionalzentrum Nord, Rostocker Chaussee 18, 18273 Güstrow einzuholen. Konkrete Planungsunterlagen, z.B. über Standorte und Höhe einer vorgesehenen baulichen Veränderung, Bepflanzung etc. sind möglichst frühzeitig der 50Hertz Transmission GmbH zur Kenntnis zu geben, um die Voraussetzungen zum Erteilen einer Zustimmung gemeinsam klären zu können.

Vor geplanten Bau- und Baumpflanzmaßnahmen im Freileitungsbereich ist der Übertragungsnetzbetreiber zu konsultieren.

Das Amt für Umwelt- und Klimaschutz stellt in seiner Stellungnahme vom 28.06.2019 fest, dass der nördliche Teil des ingeschränkten Gewerbegebiets (GEE) in eine Senke mit mittlerer hydrologischer Gefährdung ragt. Das kann der Starkregenmodellierung, die im Zusammenhang mit dem Integrierten Entwässerungskonzept (INTEK) für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock erarbeitet wurde, entnommen werden.

Die angesprochene Senke erstreckt sich weit über den Plangeltungsbereich des Bebauungsplans hinaus bis an die *Hinrichsdorfer Straße* im Westen, die Straße *Neu Hinrichsdorf* im Norden und die Gemarkungsgrenze im Osten. Um Überflutungsschäden in Folge von Starkniederschlägen zu vermeiden, wird in der Stellungnahme eine angepasste Bauweise (Bauvorsorge) empfohlen. Der Empfehlung folgend, wird mit der textlichen Festsetzung 1.5 das Anheben des Geländeniveaus auf eine maximale Höhe für zulässig erklärt:

Textliche Festsetzung

1.5 Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE sind Aufschüttungen bis zu einer Geländehöhe von 14,0 m über NHN zulässig.

Das eingeschränkte Gewerbegebiet GEE weist in der Vermessung vom 22.05.2018 bestehende Geländehöhen zwischen 13,40 m ü NHN und 14,12 m ü NHN auf. Mit der textlichen Festsetzung 1.5 sind Aufschüttungen von maximal 60 cm möglich.

3.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Textliche Festsetzungen

- 2.1 *Im eingeschränkten Gewerbegebiet G_{Ee} sind Gebäudelängen von mehr als 50 m zulässig.*
- 2.2 *Das Überschreiten der Baulinien ist ausnahmsweise zulässig für nach Landesbauordnung erforderliche Erschließungsanlagen (Aufzüge, notwendige Rettungswege). Die Gestaltung muss mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt werden.*

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In der textlichen Festsetzung 2.1 wird konkretisiert, dass Gebäudelängen von mehr als 50 m zulässig sind. Damit ist ausreichend Spielraum für die Bedürfnisse der künftigen Gewerbenutzung gegeben.

Im übrigen Plangebiet ist eine lockere Bebauung beabsichtigt. Für die Sonstigen Sondergebiete (SO_{GK} und SO_W) wird die offene Bauweise festgesetzt, die in § 22 Abs(2) BauNVO definiert ist. Gebäude müssen demnach mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden und dürfen eine Länge von 50 m nicht überschreiten. Die Vorschrift zur maximalen Länge des Baukörpers begrenzt dessen Ausdehnung entlang der Verkehrsfläche. Die Tiefe des Baukörpers und damit auch die Länge von möglichen Seitenflügeln wird vom landesrechtlichen Abstandsflächenrecht und der zulässigen Grundflächenzahl bestimmt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen, teilweise auch Baulinien definiert. Baugrenzen legen die maximal mögliche Ausdehnung von Gebäuden fest, sie dürfen nicht überschritten werden. Eine geringfügige Überschreitung kann u.U. zugelassen werden.

Im Gegensatz zu Baugrenzen muss auf festgesetzten Baulinien gebaut werden. Die Festsetzung von Baulinien erfolgt im denkmalgeschützten Gebäudebestand, um einer Verfälschung der Gebäude durch Anbauten und Erweiterungen vorzubeugen. Um bei Umbau der Gebäude nach Landesbauordnung erforderliche Erschließungsanlagen realisieren zu können, wird auf Grundlage von § 23 Abs.2 Satz 3 BauNVO mit der textlichen Festsetzung 2.2 das ausnahmsweise Überschreiten der Baulinie für entsprechende Anbauten zugelassen. Die Gestaltung ist mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

3.5 Verkehrserschließung

3.5.1 Verkehrsanbindung

Das Plangebiet ist über die Straße *Neu Hinrichsdorf* mit einer lichtsignalgeregelten Kreuzung verkehrlich angebunden. Die Kreuzung bietet ausreichend Reserven und kann die entstehenden zusätzlichen Verkehre aufnehmen. Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit sind weiterhin gegeben. Die Straße ist bis zur bestehenden Zufahrt zum Parkplatz öffentlich gewidmet.

Der an die Parkplatzzufahrt anschließende Teil der Straße *Neu Hinrichsdorf* innerhalb des Plangebiets wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -*verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche*- festgesetzt (Verkehrsfläche Nr. 1). Die Zufahrt für das Flurstück 53/7 liegt an dieser Mischverkehrsfläche. Das Rettungs- und Brandschutzamt der Hanse- und Universitätsstadt Rostock hat in seiner Stellungnahme zum Vorentwurf darauf hingewiesen, dass die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung für die Befahrung mittels Großfahrzeugen der Feuerwehr auszulegen sind. Maßgeblich sind die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ i.d.F. 2006 sowie die Liste der Technischen Baubestimmungen, Anlage 7.4/1. Demnach sind Zufahrten für die Feuerwehr so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10t und einem Gesamtgewicht von 16t befahren werden können. In der Erschließungsplanung sind die Details mit dem Brandschutz- und Rettungsamt Rostock abzustimmen.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, die als Zufahrt zum Flurstück 53/7 dient, weist eine Breite von 7,50 m auf. Am Ende der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

wird eine Wendefläche nach dem *Leitfaden zur anforderungsgerechten Gestaltung des Verkehrsraumes für die Abfallentsorgung und Straßenreinigung sowie von Behälterstandplätzen in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock - Für Bauherren und Architekten (Stand 04/2021)* festgesetzt.

Im Osten, an die private Parkplatzfläche anschließend, wird eine weitere Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit einer Breite von 5,0 m festgesetzt (Verkehrsfläche Nr. 3). Im Bestand existiert hier bereits ein Schotterweg. Die Zweckbestimmung der Verkehrsfläche ist eine Mischverkehrsfläche, über die die Anlieferung für die Gebäude im Sonstigen Sondergebiet Nr. 2 SO_{GK} erfolgt und die Zufahrt für Fahrzeuge von Feuerwehr und Rettungsdienst gewährleistet ist. Die genaue Lage der Zufahrt auf der Baufläche des Sonstigen Sondergebiets Nr. 2 SO_{GK} wird nicht festgesetzt. Zum Schutz der vorhandenen Hauptwasser- und Abwasseranlagen im Osten der Sondergebietsfläche Nr. 2, für die eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Leitungsrecht zu Gunsten des Versorgers) im Grundbuch eingetragen ist, wird eine 10 m breite Trasse mit den Planzeichen Nr. 15.5 (*Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen*) und 15.8 (*Umgrenzung der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind*) gekennzeichnet.

Die Erschließung des Flurstücks 55/84, das mit Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt ist, erfolgt über den privaten Parkplatz (Verkehrsfläche Nr. 2) und die private Mischverkehrsfläche (Verkehrsfläche Nr. 3) sowie die mit dem Geh- und Fahrrecht gekennzeichnete Sondergebietsfläche. Ein entsprechendes Wegerecht muss noch im Grundbuch eingetragen oder als Baulast abgesichert werden. Es wird darauf hingewiesen, dass die Festsetzung eines Wegerechts im Bebauungsplan die privatrechtliche Vereinbarung nicht ersetzt.

Das Brandschutz- und Rettungsamt der Hanse- und Universitätsstadt Rostock gibt in seiner Stellungnahme zum Vorentwurf den Hinweis, dass befahrbare Flächen auf den Baugrundstücken für die Durchführung von Maßnahmen der Menschenrettung und Brandbekämpfung eingeplant werden müssen.

In den beiden Sonderbaugebieten weisen die Hofbereiche zwischen den Gebäuden historisches Kopfsteinpflaster auf, das für das charakteristische Erscheinungsbild des Mühlenhofs wichtig und deshalb zu erhalten ist. Die Flächen sind befahr- und belastbar.

3.5.2 Ruhender Verkehr

Der im nördlichen Plangebiet vorhandene Parkplatz wird im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung *-Parkplatz, privat-* festgesetzt (Verkehrsfläche Nr. 2). Die Kapazität des Parkplatzes war für den vor Jahren geplanten Erlebnishof ausgelegt und wird den Anforderungen der jetzt vorgesehenen Nutzungen in ausreichendem Maße gerecht.

3.5.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Gebiet wird mit ÖPNV-Leistungen über die ca. 550m entfernt liegende Haltestelle *Neu-Hinrichsdorf* versorgt. Eine Änderung oder Erweiterung des Netzes im Zusammenhang mit der Planung ist nicht erforderlich oder vorgesehen.

3.6 Technische Infrastruktur

Die im Plangebiet vorhandenen Nutzungen sind mit den erforderlichen Medien der stadttechnischen Infrastruktur bereits erschlossen.

3.6.1 Trinkwasserversorgung

Für die Versorgung mit Trinkwasser stehen vorhandene Anlagen zur Verfügung. In der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde um Auskunft über Kapazitäten und die genaue Lage gebeten.

Der Warnow-Wasser- und Abwasserverband (WWAV) hat in seiner Stellungnahme vom 26.06.2019 auf den vorhandenen Trinkwasseranschluss hingewiesen. Inwieweit die vorhandene Dimensionierung auch für die künftigen Nutzungen ausreicht, ist im Rahmen der technischen Planung auf der Grundlage der vorgesehenen Nutzungen mit dem WWAV und der Nordwasser GmbH abzustimmen.

Die Nordwasser GmbH hat in ihrer Stellungnahme vom 04.07.2019 ebenfalls auf den bestehenden Grundstückanschluss (da 50x5,4) verwiesen und den Leitungsverlauf, der bereits im Vorentwurf der Planzeichnung enthalten ist, bestätigt. In der Stellungnahme wird darauf hingewiesen, dass sich die tatsächliche Lage der Leitung ausschließlich aus der Örtlichkeit ergibt. Für den zu erwartenden höheren Trinkwasserbedarf durch die geplante Bebauungsverdichtung ist der Hausanschluss zu optimieren. Ggf. ergibt sich hieraus auch eine Änderung der Lage der Wasserzählanlage. Das wird Inhalt der Anschlussgenehmigung sein.

3.6.2 Löschwasser

Für die Versorgung des Plangebiets mit Löschwasser ist gemäß Arbeitsblatt W 405 der technischen Regel des DVGW eine Löschwassermenge von 96 m³/h über 2 Stunden bereitzuhalten.

In der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde um Auskunft über vorhandene Feuerlöschhydranten bzw. erforderliche Erweiterungen des Angebots gebeten. Die Details der löschwassertechnischen Belange sind in der Erschließungsplanung mit dem Brandschutz- und Rettungsdienst der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu klären.

Die Nordwasser GmbH stellt in ihrer Stellungnahme vom 04.07.2019 fest, dass die auf dem Grundstück liegende Hauptleitung Löschwasser in einer Kapazität von 93 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden mitführt. Der WWAV bestätigt das Vorhandensein eines Löschwasserhydranten im Plangebiet (Unterflurhydrant ca. 4 m östlich von Baufeld C). Die geplanten baulichen Nutzungen liegen in einem Radius von maximal 135 m vom vorhandenen Unterflurhydranten entfernt.

Inwieweit die vorhandene Leistungsfähigkeit mit der geforderten übereinstimmt, ist in der weiteren Planung mit dem WWAV und der Nordwasser GmbH abzustimmen.

Der Hinweis des Brandschutz- und Rettungsdienstes der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, dass die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen in einer Entfernung von 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche sicherzustellen ist, muss insbesondere bei der Planung weiterer Feuerlöschhydranten innerhalb des Plangebiets Berücksichtigung finden, da es so gut wie keine öffentlichen Verkehrsflächen innerhalb des Plangebiets gibt.

3.6.3 Schmutzwasserableitung

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über vorhandene Anlagen, deren Lage und Kapazität nicht klar ist. Für die geplanten Nutzungen ist u.U. eine Erweiterung erforderlich.

Die Nordwasser GmbH bestätigt in ihrer Stellungnahme vom 04.07.2019, dass die vorhandenen baulichen Anlagen an das öffentliche Schmutzwassernetz angeschlossen sind und weitere Anschlüsse möglich sind. In der Stellungnahme wird darauf hingewiesen, dass genaue Aussagen zu Schmutzwassermengen erst getroffen werden können, wenn bekannt ist, welche Arten von Gewerbe sich ansiedeln werden. Das wird dann Inhalt der Anschlussgenehmigungen sein.

In der Erschließungsplanung hat eine Abstimmung mit WWAV und Nordwasser GmbH zu erfolgen.

3.6.4 Niederschlagswasserableitung

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Anlagen der Niederschlagswasserableitung vorhanden.

In der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde um Auskunft über mögliche Kapazitäten zur Ableitung des Niederschlagswassers gebeten. In der Stellungnahme der Nordwasser GmbH vom 04.07.2019 wird auf den Vorrang der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz M-V verwiesen und eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung auf dem Grundstück für möglich gehalten. Genannt werden folgende naturnahe und technische Möglichkeiten:

- Retentions- und Gründächer

- Regenwasserspeicherung
- Entsiegelung bzw. Nutzung von wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasengittersteine, Fugenpflaster)
- Mulden- und Flächenversickerung, Schacht- und Rigolenversickerung
- kombinierte Versickerungssysteme (z.B. Mulden-Rigolen)
- künstliche Wasserflächen (z.B. Teiche oder wasserführende Gräben)

In der Stellungnahme heißt es weiter, dass bei einer unvermeidbaren Einleitung in die Kanalisation oder direkt in ein Gewässer die Einleitmenge zu drosseln ist. Der nächstgelegene öffentliche Niederschlagswassersammler (DN500) liegt ca. 300 m nördlich vom Plangebiet in der Goorstorfer Straße.

Der WWAV weist in seiner Stellungnahme vom 26.06.2019 ebenfalls darauf hin, dass vorrangig Maßnahmen zur Versickerung innerhalb des Pangebiets vorzusehen sind. Sollte die Versickerungsleistung nicht ausreichen und auch nicht durch geeignete Maßnahmen gesteigert werden können, ist u.U. ein Anschluss an den vorhandenen Niederschlagswassersammler in der Goorstorfer Straße möglich. In der Stellungnahme wird aber betont, dass auf Grund der hohen Auslastung des Bestandssystems eine Retention im Plangebiet erforderlich ist.

Der BUND regt in seiner Stellungnahme vom 10.12.2021 an, die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung luft- und wasserdurchlässig sowie in den Fugen begrünt herzustellen.

Aus der Stellungnahme des WBV *Untere Warnow-Küste* vom 24.06.2019 geht hervor, dass sich im Nordwesten des Plangebiets das Gewässer II. Ordnung Nr. 13/3/3 befindet. Es verläuft parallel zur Zufahrt teilweise verrohrt, teilweise als offener Graben und leitet überschüssiges Oberflächenwasser der anliegenden Ackerflächen ab. Der Zustand des Gewässerabschnitts im Plangebiet ist schlecht, eine Erneuerung bzw. ein Ausbau sollten im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan erfolgen. Aus dem Bereich der Küstenmühle gibt es alte Rohrleitungszuflüsse, deren Dimension und Herkunft aber nicht bekannt sind und in der weiteren Planung ermittelt werden sollten, ebenso wie die zu erwartenden Ableitungen von Niederschlagswasser.

Das Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen weist in seiner Stellungnahme vom 15.12.2021 darauf hin, dass bei Ausbau bzw. Erneuerung des teilweise offenen Grabens im Nordwesten des Plangebiets, die Planung mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist.

In der Planzeichnung ist das Gewässer am nordwestlichen Rand mit der von Bebauung freizuhaltenden 10 m breiten Trasse dargestellt.

Ermittlung der Ableitmenge von Niederschlagswasser:

Im Bestand sind bereits Gebäude und versiegelte Flächen vorhanden. Die geplante Erweiterung der baulichen Nutzungen führt zu einer im Vergleich zum Bestand höheren Versiegelung des Bodens. In der Tabelle 1 wird der Istzustand mit der Planung verglichen:

Gebiet	versiegelte Fläche Bestand (ca.) in m ²	Einzugsfläche Planung A _E in m ²	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche Planung A _U in m ²	Differenz Bestand/ Planung in m ²
Baugebiet 1 (GE)	49	1.951	0,8	1.561	+ 1.512
Baugebiet 2 (SO _{GK})	2.523	6.613	0,7	4.629	+ 2.106
Baugebiet 3 (SO _W)	1.412	3.625	0,6	2.175	+ 763
Verkehrsfläche (öffentlich)	225	284	1,0	284	+ 59

Gebiet		versiegelte Fläche Bestand (ca.) in m ²	Einzugsfläche Planung A _E in m ²	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche Planung A _U in m ²	Differenz Bestand/Planung in m ²
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Nr.2, Parkplatz, privat)	Fahrgassen	1.661	1.661	1,0	1.661	0
	Stellplätze (versickerungsfähig)	1.603 x 0,6 = 962	1.603	0,6	962	0
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche Nr.1, privat)		513	700	1,0	700	+ 187
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche Nr.3, privat)		91	228	1,0	228	+ 137
sonstige Wegeflächen in Grünflächen		212	212	1,0	212	0
Summe		7.648			12.412	+ 4.764

Tab.1 Versiegelung von Flächen im Plangebiet

In einer hydraulischen Vorbemessung⁴ wurde für das Plangebiet in Abhängigkeit von Regendauer und jährlicher Häufigkeit nach KOSTRA-DWD⁵ eine zu berücksichtigende Bemessungsregenspende von $r_{d(n)} = 165,55 \text{ l/s}\cdot\text{ha}$ angesetzt.

Die Gesamtabflussmenge (A_{Abfluss}) ergibt sich aus nachfolgender Gleichung:

$$A_{\text{Abfluss}} = r_{d(n)} \cdot A_{U, \text{Gesamt}}$$

Bestand: $A_{\text{Abfluss/Bestand}} = 165,55 \text{ l/s}\cdot\text{ha} \cdot 0,765 \text{ ha} = \underline{127 \text{ l/s}}$

Planung: $A_{\text{Abfluss/Planung}} = 165,55 \text{ l/s}\cdot\text{ha} \cdot 1,241 \text{ ha} = \underline{205 \text{ l/s}}$

Demnach kann im Bestand von einer Gesamtabflussmenge von 127 l/s ausgegangen werden. Mit der Planung erhöht sich dieser Wert um 78 l/s auf ca. 205 l/s.

Die Rammkernsondierung, die am 19.11.2019 durchgeführt wurde, ergab, dass im oberen Bodenhorizont stark schluffiger Feinsand vorherrscht, der in den tieferen Schichten von Geschiebelehmmergel unterlagert ist. Eine Versickerung ist auf Grund dieser Bodenbeschaffenheit nur sehr begrenzt möglich. Öffentliche Anlagen der Niederschlagswasserableitung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Für die aus der Planung resultierende zusätzlich zu erwartende Abflussmenge von 78 l/s müssen Retentionsmöglichkeiten geschaffen werden.

Vorgesehen ist, eine etwas tiefer liegende Fläche des Flurstücks 57/8, Flur 1, Flurbezirk VI, östlich zwischen Plangeltungsbereich und *Hinrichsdorfer Straße* gelegen, als Retentionsfläche zu nutzen. Eine Vorabstimmung mit dem Wasser- und Bodenverband *Untere Warnow-Küste* ist dazu bereits erfolgt.

⁴ Hydraulische Vorbemessung der Niederschlagswasserabflussmengen für den Geltungsbereich des B-Plans 16.SO.197, S.I.G.-Dr.-Ing. Steffen GmbH, Stand 2020-08-19

⁵ KOSTRA-DWD **Ko**ordinierte **St**arkniederschlags-**R**egionailisierungs**A**uswertungen vom Deutschen Wetterdienst

Die vom Amt für Umwelt- und Klimaschutz in der Stellungnahme vom 28.06.2019 angesprochene Senke mit mittlerer hydrologischer Gefährdung, in die der nördliche Teil des eingeschränkten Gewerbegebiets (GEE) ragt, wird mit der textlichen Festsetzung 1.5, die eine Anhebung des Geländeniveaus auf bis zu 14,0 m über NHN für zulässig erklärt, berücksichtigt.

3.6.5 Elektroenergieversorgung

Die Elektroenergieversorgung im Plangebiet ist für die vorhandenen Nutzungen sichergestellt. Das wird in der Stellungnahme der Stadtwerke AG vom 26.06.2019 bestätigt. In der Stellungnahme heißt es weiter, dass für die Versorgung kommender Leistungserhöhungen eine Trafostation und eine neue 20kV-Leitung erforderlich sind. Die künftige 20kV-Kabeltrasse sollte parallel zur jetzigen Niederspannungskabeltrasse in der Straße *Neu Hinrichsdorf* eingeordnet werden.

Der Standort für die Trafostation wird symbolisch in der Nähe des Wendehammers am Ende der Straße *Neu Hinrichsdorf* festgesetzt. Von dort kann die Unterverteilung zu den verschiedenen Abnehmern im Plangeltungsbereich erfolgen. Für die Trafostation mit der Umpflasterung wird eine Fläche von ca. 4x6 m benötigt. Auf die Festsetzung einer Versorgungsfläche wird verzichtet, um der späteren Erschließungsplanung ausreichend Flexibilität zu lassen.

Die Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH hat in ihrer Stellungnahme vom 23.11.2021 mitgeteilt, dass der Standort der Trafostation in Abhängigkeit des Lastschwerpunktes verändert wird. Grundlage sind die geplanten Objekte und deren Leistungsbedarf. Dieser ist frühestmöglich bei der SWR NG anzumelden. Zwischen dem für die Erschließung verantwortlichen Unternehmen und der SWR NG ist eine entsprechende Vereinbarung abzuschließen.

Die Kosten für die neue 20kV-Leitung und die Trafo-Station werden vom Versorger übernommen. Die Kosten für die Unterverteilung sind vom Abnehmer zu tragen.

3.6.6 Erdgasversorgung

Die vorhandenen Nutzungen im Plangebiet sind an die Erdgasversorgung angeschlossen. In der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde um Auskunft über vorhandene Kapazitäten und ob ein Ausbau für die geplanten Nutzungen erforderlich ist, gebeten. Die Stadtwerke Rostock AG schreibt in ihrer Stellungnahme vom 18.06.2019, dass seitens der Hauptabteilung Gas gegen die vorgelegte Form der Bebauungsplanung kein Einwand besteht. Es sind Schutzstreifenbreiten zu berücksichtigen. Auch eine Umverlegung der Gasleitung ist möglich. Die Kosten gehen zu Lasten des Verursachers.

3.6.7 Fernwärme

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Fernwärmesatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, allerdings gibt es keine betriebsfertige Fernwärmeleitung in erreichbarer Nähe. Ein Ausbau des Fernwärmenetzes im Bereich der Küstenmühle ist nicht absehbar. Damit entfällt sowohl das Anschluss- und Benutzungsrecht als auch der Anschluss- und Benutzungszwang.

3.6.8 Erneuerbare Energien

Das geltende Energiefachrecht legt für die Errichtung von baulichen Anlagen, in denen Raumwärme benötigt wird, hohe Standards bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien fest. So sind die Anforderungen des seit dem 01.11.2020 geltenden Gebäudeenergiegesetzes, das die bisher gültige Energie-Einspar-Verordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) ersetzt, in der Regel nur durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu erfüllen. Darüber hinaus ist bei der Errichtung von baulichen Anlagen ein bestimmter Anteil der erforderlichen Wärme für Heizung und Trinkwarmwasser durch die Nutzung erneuerbarer Energien bereitzustellen.

Eine Festsetzung, die zur Verwendung von erneuerbaren Energien verpflichtet, ist von § 9 Abs.1 BauGB nicht gedeckt. Es fehlt die rechtliche Grundlage, per Festsetzung im Bebau-

ungsplan die Verwendung von erneuerbaren Energien zu erzwingen. Es gibt aber die Möglichkeit, die Pflicht zur Nutzung von erneuerbaren Energien in einem städtebaulichen Vertrag festzulegen. Die rechtliche Grundlage dafür bietet § 11 Abs.1 Nr.4 BauGB.

Eine eventuelle Installation von Photovoltaik-Anlagen oder Anlagen der Solarthermie auf den Dächern der Bestandsgebäude oder der neuen Gebäude ist mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange betroffen sind. Die Planungen sind diesbezüglich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

3.6.9 Anlagen der Telekommunikation

Anlagen der Telekommunikation sind im Plangebiet vorhanden, die bestehenden Nutzungen sind angeschlossen. In der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde um Auskunft über Möglichkeiten der Erweiterung entsprechend der geplanten Nutzungen gebeten.

In der Stellungnahme der Telekom Technik GmbH vom 20.06.2019 heißt es, dass keine grundsätzlichen Einwände oder Bedenken gegen die Planung bestehen. Es wird auf die im Plangebiet liegenden Telekommunikationslinien hingewiesen. Bei Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen ist darauf Rücksicht zu nehmen. Die Kabel/Rohranlage am östlichen Rand des Plangeltungsbereichs ist bereits dinglich gesichert.

Eine Neuverlegung von Telekommunikationslinien ist zurzeit nicht geplant.

3.6.10 Müllentsorgung/ Abfallwirtschaft

Die Lage aller Baugebiete an öffentlichen Verkehrsflächen sichert auch die ordnungsgemäße Müll- und Abfallentsorgung. Für die einzelnen Baugebiete ist in der Erschließungsplanung zu klären, inwiefern Müllfahrzeuge die Grundstücke befahren müssen und wie groß erforderliche Wendeflächen sein müssen.

3.7 Flächen für die Landwirtschaft

Auf der Fläche für die Landwirtschaft im südlichen Teil des Plangeltungsbereichs werden mit der textlichen Festsetzung Nr. 4.1 bauliche Anlagen, die der Landwirtschaft dienen als zulässig festgesetzt.

Textliche Festsetzung:

4.1 Auf der festgesetzten Fläche für die Landwirtschaft sind bauliche Anlagen, die der Landwirtschaft dienen (Gewächshäuser, Ställe für Kleintierhaltung) zulässig.

Geplant sind Stallanlagen und Koppeln für Kleintiere wie Ziegen, Schafe, Hühner u.ä. oder auch ein Gewächshaus, um Beschäftigungsmöglichkeiten im Rahmen der integrativen Arbeit zu schaffen. Gleichzeitig ist das als Angebot für Besucher von außerhalb, speziell für Kinder und Jugendliche, gedacht, um Wissen über landwirtschaftliche Produktion, artgerechte Haltung und den richtigen Umgang mit Tieren zu vermitteln.

Um die Intensität der baulichen Nutzung auf der Fläche für die Landwirtschaft zu steuern, wird in der textlichen Festsetzung 4.2 der zulässige Umfang der baulichen Anlagen konkretisiert.

Textliche Festsetzung:

4.2 Die maximal zulässige Grundfläche der baulichen Anlagen auf der Fläche für die Landwirtschaft beträgt 1.300 m². Die Höhe dieser baulichen Anlagen darf 20 m über NHN nicht überschreiten. Die maximal zulässige Gebäudelänge beträgt 50 m.

Bei einer vorhandenen Geländehöhe von 15-16 m über NHN kann die maximale Höhe der baulichen Anlagen 4-5 m betragen.

3.8 Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

3.8.1 Lärmschutz

Das Plangebiet grenzt im Süden an die Bundesautobahn BAB A19 und im Westen an die *Hinrichsdorfer Straße* (L22) und ist dementsprechend stark durch Verkehrslärm beeinträchtigt.

Außerdem wirken gewerbliche Geräuschquellen außerhalb (z.B. die festgesetzten Gewerbegebiete nördlich und östlich des Plangebietes) sowie innerhalb des Plangebietes auf vorhandene und geplante schutzbedürftige Nutzungen ein.

In der Schallimmissionsprognose⁶ zum Bebauungsplan sind die im Plangeltungsbereich einwirkenden sowie die vom Plangebiet ausgehenden Geräuschimmissionen ermittelt und bewertet worden. Betrachtet wurden die Verkehrsgeräusche durch den öffentlichen Straßenverkehr (Prognosehorizont 2035) und die Geräusche der umgebenden sowie im Plangebiet befindlichen Gewerbebetriebe. Lärmkonflikte sind durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen bzw. entsprechende Festsetzungen zu bewältigen.

Die einzuhaltenden Orientierungswerte (OW) werden der DIN 18005, Teil 1 „*Schallschutz im Städtebau*“ entnommen. Für die geplanten Sonstigen Sondergebiete werden die Werte für Mischgebiete angesetzt. Sie liegen tags bei 60 dB(A) und nachts bei 50 bzw. 45 dB(A). Der niedrigere Orientierungswert nachts gilt für Industrie-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose werden getrennt für die jeweilige Lärmart nachfolgend zusammengefasst.

Die in der Schallimmissionsprognose berücksichtigte Ausdehnung des Gewerbegebiets wurde im Verfahren verändert. Das jetzt festgesetzte Baufenster im Gewerbegebiet ist kleiner als das in der Schallimmissionsprognose berücksichtigte. Eine Anpassung der Schallimmissionsprognose war nicht erforderlich, weil sich an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Räumen nur geringe Änderungen ergeben und durch die Verringerung der Fläche die Geräuscheinwirkungen geringer ausfallen.

Die in der Beikarte zum Teil B der Satzung dargestellten Isophonen der Außenlärmpegel TAG auf der östlichen Seite des Baufensters im Gewerbegebiet beruhen auf dem ursprünglich geplanten Baufenster. Es kann davon ausgegangen werden, dass die maßgeblichen Außenlärmpegel TAG am Baufenster B etwas geringer sein werden. Auf Grundlage der textlichen Festsetzung 8.5 können durch ergänzende Schalluntersuchungen die maßgeblichen Außenlärmpegel und die dementsprechenden Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile für konkrete Planvorhaben ermittelt werden.

Verkehr

Im Ergebnis von Vorberechnungen (siehe Kap. 2.3 der Schallimmissionsprognose) wurde die Errichtung eines Lärmschutzwalls entlang der Autobahn mit einer Höhe von mind. 20,20 m über NHN am nordwestlichen Ende und über eine Länge von 280 m gleichmäßig ansteigend auf eine Höhe von 22,16 m über NHN am südöstlichen Ende der Wallkrone vorgeschlagen. Mit dem Wall kann der Verkehrslärm so weit abgemindert werden, dass an den Immissionsorten in den Sonstigen Sondergebieten SO_{GK} und SO_{IW} die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 tagsüber eingehalten und nachts nur leicht überschritten werden. Alternativ kann durch eine Lärmschutzwand mit den gleichen Parametern wie der Wall die gleiche abschirmende Wirkung erreicht werden. Die Abschirmung des Plangebiets gegenüber Verkehrslärm durch die Errichtung des Lärmschutzwalls bzw. einer Lärmschutzwand ist unabdingbare Voraussetzung für die Umsetzung der geplanten schutzbedürftigen Nutzungen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans. Für die Ergebnisdarstellung sowie die Ableitung von weiteren Maßnahmen wurde der Lärmschutzwall bei den weiteren Berechnungen der Geräusche durch Verkehr berücksichtigt.

Auf der Grundlage von § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB können Festsetzungen für bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes getroffen werden.

⁶ Emissions- und Immissionsprognose für Schall zum Bebauungsplan für den Standort „Küstenmühle“ vom 02.09.2020 (AQU, Büro für Schallschutz)

Die Lage des Lärmschutzwalls ist unter Verwendung des Planzeichens 15.6 der Planzeichenverordnung (PlanZVO) im Teil A der Satzung zeichnerisch festgesetzt. Die erforderlichen Parameter des Lärmschutzwalls bzw. einer entsprechenden Lärmschutzwand werden in der textlichen Festsetzung 8.1 konkretisiert.

Zur Abschirmung des Plangebiets gegenüber Verkehrslärm wird folgende textliche Festsetzung im Bebauungsplan getroffen:

Textliche Festsetzung:

8.1 Innerhalb der festgesetzten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen entlang der Autobahn BAB A19 ist als Voraussetzung für die Realisierung der festgesetzten schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangeltungsbereichs ein Lärmschutzwall oder eine Lärmschutzwand mit folgenden Parametern zu realisieren:

- *Länge: 280 m (Walkkrone)*
- *Höhe: mind. 20,20 m über NHN, von Nordwesten nach Südosten über die gesamte Länge gleichmäßig ansteigend auf mind. 22,16 m über NHN*
- *Schalldämm-Maß $R'_w \geq 25$ dB*

Die Lage der Krone des Walls bzw. der Lärmschutzwand ist genau mittig in der festgesetzten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Es ist geplant, den jetzt vorhandenen Landschaftswall entlang der Bundesautobahn zum Lärmschutzwall zu erhöhen. Eine Vorabstimmung mit dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr bezüglich der Lage des Walls innerhalb der Anbauverbotszone von 40 m hat bereits stattgefunden. Die festgesetzte Mindesthöhe des Walls nimmt Bezug auf die Traufhöhen der Bestandsgebäude bzw. auf die festgesetzten Traufhöhen der neu zu errichtenden Gebäude und stellt sicher, dass der Wall höher ist als die oberste Geschossdecke und damit höher als Aufenthalts- und Übernachtungsräume. Wohnräume im Dachgeschoss sind auf Grund der festgesetzten Oberkante der Gebäude nicht möglich.

Für den zu errichtenden Lärmschutzwall wurde bereits eine Vorplanung vom Büro S.I.G Dr.-Ing. STEFFEN GmbH erarbeitet (Stand 07.09.2018).

Nach Aussage des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr M-V, Abteilung Autobahn, ist das Vorhaben grundsätzlich möglich. Dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V, Abteilung Autobahn, liegt die Vorplanung vor. Im Schreiben vom 06.11.2018 sind eine Reihe von zu berücksichtigenden Punkten bei der weiteren Planung des Walls genannt. Besonders wichtig ist dabei die Klärung der Ableitung von Oberflächenwasser. Es darf kein zusätzliches Oberflächenwasser in Anlagen der Autobahn geleitet werden. Auch in der Stellungnahme zum Vorentwurf weist das Landesamt für Straßenbau und Verkehr darauf hin, dass Wasser, geklärt oder ungeklärt, dem Straßenkörper weder zufließen können noch zugeleitet werden darf. Deshalb schlägt das Landesamt eine Bauweise mit Rigolen auf der der Autobahn zugewandten Seite vor. Der Einsatz von Rigolen lässt eine geregelte Ableitung des Oberflächenwassers durch entsprechende Anlagen in der Gründung zu.

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr hat in seiner Stellungnahme auch darauf hingewiesen, dass ein Abrutschen von Erdmassen des geplanten Lärmschutzwalls in Richtung Autobahn zu verhindern ist. In der Ausführungsplanung des Walls ist deshalb ein Geotextil vorgesehen, dass die Oberfläche stabilisiert.

In der weiteren Planung sind die bauliche Lösung und die Art der Herstellung des Dammes näher zu erläutern. Es ist auch zu klären, wie sich spätere Pflegemaßnahmen gestalten, z.B., wo eventuelles Mähgut verbleibt und wer für die Pflegemaßnahmen zuständig ist. Die Details dazu werden im Rahmen der Ausführungsplanung des Lärmschutzwalls mit dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr abgestimmt. Bei der Ausführungsplanung der Pflegemaßnahmen am Lärmschutzwall ist die Untere Naturschutzbehörde der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu beteiligen. Die Sicherung des Bestandes der Zauneidechsen ist bei den Pflegemaßnahmen zu berücksichtigen.

Mit der Errichtung des Lärmschutzwalls können an den schutzbedürftigen Nutzungen die verkehrsinduzierten Beurteilungspegel deutlich reduziert werden. Unter Berücksichtigung des Lärmschutzwalls werden für die verkehrsinduzierten Beurteilungspegel (PLAN-Zustand) im

Untersuchungsgebiet im Beurteilungszeitraum Tag Werte zwischen 51 dB(A) und 60 dB(A) und im Beurteilungszeitraum Nacht Werte zwischen 47 dB(A) und 54 dB(A) berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 liegen bei 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) bei Nacht. Sie werden am Tag stets eingehalten und in der Nacht im südwestlichen Plangebiet um maximal 4 dB(A) überschritten.

Im Rahmen des Planvorhabens sollen die Unterkünfte/Wohnnutzungen teilweise in das Bau-
feld B verlagert werden. An diesen Gebäuden wird der nächtliche Orientierungswert maximal
um 2 dB(A) überschritten.

Maßnahmen der Konfliktbewältigung

Primäres Ziel ist der aktive Schutz gegenüber Verkehrslärm. Diesem wird der Bebauungsplan
mit der Festsetzung zur Errichtung eines Lärmschutzwalls bzw. einer Lärmschutzwand ge-
recht. Die verbleibenden Überschreitungen werden als zumutbar bewertet. Gesunde Wohn-
verhältnisse sind bei Einhaltung der allgemeinen Anforderungen an die Schalldämmung von
Außenbauteilen entsprechend der dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel (siehe nach-
folgende Ausführungen und durch die textlichen Festsetzungen 8.2 bis 8.4 im Bebauungsplan)
gewährleistet.

Gewerbe

Neben der Verkehrslärmbelastung wurden auch Geräusche durch gewerbliche Anlagen, die
sich sowohl innerhalb des Plangebietes befinden bzw. geplant sind als auch in der Umgebung
des Plangebietes vorhanden oder prinzipiell zulässig sind, ermittelt und bewertet.

Für die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung werden für den PLAN-Zustand im Beurtei-
lungszeitraum Tag Werte zwischen 47 dB(A) und 61 dB(A) und im Beurteilungszeitraum Nacht
Werte zwischen 39 dB(A) und 48 dB(A) berechnet.

Die gebietsspezifischen Orientierungswerte für Sondergebiete (Orientierungswerte gemäß
Mischgebiet) werden im Beurteilungszeitraum Tag überwiegend eingehalten bzw. unterschrit-
ten. An der südlichen Fassade des Gebäudes 3 wurde eine Überschreitung in Höhe von
1 dB(A) im Beurteilungszeitraum Tag ermittelt.

Im Beurteilungszeitraum Nacht werden die Orientierungswerte zum Teil eingehalten bzw. un-
terschritten. Überschreitungen des Orientierungswertes Nacht wurden an den Baufeldern B
und C im SO_{GK} sowie an den Bestandsgebäuden Nr. 4 und Nr. 5 im SO_W ermittelt. Die höch-
sten Belastungen mit Überschreitungen von maximal 3 dB(A) sind am Gebäude C zu verzeich-
nen.

Im SO_W wurden an einzelnen Immissionsorten Überschreitungen des Orientierungswertes
Nacht von 1 dB(A) bzw. 2 dB(A) ermittelt.

Emissionsbestimmend sind hierbei verhaltensbedingte Geräusche durch Gäste der Küsten-
mühle auf der Außenterrasse und auf dem Weg zum Parkplatz (Zusatzbelastung) sowie Ge-
räuschimmissionen aus den östlich gelegenen Gewerbebetrieben im Bebauungsplan Nr.3 der
Gemeinde Bentwisch *Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße (Vorbelastung)*.

Das innerhalb des Plangeltungsbereichs festgesetzte Gewerbegebiet wird als *ingeschränk-
tes Gewerbegebiet* festgesetzt. Auf Grund der Nähe zu Übernachtungsräumen in den Sonder-
gebieten SO_{GK} und SO_W wird das Gewerbegebiet insofern eingeschränkt, dass nur nicht we-
sentlich störende Betriebe zulässig sind. Orientierend kann nachts von zulässigen Geräusche-
missionen von 47 dB(A)/m² ausgegangen werden.

Gewerbe - Spitzenpegel

Die Spitzenpegel werden für die untersuchten Betriebsabläufe vor allem durch betriebseigene
Transport- sowie Verladeprozesse, die in der Zeit von 6:00 bis 22:00 Uhr stattfinden, bestimmt.

Die für den gesamten Vorhabenstandort nach der geplanten Änderung ermittelten Spitzenpegel liegen an den maßgeblichen Immissionsorten im Tagzeitraum unter den maximal zulässigen Spitzenpegeln gemäß der TA Lärm⁷.

Im Nachtzeitraum ergeben sich im PLAN-Zustand Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel von bis zu 10 dB(A) für die Übernachtungsräume in Baufeld C. Diese resultieren aus Kommunikationsgeräuschen (laut sprechen, rufen, lachen etc.) von Veranstaltungsgästen auf dem Weg zum Parkplatz.

Maßnahmen der Konfliktbewältigung

Aus dem Vergleich der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung geht hervor, dass im SO_{GK} die Fassaden mit den höchsten Überschreitungen des Orientierungswertes Nacht durch die Immissionen aus dem östlich gelegenen *Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße* (Vorbelastung) und durch die Kommunikationsgeräusche der Gäste (Zusatzbelastung) gleichermaßen hervorgerufen werden. Mit Ausnahme eines Immissionsortes unterschreiten die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung bzw. der Vorbelastung separat betrachtet jeweils den nächtlichen Orientierungswert. Die Überschreitungen des Orientierungswertes ergeben sich in der summarischen Betrachtung = Gesamtbelastung.

Für die zulässigen gewerblichen Nutzungen im innerhalb des Plangeltungsbereichs festgesetzten Gewerbegebiet ergeben sich Einschränkungen hinsichtlich der nächtlichen Nutzungen. Auf Grund der Nähe zu Übernachtungsräumen in den Sondergebieten SO_{GK} und SO_{IW} wird das Gewerbegebiet insofern eingeschränkt, dass nachts die in uneingeschränkten Gewerbegebieten erlaubten Geräuschemissionen von 60 dB(A) hier nicht zulässig sind.

Das östlich in einer Entfernung von ca. 500 m liegende Gewerbegebiet im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Bentwisch *Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße* weist z.T. Gewerbeflächen mit festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegeln und z.T. unkontingentierte Gewerbeflächen aus. Gemäß der DIN 18005 wurden für die unkontingentierte Gewerbeflächen flächenbezogene Schalleistungspegel von 60 dB(A) tags und nachts in Ansatz gebracht. Somit werden in der Schallimmissionsprognose die maximal anzunehmenden Emissionswerte zugrunde gelegt. Das Gewerbegebiet im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr.3 der Gemeinde Bentwisch ist fast vollständig besiedelt, eine Nachtnutzung findet derzeit überwiegend nicht statt. Die derzeitige Nutzung nutzt insbesondere die für die Nacht angenommenen flächenbezogenen Schalleistungspegel von 60 dB(A) nicht aus. Unter der Berücksichtigung der derzeitig bestehenden Nutzungen im *Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße* ist eine Überschreitung der Orientierungswerte im SO_{GK} nicht zu erwarten.

Die geplanten schutzbedürftigen Nutzungen rücken an das bestehende *Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße* heran. Einschränkungen für das Gewerbegebiet sind auszuschließen. Aus den Überschreitungen der nächtlichen Orientierungswerte für die Übernachtungsräume im Baufeld C ergeben sich keine Einschränkungen für die im Umfeld liegenden Gewerbegebiete, auch nicht für die im Landkreis Rostock liegenden. Mit den unkontingentierten Flächen im Bebauungsplan Nr.3 der Gemeinde Bentwisch *Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße* wurden Gewerbegebiete ausgewiesen, auf denen auch weiterhin uneingeschränktes Gewerbe möglich ist.

Aus dem Vergleich der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung geht hervor, dass im SO_{IW} die Fassaden mit den höchsten Überschreitungen des Orientierungswertes Nacht durch die Immissionen aus dem westlich gelegenen Rangierbahnhof (Vorbelastung) und durch die Kommunikationsgeräusche der Gäste (Zusatzbelastung) gleichermaßen hervorgerufen werden. Die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung bzw. der Vorbelastung separat betrachtet unterschreiten jeweils den nächtlichen Orientierungswert. Die Überschreitungen des Orientierungswertes ergeben sich in der summarischen Betrachtung = Gesamtbelastung.

⁷ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. Nr.26/1998 S.503)

Westlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 1.000 m befindet sich ein Rangierbahnhof. Für die Fläche besteht keine planungsrechtliche Festsetzung von Emissionskontingenten. Die Fläche des Rangierbahnhofes wurde mit flächenbezogenen Schalleistungspegel von 58 dB(A) tags und nachts in Ansatz gebracht. Somit werden in der Schallimmissionsprognose sehr konservative Emissionswerte zugrunde gelegt. Unter der Berücksichtigung der derzeitigen bestehenden Nutzungen ist eine Überschreitung der Orientierungswerte im SO_{IW} nicht zu erwarten.

Die geplanten schutzbedürftigen Nutzungen rücken an den bestehenden Rangierbahnhof heran. Einschränkungen sind auszuschließen. Aus den Überschreitungen der nächtlichen Orientierungswerte für die Übernachtungsräume in Baufeld B sowie Gebäude 4 ergeben sich keine weiteren Einschränkungen für den Rangierbahnhof. Dieser ist hier weiterhin möglich.

Weitere emissionsbestimmende Quellen sind die Kommunikationsgeräusche der Gäste auf der Außenterrasse sowie auf dem Weg zum Parkplatz. Aus der Schallimmissionsprognose wird geschlossen, dass Veranstaltungen und Beherbergungsbetrieb in der Regel im Zusammenhang stehen, d.h., dass die Beherbergungsgäste auch Teilnehmer der stattfindenden Feiern sein werden. Damit handelt es sich bei den einwirkenden Immissionen inkl. Spitzenpegel um Eigenverlärmung. Durch organisatorische Maßnahmen kann dafür gesorgt werden, die nächtlichen Geräuschbelastungen zu begrenzen. Zu den organisatorischen Maßnahmen zählen z.B.

- Orientierung der Aufenthaltsbereiche im Freien für die Zeit nach 22 Uhr auf der dem Hof abgewandten Seite
- Hinweise des Veranstalters an die Gäste
- Beschilderung

In Gebäude 3 sowie Baufeld D sind keine Wohnnutzungen geplant. Aufgrund hoher Geräuschbeeinträchtigungen durch den Betrieb der Küstenmühle werden hier Wohn- und Übernachtungsräume bzw. öffentbare Fenster in Richtung Lärmquelle per textlicher Festsetzung ausgeschlossen:

Textliche Festsetzung:

8.4 Im SO_{GK} , Gebäude 3 sind Wohn- und Übernachtungsräume unzulässig.

Im SO_{GK} , Baufeld D sind Wohn- und Übernachtungsräume mit öffentbaren Fenstern und Türen an der Westfassade unzulässig.

Auf Grundlage der vorstehenden Ausführungen werden im Zusammenhang mit der zulässigen Nutzung verbleibende Überschreitungen der Orientierungswerte als zumutbar beurteilt.

Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen

Unabhängig von den vorgenannten immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen muss im Plangebiet Folgendes sichergestellt werden:

Der bei geschlossenen Fenstern und hinreichend schallgedämmten Außenbauteilen in den zu schützenden Raum eindringende Schall ist so weit zu mindern, dass in Räumen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, ein Innenraumpegel von tags ≤ 40 dB(A) und in der Nacht von ≤ 30 dB(A) gewährleistet ist. Zur Ermittlung der erforderlichen Schalldämmung von Außenbauteilen wird ein maßgeblicher Außenlärmpegel als Summenpegel aus den verschiedenen Lärmquellen (hier: Verkehrs- und Gewerbelärm) zugrunde gelegt. Auf dieser Grundlage kann gemäß DIN 4109:2018-01 das erforderliche resultierende bewertete Schalldämm-Maß (erf. $R'_{w,res}$) für die Außenfassade der zu schützenden Räume in Abhängigkeit der Schutzbedürftigkeit und Raumart bestimmt werden.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich aus dem ermittelten Tagesbeurteilungspegel, wobei zu diesem 3 dB(A) zu addieren sind. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

Zur Sicherung der Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen sind die maßgeblichen Außenlärmpegel Tag und Nacht (siehe Beikarte zum Teil B der Satzung, Abb.1 und 2) aus der Schallimmissionsprognose in den Bebauungsplan übernommen worden. Der maßgebliche Außenlärmpegel Nacht ist ausschließlich für Übernachtungsräume anzuwenden, an deren Fassade der maßgebliche Außenlärmpegel Nacht den maßgeblichen Außenlärmpegel Tag übersteigt. Für alle anderen schutzbedürftigen Räume ist der maßgebliche Außenlärmpegel Tag anzuwenden.

Auf Grundlage von § 9 Abs.1 Nr.24 BauGB wird festgesetzt, dass für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen Folgendes gilt:

Textliche Festsetzung:

8.2 *Bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden sind bei nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an die Luftschalldämmung in Abhängigkeit des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu erfüllen. Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden entsprechend Abb.1 und 2 (siehe Beikarte zum Teil B) festgesetzt.*

In Abhängigkeit von der geplanten Nutzung der Räume und den in den Abb.1 und 2 festgesetzten Außenlärmpegeln sind gemäß DIN 4109-1:2018-01 der Anforderungswert an das resultierende Schalldämm-Maß der Außenbauteile zu ermitteln und die Außenbauteile entsprechend auszuführen. Die Abbildung 2 gilt ausschließlich für Übernachtungsräume und nur dann, wenn der maßgebliche Außenlärmpegel Nacht den Außenlärmpegel Tag übersteigt.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktion nachzuweisen.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf gemäß DIN 4109-2:2018 Abschn. 4.4.5.1 der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- *bei offener Bebauung um 5 dB(A)*
- *bei geschlossener Bebauung bzw. Innenhöfen um 10 dB(A)*

gemindert werden.

Die DIN 4109-1:2018-01 *Schallschutz im Hochbau - Teil 1 Mindestanforderungen* kann im Amt für Umwelt- und Klimaschutz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock eingesehen werden. Diese Information wird in Hinweis C der Satzung gegeben.

An den Fassaden mit einem Beurteilungspegel von mehr als 50 dB(A) in der Nacht ist ein ruhiger und somit gesunder Nachtschlaf nur bei geschlossenen Fenstern oder Türen gewährleistet. Daher muss die Frischluftzufuhr in den betroffenen Übernachtungsräumen mit schalldämmten Lüftungseinrichtungen sichergestellt werden. Sofern eine ausreichende Raumbelüftung bereits durch andere Maßnahmen (z.B. hinterlüftete schalldämpfende Vorbauten) sichergestellt ist, kann von Lüftungsanlagen abgesehen werden. Der in der Beikarte, Abb.2 (Außenlärmpegel Nacht) maßgebliche Außenlärmpegel von 63 dB(A) entspricht hier einem Beurteilungspegel von 50 dB(A).

In den Bebauungsplan ist hierzu folgende textliche Festsetzung aufgenommen worden:

Textliche Festsetzung:

8.3 *Übernachtungsräume mit Fenstern ausschließlich an Fassaden mit einem nächtlichen Beurteilungspegel von ≥ 50 dB(A) [dies entspricht einem maßgeblichen Außenlärmpegel von ≥ 63 dB(A), vgl. Abb.2 der Beikarte zum Teil B] sind mit aktiven schalldämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, sofern eine ausreichende Raumbelüftung nicht bereits durch andere Maßnahmen (wie hinterlüftete schalldämpfende Vorbauten o.ä.) sichergestellt ist. Die Lüftungseinrichtungen sind so auszulegen, dass die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile gemäß textlicher Festsetzung 8.2 eingehalten werden und eine ausreichende Raumbelüftung bei geschlossenen Fenstern gewährleistet ist.*

Aus Abbildung 2 der Beikarte zum Teil B der Satzung ergibt sich, dass ohne Berücksichtigung der geplanten Gebäude alle Übernachtungsräume betroffen sind.

Durch einen später errichteten Baukörper oder eine veränderte Emissionssituation kann sich die Geräuschbelastung im Plangebiet verändern. Für mögliche Abweichungen von den textlichen Festsetzungen 8.2 und 8.3 wird folgende Festsetzung getroffen:

Textliche Festsetzung:

- 8.5 Wird durch ergänzende Schalluntersuchungen für konkrete Planvorhaben nachgewiesen, dass sich der maßgebliche Außenlärmpegel z.B. infolge der Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper, oder andere Maßnahmen vermindert, kann von den Festsetzungen Nr. 8.2 und 8.3 abgewichen werden.

Auswirkung auf die Umgebung

Der anlagenbezogene Verkehr am Vorhabenstandort hat verglichen mit dem Fahrzeugverkehr auf den angrenzenden Straßen nur eine sehr geringe Stärke und wird somit aus gutachterlicher Sicht als nicht relevant eingeschätzt. Die Geräuschemissionen durch den anlagenbezogenen Verkehr werden im Rahmen der gewerblichen Immissionen mitberücksichtigt.

Die gewerblichen Anlagen, die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 16.SO.197 zulässig sind, haben auch außerhalb des Plangebietes einen Einwirkungsbereich im Sinne von Nr. 2.2 der TA Lärm. Die Schallimmissionsprognose zeigt, dass sich im Einwirkungsbereich in den Beurteilungszeiträumen Tag sowie Nacht keine Immissionsorte befinden. Somit sind Geräuschbeeinträchtigungen der Umgebung, die sich aus den geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 16.SO.197 ergeben, ausgeschlossen.

3.8.2 Elektrische und magnetische Felder

Das Plangebiet wird im Norden von einer Hochspannungsleitung (380 kV, Rostock-Bentwisch 545/546 von Mast 8-10) überquert. Der Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH teilt in seiner Stellungnahme vom 21.06.2019 mit, dass beidseitig der Trassenachse in einem Abstand von 50 m ein Freileitungsbereich zu beachten ist. Innerhalb des Freileitungsbereichs befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von 35,50 m beidseitig der Trassenachse, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht.

Für den Freileitungsschutzstreifen ist eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Leitungsrecht in Abt. II, Lasten und Beschränkungen) im Grundbuch eingetragen. Entsprechend dieser Dienstbarkeit dürfen u.a. keine baulichen oder sonstigen Anlagen im Freileitungsschutzstreifen errichtet werden, die den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigen oder gefährden.

Es wurde folgender Hinweis in den Teil B der Satzung aufgenommen:

- B Für jegliche Nutzungsänderungen (auch temporär) im Freileitungsschutzstreifen und bei Bau- und Pflanzmaßnahmen mit einer Arbeits-, Bau-, bzw. Endwuchshöhe von mehr als 14 m über Erdoberkante, ist die Zustimmung des Leitungsbetreibers beim Regionalzentrum Nord, Rostocker Chaussee 18, 18273 Güstrow einzuholen. Konkrete Planungsunterlagen, z.B. über Standorte und Höhe einer vorgesehenen baulichen Veränderung, Bepflanzung etc. sind möglichst frühzeitig der 50Hertz Transmission GmbH zur Kenntnis zu geben, um die Voraussetzungen zum Erteilen einer Zustimmung gemeinsam klären zu können.*

Der Transport elektrischer Energie ist mit elektrischen und magnetischen Feldern verbunden. Die höchsten Felder treten unmittelbar in Leitungsnähe auf und nehmen mit wachsender Entfernung ab. Das Bundesimmissionsschutzgesetz nennt in § 3 (2,3) u.a. Strahlenimmission als mögliche schädliche Umwelteinwirkung. In der 26. BImSchV⁸ werden der Schutz und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder weiter konkretisiert. Im Einwirkungsbereich der Anlagen sind für Orte, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, Grenzwerte der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte festgelegt. Um diese Grenzwerte einzuhalten, haben bauliche Anlagen in

⁸ 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder

Abhängigkeit von ihrer Nutzung einen entsprechend großen Abstand zur Hochspannungsleitung einzuhalten.

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock verfügt über ein Umweltqualitätszielkonzept, das die Bürgerschaft 2005 beschlossen hat. Entsprechend den Leitlinien des Umweltqualitätszielkonzepts der Hansestadt Rostock ist die Belastung der Rostocker Bevölkerung durch elektromagnetische Felder zu minimieren, sie soll deutlich unter den Grenzwerten der 26. BImSchV³ liegen. Dazu werden zur Vorsorge und zum Schutz Mindestabstände zu den Emittenten vorgeschlagen. Wohnungen sowie Aufenthaltsbereiche von besonders empfindlichen Personen (KITA, Schule, Krankenhäuser) sollen mindestens einen Schrägabstand von 25 m zum nächstgelegenen Freileiter aufweisen, um die angestrebte deutliche Unterschreitung der Feldstärkegrenzwerte sicherzustellen. In der Stellungnahme der 50Hertz Transmission GmbH wird ein waagerechter Abstand von 20 zum ruhenden äußeren Leiterseil empfohlen.

Alternativ kann der Abstand auch unterschritten werden, wenn in einem Gutachten im Rahmen der Baugenehmigungsplanung nachgewiesen wird, dass in Aufenthaltsräumen die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten werden.

Um im Gewerbegebiet (GEE) dem zu entsprechen wurde auf Grundlage von § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB folgende textliche Festsetzung formuliert:

Textliche Festsetzung:

8.6 Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEE) sind Räume, in denen sich Menschen regelmäßig über einen längeren Zeitraum aufhalten, so zu planen, dass sie einen waagerechten Abstand von mind. 20 m zum ruhenden äußeren Leiterseil der Hochspannungsanlage haben. Alternativ kann der Abstand auch unterschritten werden, wenn in einem Gutachten nachgewiesen wird, dass in den Aufenthaltsbereichen die Grenzwerte der 26. BImSchV (26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) eingehalten werden.

3.9 Denkmalschutz

In der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern vom 25.06.2019 wird betont, dass die denkmalpflegerische Notwendigkeit besteht, die zum Denkmalwert beitragende historische Substanz und Struktur mit dem daraus resultierenden charakteristischen Erscheinungsbild zu erhalten.

In der Planzeichnung sind die zum denkmalgeschützten Mühlenhof gehörenden Gebäude mit einer Baulinie versehen, die verbindlichen Trauf- und Firshöhen entsprechen dem historischen Bestand. Baulinien legen fest, wo die Außenwand eines Gebäudes im Falle eines Gebäudeabgangs errichtet werden muss. Zusammen mit den festgesetzten Trauf- und Firshöhen sichern die Baulinien den Erhalt des charakteristischen Erscheinungsbildes.

Am 02.10.2019 fand ein Ortstermin mit der Unteren Denkmalschutzbehörde statt, um Festlegung für die Einbindung der geplanten Bebauung in den historischen denkmalgeschützten Bestand zu treffen. Im Ergebnis wurde lt. Protokoll (Dipl.-Ing. Babette Lebahn, Umwelt&Planung) folgendes festgelegt:

- Die Terrasse am Speicher (3) darf als Wintergarten in Glasbauweise ausgebildet werden.
- Dem Ausbau der Mühle (1) mit Fenster in den Dachflächen wird zugestimmt. Die Erschließung soll aus Richtung Osten erfolgen. Die Vorderansicht der Mühle ist zu erhalten.
- Am Haupthaus (Speicher, 3) ist im Osten ein Anbau vorgesehen. Hier soll sich zukünftig die Küche befinden. Der Anbau soll dem Haupthaus untergeordnet sein, d. h. in der Front zurückgesetzt und in eingeschossiger Bauweise mit Orientierung der Höhe an der Traufe des Haupthauses. Der Übergang zwischen beiden Gebäuden kann durch eine Verbindung aus Glas hergestellt werden.
- Für das geplante Hotel nördlich der Mühle (1) ist eine Firshöhe von 23 m ü.NHN bindend, so dass das historische Ensemble Mühle und Speicher als selbstständige Gebäude erkennbar sind. Als Dachform soll das Satteldach festgesetzt werden.
- Das Trafohaus (2) ist im Bestand zu erhalten.

- Zwischen Müllerwohnhaus (5) und Wirtschaftsgebäude (4) ist ein Verbindungsbau vorgesehen. Der Altbestand ist in seiner Form zu erhalten. Verbindungen sind durch Glasbauten möglich.
- Das im Norden des Müllerwohnhauses (5) geplante Gebäude soll sich in Art und Maß am gegenüberliegenden Bestand orientieren. Ziel soll es sein eine Art 3-Seiten Hof zu schaffen, wie es aus alten Karten hervorgeht.
- Die neuen Gebäude dürfen den Bestand nicht überragen.
- Für das Gewerbegebiet ist die Höhe auf 22 m ü. NHN zu beschränken.
- Das alte Kopfsteinpflaster ist charakteristisch für die Anlage und soll erhalten werden.

In den Sondergebieten 2 und 3 sind die zusätzlichen Baufenster so angeordnet, dass der Charakter eines Dreiseitenhofs entsteht. Die festgesetzten Traufhöhen und Oberkanten der Gebäude sind so gewählt, dass der historische Gebäudebestand dominant bleibt. In den Örtlichen Bauvorschriften wird auf Grundlage von §9 Abs.4 BauGB i.V.m. §86 LBauO für die Baufelder B und C als Dachform das Satteldach mit einer Mindestdachneigung von 20° festgesetzt:

Textliche Festsetzung:

9.1 In den Baufenstern B und C sind als Dachform nur Satteldächer mit einer Dachneigung von mind. 20° zulässig.

Das Gewerbegebiet (GEE) wurde in seiner Fläche gegenüber dem Vorentwurfsstand reduziert. Damit rückt die mögliche Bebauung im Gewerbegebiet nicht so nah an den historischen Mühlenhof heran. Die Oberkante der Gebäude im Gewerbegebiet ist auf 22m ü.NHN festgesetzt.

3.10 Grünordnung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens hat gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit §§ 14 und 15 BNatSchG über die Frage von Eingriff und Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie des Naturhaushaltes eine sachgerechte Abwägung zu erfolgen. Dies bedeutet, dass die aus der Umsetzung der Planung sich ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Hinblick auf ihre Zulässigkeit zu untersuchen sind, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Minderung festgelegt sowie für unvermeidbare, aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgesetzt werden müssen.

Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen durch die Bebauung und Versiegelung bisher teil- und unversiegelter Flächen und den Verlust von Flächen durch Umnutzung. Eine Vermeidung der Eingriffe ist aufgrund der Zielstellung in aller Regel nicht möglich. Die im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans stehenden Eingriffe finden im Wesentlichen auf vorbelasteten Flächen statt.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans wurden durch das Büro *Umwelt & Planung* ein Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und ein Artenschutzfachbeitrag (Stand 23.06.2021) erstellt. Einen separaten Grünordnungsplan (GOP) gibt es nicht, alle für den GOP relevanten Themen sind Bestandteil des Umweltberichts in Kapitel 4 der Begründung.

3.10.1 Maßnahmen zum Ausgleich, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzgebote

Im Zeitraum von April bis September 2019 wurde im Plangebiet durch das Büro *Umwelt & Planung* eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Der vorhandene Baumbestand wurde im Rahmen der Vermessung durch das *Vermessungsbüro Andreas Golnik* 2018 erfasst und im Zusammenhang mit der Biotoptypenkartierung aktualisiert. Die Erfassung von Reptilien, Brutvögeln und Fledermäusen erfolgte im Zeitraum von März bis September 2019 ebenfalls durch das Büro *Umwelt & Planung*. Für alle übrigen planungsrelevanten, im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Arten erfolgte eine Potenzialabschätzung.

Zum Schutz der Gehölze vor mechanischen Schäden im Zusammenhang mit Bauausführungen werden im Umweltbericht allgemeine Hinweise gegeben, die in Hinweis F dokumentiert sind:

- F Während der Bauausführung ist eine Beeinträchtigung der Bäume auszuschließen. Oberirdische Teile der Gehölze dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig. Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten.
Zum Schutz von flächigen Gehölzen am Rand der Bauflächen ist ein standfester Schutzzaun mit mindestens 2 m Höhe während der Bauzeit zu errichten und zu unterhalten.*

3.10.2 Artenschutz

Brutvögel und Fledermäuse

Im Ergebnis von Erfassung und Potenzialabschätzung ist für die vorkommenden Brutvogelarten und Fledermäuse eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren und das Brachliegen der Bauflächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode vom 01. April bis 31. Juli ist zu vermeiden (V_{AFB1}).

Für die Beleuchtung im Plangebiet ist ein fledermausfreundliches Lichtmanagement umzusetzen (V_{AFB2}). Bei der Herstellung der Außenbeleuchtungsanlagen sind zum Schutz der Insekten und Fledermäuse nur energieeffiziente, umweltverträgliche Lichtquellen wie LED-Lampen ohne Blauanteil und mit amberfarbenem Licht (< 2.700 K) zurückzugreifen. Die Beleuchtung muss nach unten gerichtet sein.

Textliche Festsetzungen:

5.1 V_{AFB1}

Gehölzfällungen und Gebäuderückbau oder –erneuerung dürfen nur im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres begonnen werden. Gebäudeabbruch und Gehölzfällung von Bäumen mit Stammdurchmesser > 20 cm sind mit Besatzkontrolle durch geeignetes nachweislich qualifiziertes Fachpersonal durchzuführen. Die Maßnahme ist durch ein qualifiziertes Fachbüro zu dokumentieren.

5.2 V_{AFB2}

Für die Beleuchtung im Außenbereich sind abgeschirmte Leuchten mit kurzen Masten einzusetzen. Für die Leuchtmittel sind LED-Lampen ohne Blauanteil und mit amberfarbenem Licht (Farbtemperatur unter 2700 Kelvin) zu verwenden. Keine Beleuchtung im Bereich der Einflugöffnungen zu den Quartierbereichen.

Grundsätzlich ist eine angepasste Beleuchtung anzuwenden: d.h. funktionsbezogene Beleuchtung: Vermeidung einer Dauerbeleuchtung durch z.B. Einsatz von korrekt ausgerichteten Bewegungsmeldern sowie punktuell ausgerichtete Beleuchtung und Vermeidung einer horizontalen Lichtstreuung in die angrenzenden Gehölzstrukturen durch eine Über-schirmung des Leuchtmittels und möglichst geringer Höhe der Beleuchtung.

Im Rahmen der Kartierungen konnte im Plangebiet das Vorkommen eines Turmfalken und auch ein Turmfalkennest auf einem Strommast beobachtet werden. Ein Bruterfolg konnte nicht nachgewiesen werden. Der Standort des Nestes ist pessimal, weil das Gelege leichte Beute von Prädatoren werden kann. Eine Beeinträchtigung des Turmfalken durch die Umsetzung der im Plangebiet zulässigen baulichen Nutzungen ist nicht zu erwarten. Trotzdem wird die Anbringung eines Turmfalkennistkastens an der Mühle festgesetzt, um einen besseren Brutplatz zu anbieten.

Für Brutvögel und Fledermäuse sind vor Baubeginn eingriffsnaher Nist- und Spaltenkästen anzubringen. Um den Verlust nachgewiesener Sommerquartiere der Zwergfledermaus im abzubrechenden Gebäudebestand sowie den Verlust vorhandener Niststätten von Haussperling und Hausrotschwanz auszugleichen, werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen: **continuous ecological functionality-measures**) festgesetzt.

Textliche Festsetzungen:

5.6 A_{AFB1}

An der Mühle innerhalb des Plangebiets ist eine Nisthilfe für einen Turmfalke anzubringen. Der Kasten ist nach Südosten oder Osten zu orientieren und in ausreichender Höhe so anzubringen, dass ein freier Anflug gewährleistet ist.

5.7 CEF_{AFB1}

Am verbleibenden Gebäudebestand in den beiden Sonstigen Sondergebieten sind vor Abbruch baulicher Anlagen sechs Fledermausspaltenquartiere mit Orientierung nach Süden und teilweise nach Osten in einer Höhe von mindestens 3 m so anzubringen, dass ein freier Anflug gewährleistet wird. Die Größe der Quartiere ist vorab zu überprüfen und ggf. die Anzahl der Ersatzquartiere zu ergänzen. Der weitere Ausgleich eines Quartiers hat im Verhältnis 1:3 mit für den Ausgleich der Art entsprechend geeigneten Ersatzquartieren zu erfolgen. Das Ergebnis ist zu dokumentieren, das weitere Vorgehen mit der UNB abzustimmen.

5.8 CEF_{AFB2}

Am verbleibenden Gebäudebestand in den Sonstigen Sondergebieten sind vor dem Abbruch baulicher Anlagen mindestens 2 Sperlingsmehrfachquartiere und 3 Nischenbrüterkästen mit Orientierung nach Süden und teilweise nach Osten in einer Höhe von mindestens 3 m so anzubringen, dass ein freier Anflug gewährleistet wird. Die Anzahl der Brutplätze ist vorab zu überprüfen und ggf. zu ergänzen. Der weitere Ausgleich jedes Brutplatzes hat im Verhältnis 1:2 mit für den Ausgleich der Art der Höhlung oder der Nische entsprechend geeigneten Nisthilfen zu erfolgen. Das Ergebnis ist zu dokumentieren, das weitere Vorgehen mit der UNB abzustimmen.

Zauneidechsen und Brutvögel im Bereich des Lärmschutzwalls

Im Bereich des geplanten Lärmschutzwalls wurden Zauneidechse, Rebhuhn und Schwarzkehlchen nachgewiesen. Die Anlage des Lärmschutzwalls ist mit einem baubedingten, temporären Habitatverlust verbunden. Zum Schutz der naturschutzfachlich wertvollen Arten Rebhuhn und Schwarzkehlchen und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechsen sind Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen sind Bauzeitenregelungen, um Brutzeiten zu berücksichtigen, das Abfangen und Umsiedeln der Zauneidechsen aus den erfassten Habitaten in geeignete Ersatzhabitats sowie Baugrubensicherung.

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF: **continuous ecological functionality-measures**)

Vor Beginn der Baumaßnahmen zur Anlage des Lärmschutzwalls ist in Eingriffsnähe eine mind. 3.000 m² große Ausgleichsfläche als Ersatzhabitat zu schaffen und als extensive Brachfläche zu entwickeln (CEF_{AFB3}). Die dafür vorgesehene Fläche liegt außerhalb des Plangeltungsbereichs auf dem Flurstück 55/84 (Flurbezirk VI, Flur 1), das sich im Eigentum der Hanse- und Universitätsstadt Rostock befindet und in diesem Bereich an den Vorhabenträger unbestritten verpachtet ist.

Durch die Anlage von min. 5 Stk. Lesestein-/Totholzriegel werden optimale Habitate für Zauneidechsen geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig und in ausreichender Anzahl entlang des südlichen Randbereichs zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (3 m x 2 m). Die Lesestein-/Totholzriegel sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmem Substrat anzufüllen.

Mit Herstellung der CEF_{AFB3}-Fläche ist diese mit einem Reptilienschutzzaun zu umzäunen. Der Zaun ist bis zum Abschluss der Erdarbeiten im Bereich des Lärmschutzwalls instand zu halten. Danach wird ein Rückbau empfohlen (Prädationsdruck).

Der herzustellende Lärmschutzwall und umliegend beanspruchte Flächen sind nach Baufertigstellung mit einer böschungsgerechten blühreichen Gräser-/Kräuter Ansaat aus zertifiziertem Regioaatgut anzusäen (siehe textliche Festsetzung Nr.6.3). Benachbarte Flächen sind als extensive Brachflächen mit der Nutzung als Mähwiese zu entwickeln. Sofern die Funktionstüchtigkeit des Lärmschutzwalls hergestellt ist, kann die Brachfläche der CEF_{AFB3}-Maßnahme sukzessiv über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren in landwirtschaftliche Nutzfläche (vorherige Nutzung) umgewandelt werden. Die Lesestein-/Totholzriegel im Randbereich sind dauerhaft zu erhalten.

Textliche Festsetzungen:

5.3 V_{AFB3}

Erdarbeiten zur Anlage des Lärmschutzwalls sind im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres zu beginnen. Während der Brutzeit (01. April – 31. Juli) sind Unterbrechungen der Arbeiten über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen zu vermeiden. Eine ökologische Baubegleitung inklusive eines Berichts mit Dokumentation ist erforderlich.

5.4 V_{AFB4}

Vor Beginn der Arbeiten zur Herstellung des Lärmschutzwalls sind die dort gefundenen Exemplare der Zauneidechse in die CEF_{AFB3}-Fläche und geeignete Randstrukturen umzusiedeln.

Zur besseren Fangbarkeit der Zauneidechsen ist ein Großteil vorhandener Strukturen wie Reisighaufen zu entfernen, Jungaufwuchs ab 01. Oktober bis zum 28. Februar auszulichten, Fangtrassen anzulegen und ein Reptilienschutzzaun zu errichten. Der Abfang erfolgt vor der Eiablage mittels Hand- und Kescherfang ab Ende März/Anfang April. Die abgefangenen Exemplare sind in die CEF_{AFB3}-Fläche und geeignete Randstrukturen südöstlich des Geltungsbereichs umzusetzen.

Um das erneute Einwandern der Tiere in den geräumten Bereich zu vermeiden, sind hier der Oberboden flach abzuschleifen und geeignete Strukturen zu entfernen. Der errichtete Reptilienschutzzaun ist während der Bautätigkeit stets funktionstüchtig zu halten.

Die Maßnahme ist mit ökologischer Baubegleitung durch ein qualifiziertes Fachbüro durchzuführen und zu dokumentieren.

5.5 V_{AFB5}

Baugruben sind über Nacht durch regelmäßiges Abböschen und die Installation von Ausstiegshilfen zu sichern. Vorhandene Individuen sind fachgerecht abzusammeln und in geeignete Lebensräume zu verbringen. Die Maßnahme ist mit ökologischer Baubegleitung durch ein qualifiziertes Fachbüro durchzuführen und zu dokumentieren.

(...)

5.9 CEF_{AFB3}

Zur Sicherung der Habitate lokaler Brutvogelgemeinschaften (u. a. Schwarzkehlchen) und zur Sicherung eines Zauneidechsenhabitats ist vor Beginn der Arbeiten am Lärmschutzwall eingriffsnah auf dem Flurstück 55/84 (Flurbezirk VI, Flur 1) eine ca. 3.000 m² große Ausgleichsfläche als extensive Brachfläche zu entwickeln. Die Fläche ist vorab vertraglich zu sichern. Die Fläche ist im Zweijahresrhythmus nicht vor dem 01. September zu mähen, das Mahdgut ist abzutransportieren. Die Mahdhöhe mit Messerbalken beträgt 10 cm über Geländehöhe. Der Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Düngung, Einsaaten, Bodenbearbeitung oder Umbrüche sind auf dieser Fläche unzulässig.

Bei Herstellung der Funktionstüchtigkeit des Lärmschutzwalls als Habitat kann die Ausgleichsfläche sukzessiv über einen Zeitraum von 3 Jahren in die vorherige Nutzung (landwirtschaftliche Nutzfläche) umgewandelt werden.

Es sind mind. 5 Stück Lesestein- und Totholzhaufen (je 1 m² Grundfläche) entlang des südlichen Randbereichs zu errichten und dauerhaft zu erhalten. Die Positionen der Lesestein- und Totholzhaufen sind vorab mit der UNB abzustimmen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen und der UNB unaufgefordert als Bericht vorzulegen.

Die Details sowohl der Vermeidungs- als auch der Ausgleichsmaßnahmen sind in Kapitel 5 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beschrieben.

Um die fachgerechte Durchführung der Maßnahmen überprüfen zu können, wird festgesetzt, dass diese zu dokumentieren und die Dokumentation der Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln ist:

Textliche Festsetzung:

5.10 Die Umsetzung der Maßnahmen 5.6-5.8 ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der Unteren Naturschutzbehörde der Hanse- und Universitätsstadt Rostock zu übermitteln. Instandhaltung und jährliche Pflege der Nisthilfen und Kästen sind dauerhaft zu sichern.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Schluss, dass nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora- Fauna-Habitat-Richtlinie nach Realisierung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten sind. Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

3.10.3 Anpflanzgebot und Bindungen für die Erhaltung von Bäumen

Im Umweltbericht wurde ermittelt, dass bei Umsetzung der Planung die Fällung von 33 Bäumen unvermeidbar ist. In Abstimmung mit dem Amt für Stadtgrün werden die zu fällenden Bäume einheitlich nach der Baumschutzsatzung kompensiert.

Ein Teil des Ausgleichs kann über die Pflanzung von Obstbäumen alter, regionaltypischer Sorten an der östlichen Plangeltungsbereichsgrenze ausgeglichen werden.

Textliche Festsetzung:

6.1 Entlang der östlichen Plangeltungsbereichsgrenze sind auf dem Flurstück 53/7 13 Obstbäume alter, regionaltypischer Sorten anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind 3 x verpflanzte Hochstämme mit Ballen und einem Stammumfang von 12-14 cm zu verwenden. Die Baumscheibe ist in einer Größe von mindestens 12 m² und einer Mindestbreite von 2,50 m dauerhaft unbefestigt zu lassen. Der durchwurzelbare Raum muss eine Mindestgrundfläche von 16 m² und eine Mindesttiefe von 0,8 m haben.

Gehölzliste:

Apfel:

*Doberaner Renette,
Gelber Richard,
Gravensteiner,
James Grieve,
Roter Boskop,
Pommerscher Krummstiel,
Mecklenburger Königsapfel,
Prinz Albrecht von Preußen*

Pflaume:

*Bühler Frühzwetsche,
Czar,
Hauszwetsche,
Mirabelle von Nancy*

Kirsche:

*Büttners Rote Knorpelkirsche,
Große Schwarze Knorpelkirsche,
Schneiders Späte Knorpelkirsche*

Birne:

*Clapps Liebling,
Gellerts Butterbirne,
Gute Graue,
Williams Christbirne*

Die Pflanzfläche geht über den Plangeltungsbereich hinaus. Der Vorhabenträger ist Eigentümer des Flurstücks 53/7, dessen Flurstücksgrenze ca. 6 m östlich der Plangeltungsbereichsgrenze liegt. Damit ist die Maßnahme gesichert.

Die im Plangebiet zu erhaltenden Einzelbäume sind mit einem Erhaltungssymbol gekennzeichnet. Dazu wird folgende textliche Festsetzung getroffen:

Textliche Festsetzung:

6.2 Die mit einem Erhaltungssymbol gekennzeichneten Bäume innerhalb des Plangeltungsbereichs sind zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Fachgerechte Pflegemaßnahmen zur Erhaltung sind zulässig.

Der Bereich des Lärmschutzwalls ist mit der Randsignatur *Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* versehen. Mit der textlichen Festsetzung 6.3 wird auf dieser Fläche die Ansaat mit einer böschungsgerechten und blühreichen Gräser-/ Kräutermischung inkl. eines adäquaten Pflegeregimes festgesetzt, so dass

sich auf dem Wall zeitnah eine Ruderalflur einstellt, wie sie auf dem jetzigen Landschaftswall vorhanden ist. Der Einsatz von Regiosaatgut aus dem Fachhandel sichert ökosystemdienliches Saatgut.

Textliche Festsetzung:

- 6.3 *Auf der Fläche, die mit der Randsignatur Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Bereich des Lärmschutzwalls (Grünfläche Nr. 5) gekennzeichnet ist, hat eine Ansaat mit einer böschungsgerechten blühreichen Gräser-/ Kräutermischung aus zertifiziertem Regiosaatgut zu erfolgen. Die Fläche der von der BAB A19 abgewandten Seite des Lärmschutzwalls ist nur im Zweijahresrhythmus und nicht vor dem 01. September zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Die Schnitthöhe beträgt 10 cm über Gelände.*

3.10.4 Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs

Innerhalb des Bebauungsplans sind aufgrund der intensiven Durchgrünung und der vorhandenen baulichen Strukturen kaum Möglichkeiten, die Eingriffe in den Naturhaushalt im räumlichen Zusammenhang und ökologisch sinnvoll zu kompensieren. Aus diesem Grund wird ein funktionsbezogenes Ökokonto verwendet.

Für die unvermeidbaren Baumfällungen, die mit dem Anpflanzgebot nicht ausgeglichen werden können, wird eine Ausgleichszahlung an die Hansestadt Rostock festgesetzt.

Textliche Festsetzungen:

- 7.1 *Der mit der Planung verbundene Eingriff kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden. Das verbleibende Ausgleichsdefizit i.S.v. § 1a (3) BauGB in Höhe von 10.438 m² Flächenäquivalent wird durch Abbuchung vom Ökokonto LRO-055 „Umwandlung von Acker in Dauergrünland mit Feldgehölzen als einschürige Mähwiese mit Beweidung“ in Hinter Bollhagen ausgeglichen.*
- 7.2 *Die festgesetzten Ersatzpflanzungen von Bäumen können die unvermeidbaren Baumfällungen im Plangebiet nicht vollständig ausgleichen. Für die verbleibenden 58 Hochstämme wird eine Ausgleichszahlung von 270 €/Hochstamm in den Baumfond der Hanse- und Universitätsstadt Rostock festgesetzt.*

3.11 Übernahme von Rechtsvorschriften

3.11.1 Schutzstreifen

Der Warnow-Wasser-Abwasserverband hat in seiner Stellungnahme zum Vorentwurf vom 26.06.2019 auf die im nördlichen und östlichen Plangebiet vorhandenen Anlagen und deren Schutzstreifen, der durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit dinglich gesichert ist, hingewiesen. Es handelt sich um eine Haupttransportleitung DN 800 GGG, zwei Schmutzwasserdruckrohrleitungen DN 400 GFK und einen Schmutzwassersammler DN 600 Stz. Der Schutzstreifen ist 10 m breit und wurde in den Bebauungsplan bereits nachrichtlich übernommen. Im Schutzstreifen dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Auch Dachvorsprünge oder sonstige Anlagen dürfen nicht in den Schutzstreifen hineinragen.

In der Stellungnahme des WWAV wird auf die Einhaltung folgender Sicherheitsbestimmungen hingewiesen:

- Planungen von Vorhaben und die Durchführung von Maßnahmen, sofern sie den Schutzstreifen der Hauptleitungen tangieren, sind frühzeitig anhand von detaillierten Planunterlagen zwecks Prüfung und Stellungnahme anzuzeigen
- Kanalschächte und Schachtbauwerke sind außerhalb des Schutzstreifens anzuordnen.
- Bodenabtrag bzw. -auftrag ist nur bis zu einer verbleibenden Gesamtüberdeckung der Leitung von mindestens 1,0 m bis höchstens 1,5 m erlaubt.
- Baustelleneinrichtungen oder das Lagern von Bauelementen sind im Leitungsschutzstreifen nicht gestattet.
- Dem Überfahren der Hauptleitung mit Baufahrzeugen bei unbefestigter Oberfläche in Längs- bzw. Querrichtung können wir nur nach erfolgten druckverteilenden Maßnahmen - wie Auslegen von Baggermatratzen oder dergleichen- zustimmen.
- Weitergehende Sicherheits- und/bzw. Anpassungsmaßnahmen, die erst an Ort und Stelle geklärt werden können, behalten wir uns ausdrücklich vor.
- Die Bedienbarkeit und bei Notwendigkeit die Anfahrbarkeit der vorhandenen Armaturen muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.
- Baumpflanzungen sowie Anpflanzung von Gehölzen stimmen wir innerhalb des Schutzstreifens nicht zu.
- Die Lage, die Überdeckung, der Verlauf der Anlagen und der Schutzstreifen müssen durch die Nordwasser GmbH vor Ort bestätigt werden.

In der Planzeichnung ist der Bereich des Schutzstreifens, der auf Baugebietsfläche liegt, gemäß § 9 Abs.1 Nr.10 als Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist, gekennzeichnet.

In der Stellungnahme des Warnow-Wasser-Abwasserverband wird weiterhin darauf hingewiesen, dass die Zustimmung des WWAV zu eventuellen Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung nur erfolgen kann, soweit sich daraus keine Nachteile für den Bestand und den Betrieb der Hauptleitungen sowie keinerlei Einschränkungen oder Behinderungen bei der Ausübung der für die Sicherheit der Ver- und Entsorgung notwendigen Arbeiten, wie Überwachung, Wartung und Reparatur ergeben.

4 UMWELTBERICHT

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Alle für den Grünordnungsplan (GOP) relevanten Themen sind integrale Bestandteile des vorliegenden Umweltberichts.

4.1 Einleitung

4.1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Die Stadt Rostock beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 16.SO.197 „Küstenmühle“.

Ziel des Bebauungsplans (B-Plan) ist die Ausweisung eines Sondergebietes, um die verschiedenen Nutzungen Gastronomie, Werkstätten und Wohnen für Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf zu kombinieren sowie die Ansiedlung eines Gewerbegebietes.

Seit dem Jahr 2009 dient das denkmalgeschützte Ensemble um die Mühle in *Neu-Hinrichsdorf* zur Integration von behinderten und benachteiligten Menschen. Derzeit befinden sich am Standort eine Gärtnerei, Tischlerei, eine gastronomische Einrichtung sowie Wohnmöglichkeiten.

Mit der Umsetzung des B-Plans sollen diese Angebote erweitert werden. In den vergangenen Jahren hat sich das bisherige Nutzungskonzept gut etabliert. Die Dr. Knaape Beteiligungs- und Verwaltungs-GmbH tritt als Vorhabenträger auf.

Nach § 1 a BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.

Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Durch Ausgleichsmaßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts ebenso wie das Landschaftsbild in gleichartiger Weise wiederhergestellt oder neu gestaltet. Eine Beeinträchtigung ist ersetzt, wenn die Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Der Umweltbericht orientiert sich an dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“ (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 2005), der Anlage zum § 2 a BauGB sowie den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018). Es erfolgte eine Abstimmung mit den Fachbehörden der Hansestadt Rostock.

4.1.2 Beschreibung des Plangebietes

Der B-Plan Nr. 16.SO.197 „Küstenmühle“ liegt im Nordosten der Hansestadt Rostock und gehört zum Ortsteil *Neu-Hinrichsdorf* (s. Abb. 3). Die Autobahn BAB 19 grenzt im Süden an den Geltungsbereich. Im Norden und Osten erstrecken sich landwirtschaftliche Nutzflächen. In westliche Richtung schließt eine Brache mit dichtem Gehölzbewuchs an.

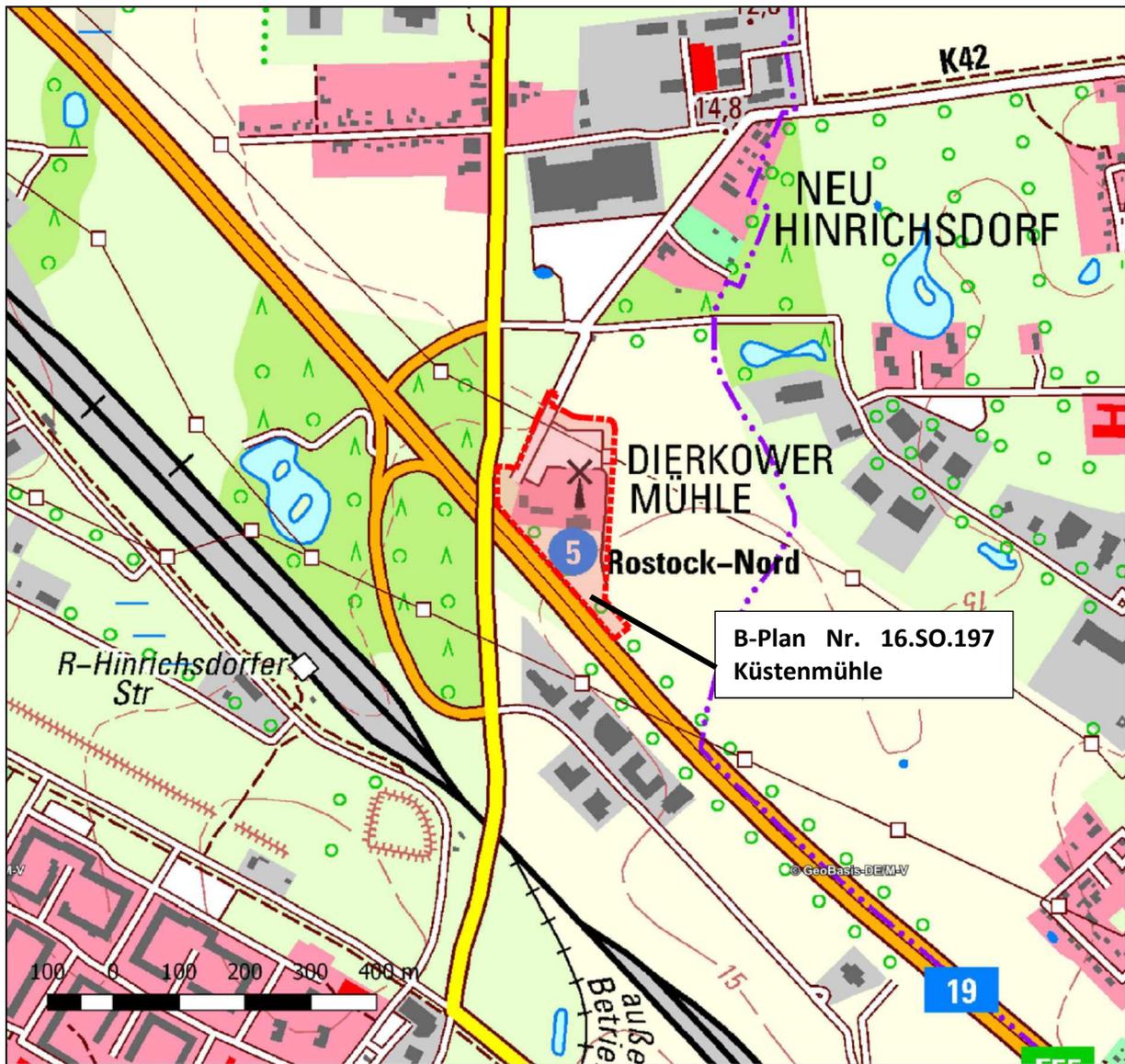


Abb.3
Übersichtskarte mit Geltungsbereich (Quelle: GeoBasis-DE/MV 2020)

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 3,9 ha und umfasst teilweise die Flurstücke 52/2; 53/4, 53/5; 55/83; 55/84; 56/20; 56/21 und 48/1 der Flur 1 im Flurbezirk VI.

Es ist eine Erschließung des Standortes mit dem Pkw aus südlicher Richtung über die A 19 mit Nutzung der Abfahrt Nr. 5 Rostock-Nord möglich. Aus Richtung Norden fungiert die L 22 als Zufahrt. Ein Radweg verläuft an der L 22 sowie an der Hansestraße. Die Hansestraße ist an den Nahverkehr angebunden.

4.1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts

Der Umweltbericht stellt die Umweltauswirkungen dar, die mit der Umsetzung des B-Plans einhergehen.

Besonders zu beachten ist die Lage des Standortes mit Anbindung an die Autobahn und der geplanten Nutzung als Sondergebiet mit Gastronomie, integrative Werkstätten mit Wohnnutzung und Gewerbeflächen. Hier sind im Lärmschutzgutachten besondere Maßnahmen vorzusehen und Festsetzungen im Bebauungsplan zu treffen.

Innerhalb des Geltungsbereichs stocken zahlreiche Gehölze. Dazu zählen flächige Siedlungsgehölze, Obstbäume und wertvolle Einzelgehölze.

Darüber hinaus handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Ensemble. Das in der Denkmalliste der Hansestadt Rostocks geführte Einzeldenkmal „Mühlenhof“ mit der Mühle, Speicher, Transformatorenhaus, Wirtschaftsgebäude und Müllerwohnhaus unterliegt einer

geschichtlichen und städtebaulichen Bedeutung. Diesem Umstand ist mit der baulichen Erweiterung besondere Bedeutung beizumessen.

4.1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen drei Nutzungen in drei Teilflächen. Das Baugebiet 1 wird als eingeschränktes Gewerbefläche (G_{Ee}) ausgewiesen und grenzt an den bestehenden Parkplatz an. Für das Gewerbegebiet sind Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke unzulässig. Betriebswohnungen, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten sind nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Zulässig sind nur nicht wesentlich störende Betriebe. Das Baugebiet 1 (G_E) weist eine Größe von 1.951 m² auf.

Innerhalb des Gewerbegebietes (G_E) ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 zulässig. Eine Überschreitung ist ausgeschlossen, da der Wert die Obergrenze darstellt. Die Höhen der baulichen Anlagen sind auf eine Oberkante der Gebäude von 22 m ü. NHN beschränkt, was Gebäudehöhen von ca. 8 bis 8,5 m zulässt und zwei Vollgeschosse ermöglicht. Innerhalb der Gewerbefläche sind zwei Flächen mit Baugrenzen und abweichender Bauweise dargestellt.

Das Sonstige Sondergebiet SO dient der kombinierten Nutzungen von Gastronomie, Werkstätten und Wohnen für Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf. Es beinhaltet zwei Teilgebiete:

Sonstiges Sondergebiet „Gastronomie Küstenmühle“ (SO_{GK}) umfasst die Unterbringung der gastronomischen Einrichtungen mit allen Nebenanlagen sowie die Einrichtung von Werkstätten, die schwerpunktmäßig integrative Beschäftigung ermöglichen. Zulässig sind Gastronomie, Veranstaltungssaal, Beherbergungsbetrieb, Büronutzung, Hofladen, Werkstätten, eine Betriebswohnung sowie Ställe für Kleintierhaltung. Aktuell bestehen bereits einige der aufgeführten Nutzungen.

Die GRZ ist auf 0,7 ohne Überschreitung begrenzt. Das nördliche Baufenster mit einer Baugrenze von 40 m x 19 m ist mit einer Höhe der Gebäudeoberkante von 23 m ü. NHN beschränkt. Eine offene Bauweise ist zulässig. Die bauliche Erweiterung des Speichers ist über Baugrenzen geregelt und orientiert sich in der Höhe am denkmalgeschützten Bestand mit einer zulässigen Gebäudeoberkante von 19,5 m ü. NHN.

Sonstiges Sondergebiet „Integrative Werkstätten mit Wohnnutzung“ (SO_W) dient der Einrichtung von Werkstätten, die schwerpunktmäßig integrative Beschäftigung ermöglichen und der Wohnnutzung für einen besonderen Personenkreis.

Zulässig sind Werkstätten, Unterkünfte zur Unterbringung von Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf (bedürftig nach SGB IIX und XII) sowie eine Betriebswohnung.

Es besteht bereits eine Wohnnutzung. Mit einem weiteren Neubau ist beabsichtigt, die Kapazitäten für die Unterbringung von Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf zu erweitern. Die GRZ wird mit 0,6 ohne Überschreitungen festgelegt. Bestandteil des SO_W sind das denkmalgeschützte Wirtschaftsgebäude und das Müllerwohnhaus. Ein Baufenster ist im Norden des Sondergebietes mit einer Baugrenze von 30 m x 13 m ausgewiesen. Südlich des Müllerwohnhauses ist ein weiteres Baufenster ausgewiesen. Die Höhe der baulichen Anlagen ist mit einer Oberkante der Gebäude von 23 m ü. NHN beschränkt.

Im südlichen Geltungsbereich wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Dort sind Ställe, Gewächshäuser und ähnliche bauliche Anlagen, die der Landwirtschaft dienen zulässig.

Im Norden des Geltungsbereichs erfolgt die Festsetzung mit Orientierung am Bestand als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung bzw. als öffentliche Straßenverkehrsfläche. Darüber hinaus werden private Grünflächen ausgewiesen. Der zur Autobahn geplante Lärmschutzwall bleibt als private Grünfläche mit Darstellung als Umgrenzung von Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erhalten. Die Fläche des Lärmschutzwalls ist im Eigentum der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Es ist noch zu klären, wer für Pflege und Unterhalt zuständig ist bzw. wer für deren Kosten aufkommt.

4.1.5 Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich gesehen liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ und in der Großlandschaft „Unterwarnowgebiet“ sowie in der Landschaftseinheit „Toitenwinkel“ (besucht am 27.12.2019).

4.1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Der Geltungsbereich mit einer Größe von 3,9 ha umfasst ein bereits in Nutzung befindliches Gebiet. Die GRZ der Teilflächen orientieren sich an der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für die jeweilige Art der baulichen Nutzung. Die GRZ reichen von 0,6 bis 0,8 ohne die Zulässigkeit von Überschreitungen. Der Wert bestimmt wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche überbaut werden darf. Die Flächenbilanz ist Kap. 5 zu entnehmen.

4.1.7 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Landesraumentwicklungsprogramm (LEP 2016)

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock wird im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) (MEIL 2016) neben Schwerin, Neubrandenburg und Stralsund/Greifswald als Oberzentrum genannt. Oberzentren sollen neben Einrichtungen der Grundversorgung für die Bevölkerung ihrer Nah- und Oberbereiche auch bedarfsgerecht Einrichtungen des spezialisierten höheren Bedarfs vorhalten. Neben Hochschulen, Forschungseinrichtungen, großen Krankenhäusern und einer umfassenden fachärztlichen Versorgung zählen dazu auch spezielle soziale Einrichtungen.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock – RREP MM/R

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (REGIONALER PLANUNGSVERBAND ROSTOCK 2011) konkretisiert die Festlegungen des Landesraumentwicklungsprogramms unter Berücksichtigung der regionalen Erfordernisse und Potenziale.

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist mit der größten Bevölkerungs- und Wirtschaftsdichte im Bundesland wirtschaftlicher, wissenschaftlicher und kultureller Kern der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock, deren Impulse auf Mecklenburg-Vorpommern ausstrahlen. In der Grundkarte des RREP sind keine besonderen Ziele des Umweltschutzes für den Tourismus orientierten Bereich Rostocks vorgesehen (s. Abb. 4).



Abb.4

Auszug RREP MM/R

(https://www.planungsverband-rostock.de/fileadmin/user_upload/pdf/regionalplan_2011/Grundkarte_RREP_MM/R_2011.pdf)

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP MM/R)

Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan für die Planungsregion sind keine konkreten Aussagen zum Geltungsbereich getroffen.

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan ist für das Plangebiet dem wirksamen Flächennutzungsplan entsprechend eine Gewerbefläche dargestellt. Östlich schließt sich eine Fläche für die Landwirtschaft an mit Ackernutzung. Westlich des Plangebietes und die südliche Grenze hin zur Autobahn sind durch Grünflächen mit Zweckbestimmung Schutz- und Begleitgrün gekennzeichnet (s. Abb. 5).

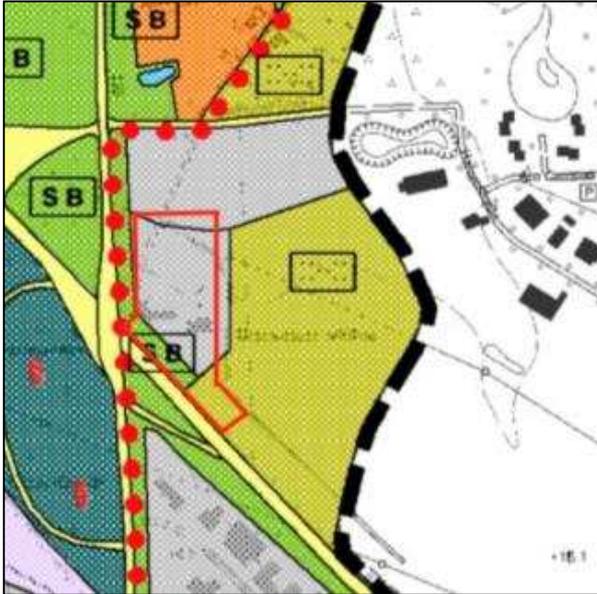


Abb.5

Auszug Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Quelle: Flächennutzungsplan, Erste Aktualisierung 2013)

Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan ist gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich als Gewerbefläche dargestellt. Der Lärmschutzwall entlang der Autobahn, der innerhalb der Plangebietsabgrenzung liegt, ist als naturbelassene Grünfläche ausgewiesen (s. Abb. 6).

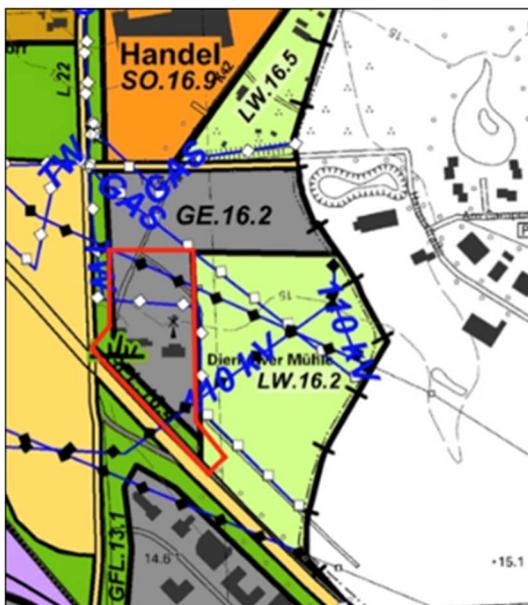


Abb.5

Auszug Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock (Quelle: Flächennutzungsplan 2009)

Lärmaktionsplan (2018)

Für die Stadt Rostock liegt seit dem Jahr 2018 ein Endbericht der Fortschreibung des Lärmaktionsplans, der gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie erstellt wurde, vor. Gegenstand des Gutachtens ist es potenziell gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen oberhalb von L_{DEN} 65 dB(A) und L_{Night} 55 dB(A) aufzuzeigen und Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung darzustellen. Die untersuchten Bereiche beinhalten Straßenverkehrslärm, Eisenbahnlärm und Lärm aus Industrie und Gewerbe.

Als Lärmbrennpunkt ist die Autobahn A 19 südlich der Anschlussstelle 5 (S 7) benannt. Es ist als Minderungsmaßnahme die Fahrbahnsanierung mit lärmarmem Belag langfristig geplant. Die Maßnahme ist zum Zeitpunkt 2020 noch nicht in der Ausführung.

Masterplan Klimaschutz (2014)

Die Hansestadt Rostock hat sich mit dem Masterplan Klimaschutz zur Senkung der Treibhausgasemissionen verpflichtet. Dementsprechend ist die Entwicklung städtebaulicher Strukturen anzupassen und abzustimmen. Die festgeschriebenen Umweltqualitätsziele zum Schutzgut Klima lauten wie folgt:

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

Im Jahr 2014 wurde dazu ein Abschlussbericht vorgelegt (HANSESTADT ROSTOCK 2014). Zur Umsetzung dieses Ziels dienen zwei Strategien. Zum einen die Reduzierung der Endenergieverbräuche sowie die weitgehende Umstellung der Energieversorgung von fossilen auf regenerative Energieträger. Bereits im Zeitraum von 1990 bis 2010 gab es eine starke Reduzierung der CO_2 -Emissionen. Um die Ziele des Masterplans umzusetzen müssen bis zum Jahr 2050 noch weitere 42 % spezifische CO_2 -Emissionen pro Einwohner sowie 28 % der Energieverbräuche eingespart werden. Es wurden drei Szenarien als Grundlage der möglichen Entwicklung verfolgt. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass nur durch ein verstärktes Engagement der Bevölkerung, der Kommunalpolitik und der Wirtschaft zur Erreichung der Masterplanziele führen. Die erneuerbaren Energieträger im Stadtgebiet, um den verbleibenden Bedarf zu decken, reichen nicht aus. Nur mit der Erschließung weiterer Ressourcen, wie z. B. Windenergie, kann der Bedarf mit erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Luftreinhalte- und Aktionsplan (2008 – 2015)

Die Überschreitung der Messwerte für Feinstaub (PM 10) und Stickstoffdioxid (NO_2) an der Station Am Strande in Rostock erfordert die Aufstellung eines Luftreinhalte- bzw. Aktionsplans. Feinstaub wird nicht als prioritäres Problem gesehen, da Überschreitungen nur lokal auftreten. Die NO_2 -Belastung hat sich im Jahr 2007 gegenüber dem Vorjahr nicht verbessert. Auf deren Minderung liegt im Luftreinhalte- und Aktionsplan besonderes Augenmerk. Der Kfz-Verkehr wird dabei als Ursache für die Erhöhung gesehen. Betroffen ist besonders die L 22 (Am Strande I und II). Ohne Minderungsmaßnahmen wird ein weiterer Anstieg prognostiziert. In Rostock wurden bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt um die Luftqualität zu verbessern, dennoch gibt es weitere kurz- und mittelfristige verkehrliche Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der NO_2 -Belastung führen.

Schutzgebiete und Schutzerfordernisse

Schutzgebiete nationaler und internationaler Bedeutung sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des Bebauungsplans sind lt. Kataster nicht vorhanden. Im Zuge der Kartierungen wurden die Biotope auf deren Schutzstatus geprüft. Die Kartierungsergebnisse sind in der Karte 1 (siehe Anlage 2 der Begründung) dargestellt.

Gehölzschutz

Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock, Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 25 vom 12. Dezember 2001.

In § 2 der Satzung sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 0,5 m, gemessen in 1,3 m Höhe über dem Erdboden oder unterhalb des Kronenansatzes, sofern dieser unter 1,3 m Höhe liegt, geschützt. Bei Obstbäumen gilt der Schutz ab einem Stammdurchmesser von mindestens 0,8 m. Walnüsse und Esskastanien zählen nicht zu den Obstbäumen. Der Schutz gilt ebenfalls für mehrstämmige Bäume, wenn die Summe der Stammumfänge von zwei Einzelstämmen mindestens 0,5 m betragen.

Gesetzlicher Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V

Ab einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,3 m über Erdboden, sind Einzelbäume gesetzlich geschützt. Eine Ausnahme des Schutzes gilt für Hausgärten. Dort sind nur die Baumarten Eiche, Ulme, Platane, Linde, Buche, Walnuss und Esskastanie geschützt. Desweiteren sind auch Obstbäume in Hausgärten nicht geschützt.

Das Kompensationserfordernis wird nach dem Baumschutzkompensationserlass (BSKE 2007) berechnet und liegt bei der Fällung von Einzelbäumen im Verhältnis von 1 : 1 bis 1 : 3 in Abhängigkeit des Stammumfanges des zu fällenden Baumes.

Bodenschutz

Mit der Novellierung des BauGB wurde dem flächenhaften Bodenschutz besondere Rechnung getragen.

Nach § 1 a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (Bodenschutzklausel). Anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

4.1.8 Abgrenzung des Untersuchungsraumes und des -umfangs

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird die Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen. Die Untersuchungszeit richtet sich nach den erforderlichen Fachgutachten. Untersuchungsgegenstand und –umfang resultieren aus dem abgestimmten Untersuchungsrahmen im Zuge des Vorentwurfes vom 10.05.2019 sowie Stellungnahmen hierzu bis 05.07.2019, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird.

Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

- Darstellung der Ist-Situation einschließlich der Vorbelastungen
- schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung von Lärmauswirkung auf die geplanten Nutzungen und von diesen ausgehend sowie Empfehlungen für Festsetzungen
- Beeinflussung der Lufthygiene innerhalb und angrenzend des Bebauungsplangebietes (s. Schutzgut Luft)
- Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

- flächendeckende Biotoptypenkartierung, M 1:1.000 im Zeitraum 04 bis 09/2019 nach Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013)
- Erfassung des vorhandenen Baumbestandes durch Vermessungsbüro Golnik (Jahr 2018) und Aktualisierung der Kartierung (Jahr 2019)
- Erfassung geschützter und gefährdeter Pflanzen und Tiere:
 - o Kartierung Brutvögel: 3 Begehungen (März bis Juli 2019)
 - o Kartierung Reptilien: 4 Begehungen (Mai bis Juli 2019)
 - o Kartierung Fledermäuse Jagdhabitats: 3 Begehungen (Mai bis August 2019)
 - o Kartierung Fledermäuse Sommerquartiere: 3 Begehungen (Mai bis August 2019)
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bei streng und besonders geschützten Arten

Schutzgut Fläche

- Bewertung auf Grundlage der Vermessung und der Biotoptypenkartierung
- Maß der zusätzlichen Versiegelung und weitere Flächenbeanspruchung (Nutzungsumwandlung) in Abhängigkeit der zukünftigen Nutzung (Festsetzungen GRZ im B-Plan)
- Realnutzungskartierung Hansestadt Rostock 2014

Schutzgut Boden

- Art und Ausmaß bestehender Bodenbelastungen sowie Abschätzung von Handlungserfordernis im Hinblick auf die geplante Nutzung
- Umfang an Bodenbeanspruchung
- Beurteilung betroffener Bodentypen, Bodenfunktionen, Berücksichtigung von Vorbelastungen, Empfindlichkeit und Schutzgrad der Böden

Schutzgut Wasser

- Einfluss auf Gewässer
- Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung
- Auswirkung auf die Grundwasserneubildung
- Veränderung der Gefahrensituation hinsichtlich der Überflutungsgefährdung im Plangebiet in Folge der beabsichtigten Bebauung

Schutzgut Klima

- Aussagen zum Lokalklima und Beurteilung von Einflüssen auf Klimaproduktionsleistungen und Frischluftbahnen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Beurteilung möglicher Auswirkungen durch das Vorhaben

Schutzgut Luft

- Darstellung zur Bestandssituation (Luftqualität, Staubbelastung)
- Einschätzung zur möglichen Veränderung der Luftqualität mit Umsetzung des Vorhabens

Schutzgut Landschaft

- Erfassung der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsform der Landschaft / wesensbestimmende Merkmale der Landschaft
- Einfluss und Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild
- Berücksichtigung denkmalgeschützter Bauten

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Vorkommen archäologischer Funde oder von Denkmälern (Boden- und Baudenkmale)
- Erarbeiten einer denkmalpflegerischen Zielstellung für das historische Mühlenensemble

Schutzgut Wechselwirkungen

- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

4.2 Schutzgutbezogene Beschreibungen und Bewertungen der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

4.2.1 Bewertungsmethodik

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

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

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

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Sie sind auch unter dem Begriff Indikatoren bekannt.

Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information, wird für das Bewertungskonzept im Bebauungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tab. 2 veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

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

Tab.2 Matrix Bewertungsmethodik (Quelle: Hansestadt Rostock)

Beispiel für die Lesart:

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

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

Als Bewertungsgrundlagen für die Schutzgüter werden der Umweltbericht sowie das Umweltqualitätszielkonzept (UQZK) der HRO aus dem Jahr 2005/2006 herangezogen. Die vorsorgeorientierten Umweltqualitätsziele (UQZ) wurden für diese Umweltmedien entsprechend ihrer lokalen Ausprägung definiert. Sie sind wissenschaftlich fundiert, berücksichtigen jedoch auch politische Vorgaben und wurden breit in der Verwaltung und verschiedenen Ortsbeiräten diskutiert.

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

geringe Vorbelastung Stufe 1	Zielwerte für das Jahr 2015 unterschritten
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	-	Schadstoffbelastung	-
hoch (3)		≥ 25.000	
mittel (2)	generell hoch	< 25.000	-
gering (1)		-	

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)	generell hoch	>12.000	-
mittel (2)		≤ 12.000 – 5.000	> 12.000
gering (1)		≤ 5.000	≤ 12.000

Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser

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

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

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

Funktionseignung der Klimatoptypen

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

Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima

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

Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung

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

Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere

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

Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologische Vielfalt

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

Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

geringer visueller Gesamteindruck Stufe 1	keine differenzierbaren Strukturen, deutlich überwiegender Anteil anthropogener Elemente (≤ 25 % naturnah), geringe Ursprünglichkeit
--	--

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

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

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

Funktionseignung von Kultur- und Sachgütern

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf Kultur- Sachgüter

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

4.2.2 Schutzgut Mensch/Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Beschreibung der Situation

Im Geltungsbereich des B-Plans bestehen verschiedene Nutzungen, wie z. B. ein Restaurant, integrative Werkstätten, Wohnunterkünften und eine Bausicherungsfirma. Die Erschließung des Gebietes erfolgt im nördlichen Bereich. Fahrzeuge, die der Ver- und Entsorgung dienen, fahren bis an die Bebauung heran. Besucher z. B. parken auf dem bereits vorhandenen Parkplatz.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu hochfrequentierten Straßen (Autobahn BAB A19, Landesstraße L22) sowie umliegender Gewerbegebiete ergeben sich besondere Herausforderungen hinsichtlich des Schallschutzes.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen liegt eine Emissions- und Immissionsprognose für Schall vor (AQU GESELLSCHAFT FÜR ARBEITSSCHUTZ, QUALITÄT UND UMWELT MBH mit Stand vom 02.09.2020). Dazu sind die auf das Vorhaben einwirkenden und die vom Vorhaben ausgehenden Geräuschimmissionen ermittelt und bewertet worden. Es wurden Verkehrsgeräusche resultierend aus dem öffentlichen Straßenverkehr sowie Geräusche gewerblicher Anlagen aus dem Geltungsbereich selbst und der Umgebung betrachtet. Als Bewertungsgrundlage werden die Orientierungswerte (OW) der DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die

mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen sicher zu stellen. Entsprechend der Nutzung sind für die beiden geplanten Sonstigen Sondergebiete SO_{GK} und SO_W Orientierungswerte tags von 60 dB(A) und nachts von 50 dB(A) (Verkehr) bzw. 45 dB(A) (Gewerbe) anzusetzen. Dies entspricht einem Schutzanspruch eines Mischgebietes. Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen werden repräsentative Punkte sogenannte Immissionsorte (IO) festgelegt. Es wurden insgesamt 48 IO bestimmt. Davon beziehen sich die IO 1 bis IO 22 auf die bestehende Bebauung und die IO 23 bis IO 48 auf die geplante Bebauung. In den Abb. 7 und 8 sind die Immissionsorte dargestellt.

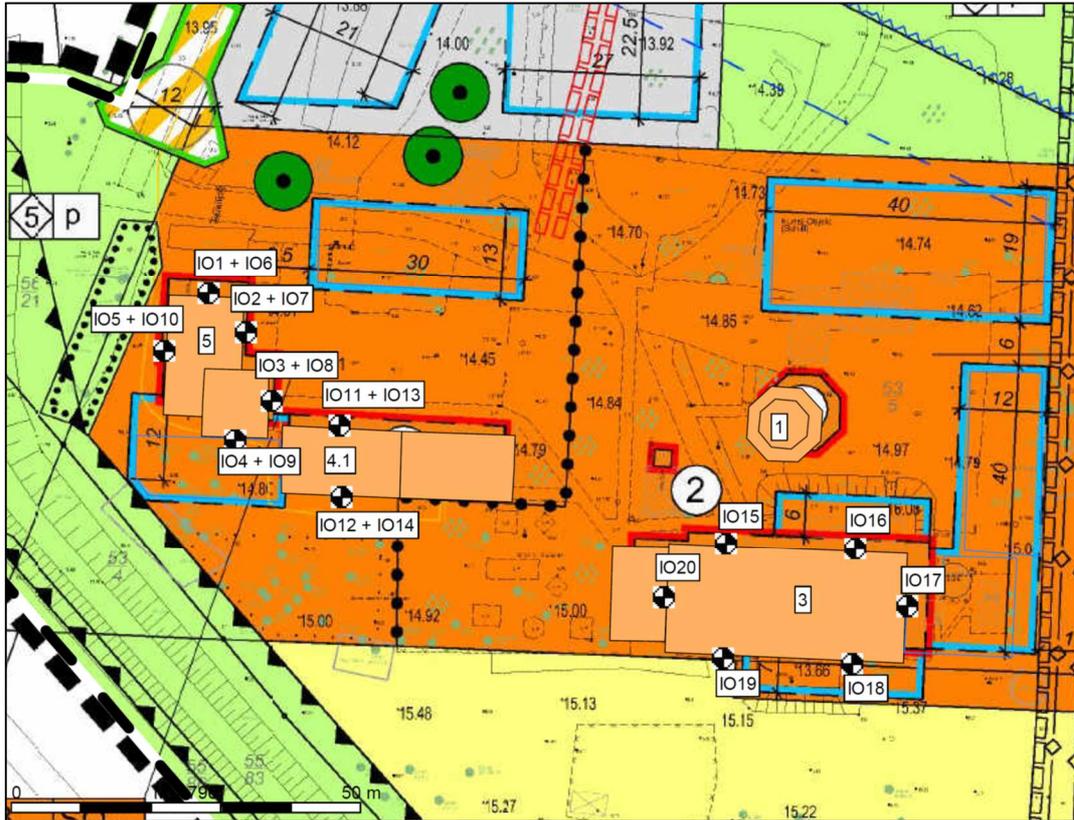


Abb.7
Immissionsorte an bestehender Bebauung (Quelle: Schalltechnische Untersuchung 09/2020)

Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der Immissionsprognose für den IST sowie PLAN-Zustand dargestellt und unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen Bewertungen formuliert.

Straßenverkehrslärm

Die folgenden Straßen wirken auf das Plangebiet ein:

- Autobahn BAB 19
- L 22 Hinrichsdorfer Straße
- Hansestraße als kommunale Straße

Die oben genannte Schallimmissionsprognose berücksichtigt bereits den geplanten Lärmschutzwall, daher wird für die Bewertung der IST-Situation auf die Daten der Lärmkartierung 2017 gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie zurückgegriffen. Hieraus ist die Höhe der Geräuschbelastung der untersuchten Hauptverkehrsstraße zu entnehmen.

Der 24-Stunden Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} liegt im Norden des Plangebiets im Bereich von 60 bis 65 dB(A) und im Süden, an der Autobahn, im Bereich von 70 bis 75 dB(A). Im Areal der bestehenden Gebäude wurden Werte von 65 bis über 70 dB(A) ermittelt. Der Nachtlärmindex L_{NIGHT} liegt für das gesamte Plangebiet im Bereich von 50 bis 65 dB(A), mit Zunahme in

Richtung Autobahn. An den straßenexponierten Fassaden der bestehenden Gebäude wurden Werte von über 60 dB(A) ermittelt.

Bei der Einstufung des Ist-Zustandes ist von einer hohen Lärmvorbelastung (Stufe 3) auszugehen. Die nächtlichen Beurteilungspegel (ohne geplanten Lärmschutzwall) überschreiten an den nächstgelegenen IO deutlich 55 dB(A) und somit den Schwellenwert an dem Gesundheitsgefahren nicht mehr ausgeschlossen werden können. Es ist davon auszugehen, dass dauerhafte Geräuschbelastungen von mehr als 65 dB(A) am Tag und mehr als 55 dB(A) in der Nacht zu einer Erhöhung des Krankheitsrisikos führen.

Gewerbelärm

Es handelt sich am Standort Küstenmühle um eine Mischung diverser Nutzungen. Dazu zählen Gärtnerei, Restaurantbetrieb, Büros, und die ansässigen Bausicherungsfirma. Schalltechnisch relevant sind hier der Restaurantbetrieb und die Bausicherungsfirma.

Im Restaurant werden unterschiedliche Veranstaltungen wie Feiern, Tagungen, Brunch und der Bistrobetrieb durchgeführt. Der Betriebsablauf „Hochzeit“ im Zeitraum von 14.00 bis 24.00 Uhr mit 80 Gästen ist aus schalltechnischer Sicht die maßgebliche Variante. Es ist davon auszugehen, dass Gäste zwischen dem Parkplatz im Norden und dem Veranstaltungssaal pendeln. Ein weiterer Teil der Gesellschaft wird sich regelmäßig im Freien aufhalten. Zudem wird der Parkverkehr betrachtet.

Die Firma zur Bausicherung wird nur im Tagzeitraum betrieben.

Für den Ist-Zustand im Plangebiet ist festzustellen, dass die OW der DIN 18005-1 in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht überwiegend eingehalten werden bzw. um 1 dB(A) und mehr unterschritten werden. Als Ausnahme stellt sich der IO 19 dar an dem der OW tagsüber um 1 dB(A) überschritten wird.

In der Umgebung des B-Plans Küstenmühle befinden sich weitere gewerbliche Geräuschquelle (Vorbelastung), die für den IST-Zustand zu berücksichtigen sind. Dazu zählen:

- B-Plan 16.SO.14 Einkaufszentrum Neu-Hinrichsdorf der Hansestadt Rostock
- B-Plan 16.GE.07 Nördlich Containerterminal Neu-Hinrichsdorf der Hansestadt Rostock
- B-Plan 14.GE.130 An der Petersdorfer Straße der Hansestadt Rostock
- B-Plan-Nr. 3 Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße der Gemeinde Bentwisch
- Rangierbahnhof

Die Gesamtbelastung aller gewerblichen Anlagen wird im Schallgutachten für den IST-Zustand nicht betrachtet. Die Geräuscheinwirkungen aus dem Umfeld sind im IST und PLAN-Zustand gleich. Daher kann Folgendes aus der schalltechnischen Untersuchung abgeleitet werden:

Durch die Vorbelastung im Umfeld des Plangebiets werden tags Beurteilungspegel von maximal 52 dB(A) erreicht. In der Gesamtbelastung (Summe von Geräuscheinwirkungen aus dem Plangebiet und dem Umfeld) wird der OW von 60 dB(A) um max. 1 dB(A) überschritten.

Nachts werden durch die Vorbelastung im Umfeld des Plangebiets Beurteilungspegel von maximal 47 dB(A) erreicht. In der Gesamtbelastung wird OW von 45 dB(A) um max. 3 dB(A) überschritten.

In der schalltechnischen Untersuchung werden für die unkontingentierte Gewerbeflächen im Bebauungsplans Nr.3 der Gemeinde Bentwisch „Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße“ die maximal anzunehmenden flächenbezogenen Schallleistungspegeln von 60 dB(A) tags und nachts in Ansatz gebracht. Die derzeitige Nutzung nutzt insbesondere die für die Nacht angenommenen flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) nicht aus. Unter der Berücksichtigung der derzeitig bestehenden Nutzungen im Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße ist eine Überschreitung der Orientierungswerte im SO_{GK} nicht zu erwarten. Die gewerblich bedingte Gesamtbelastung ist als erhöhte Lärmbelastung (Stufe 2) einzuordnen. Es werden potentiell die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten. Diese Überschreitung ist kleiner 5 dB(A).

Wohnumfeld, Erholungs- und Freizeitfunktion

Betrachtungen des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit beinhalten auch Aspekte zum Wohlbefinden, Wohnumfeld sowie der Erholungs- und Freizeitfunktion.

Nach GASSNER, WINKELBRANDT, BERNOTAT (2010) sind folgende Parameter zu prüfen:

- Gesundheit und Wohlbefinden
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Punkt Gesundheit und Wohlbefinden wird im Wesentlichen schon unter der Betrachtung der Schallimmissionen abgehandelt. Festsetzungen zur Einhaltung von Richtwerten sind dem B-Plan zu entnehmen.

Der Geltungsbereich liegt an zwei stark frequentierten Straßen. Für die Autobahn (BAB A19) sowie die Landesstraße (L22) ist eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 10.000 bis 24.999 Kfz anzunehmen. Der durchschnittliche Anteil von Lkw liegt auf der BAB A19 zwischen 10 bis 20 % und auf der L 22 bei 5 bis 10 %.

Das Plangebiet ist durch die Lage an der stark frequentierten BAB A19 und der L 22 mit der Belastungssituation der Straße „Am Strande“ vergleichbar. Für die Beurteilung der Luft können neben den Berechnungen des Immissionskatasters des LUNG die Werte der dortigen Messstation als repräsentativ zur Beurteilung der Vorbelastung herangezogen werden. Ausführungen zum Schutzgut Luft sind dem Kap. *Schutzgut Luft* zu entnehmen.

Der B-Plan dient nur zu einem geringen Anteil (Gebäude im Südwesten) als Wohnraum.

Durch das Vorhaben selbst sind keine Gebiete mit ausgewiesener Erholungs- und Freizeitfunktion betroffen. Das Konzept selbst wird jedoch als Ausflugsziel angenommen und ist durch die regionale Anbindung mit dem Rad und dem Pkw erreichbar.

Bewertung der Umweltauswirkungen im Planzustand und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Mit Planumsetzung werden die bestehenden Nutzungen im Geltungsbereich erweitert. Das SO_W dient auch in Zukunft der Wohnnutzung im Zusammenhang mit den integrativen Werkstätten. Im Sondergebiet SO_{GK} verbleibt das Restaurant. Zusätzlich erfolgen eine Umstrukturierung der Örtlichkeiten und die Erweiterung durch ein Hotel, Büros, Konferenz- und Seminarräumen. Die Bausicherungsfirma soll auch zukünftig den Betrieb am Standort weiterführen. Aufgrund der Nähe zu den geplanten Unterkünften wird im B-Plan ein eingeschränktes Gewerbegebiet G_E festgelegt. Die Erschließung des Plangebiets sowie die Größe des Parkplatzes bleiben weitestgehend unverändert.

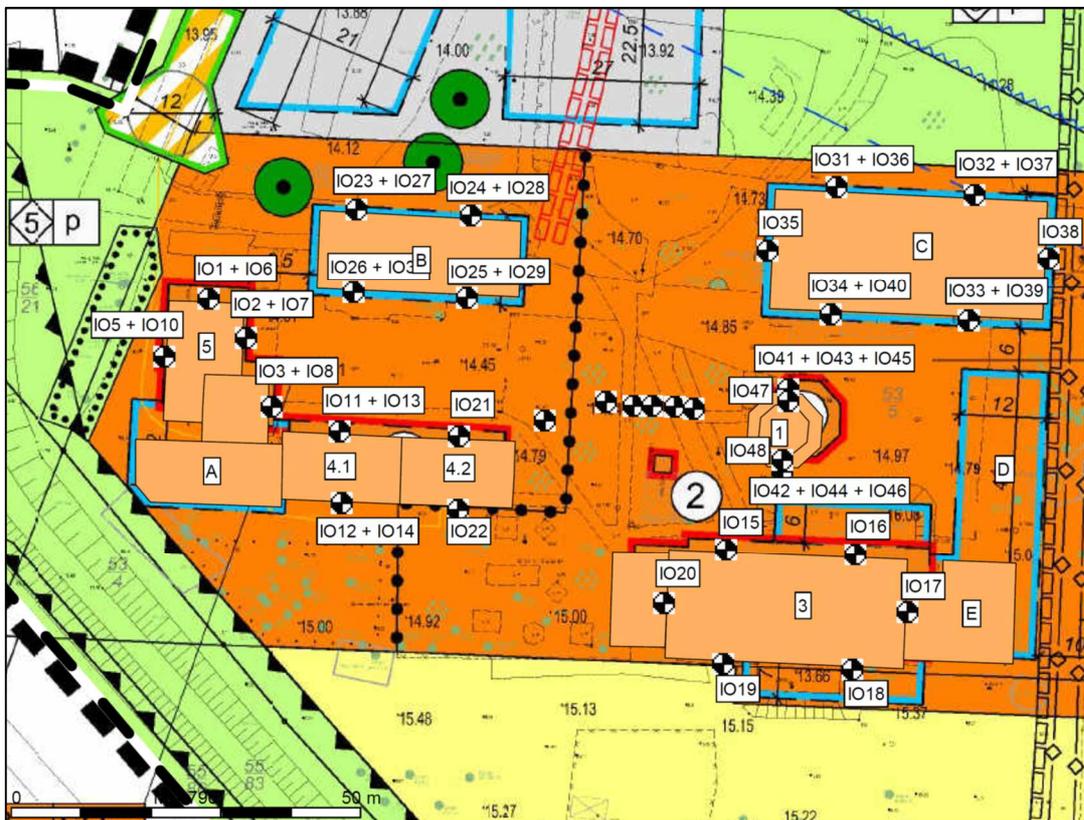


Abb.8

Immissionsorte an künftiger Bebauung (Quelle: Schalltechnische Untersuchung 09/2020)

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich während der Bauphase durch den Einsatz von Maschinen und den Baustellenverkehr. Die Beeinträchtigungen durch Lärm, werden sich auf die Bauphase beschränken.

Betriebsbedingte Auswirkungen resultieren aus den verschiedenen Geräuschquellen. Dazu zählt die BAB A19 sowie gewerbliche Anlagen, die innerhalb des B-Plans vorkommen, geplant sind bzw. sich in der Umgebung befinden.

Straßenverkehr

Als Grundlage für die schalltechnische Untersuchung werden die tägliche Verkehrsstärke (DTV) aus den Jahren 2015 und 2016 sowie die derzeit zulässigen Geschwindigkeiten und Straßenzustände auf den anliegenden öffentlichen Straßen herangezogen. Für das Jahr 2035 wird für Landes- und Gemeindestraßen von einer Zunahme der durchschnittlichen Verkehrsstärke von 3 % sowie von einer Zunahme des LKW-Verkehrs von 8 % ausgegangen. Für die Autobahn werden die gleichen Werte berücksichtigt (AQU 2020).

Mit der Errichtung des Lärmschutzwalls können an den schutzbedürftigen Nutzungen die verkehrsinduzierten Beurteilungspegel deutlich reduziert werden. Die Schallimmissionsprognose kommt zum Ergebnis, dass die verkehrsinduzierten Beurteilungspegel im Untersuchungsgebiet am Tag zwischen 51 dB(A) und 60 dB(A) und nachts zwischen 47 dB(A) und 54 dB(A) liegen. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 (tags 60 dB(A), nachts 50 dB(A)) werden am Tag mit Ausnahme eines IO stets eingehalten und in der Nacht an elf IO im südwestlichen Plangebiet um maximal 4 dB(A) überschritten. Damit liegen die Pegel unterhalb der Werte, die die Grenze für Gesundheitsgefahren darstellen (tags 65 dB(A), nachts 55 dB(A)).

Im Rahmen des Planvorhabens sollen die Unterkünfte/Wohnnutzungen teilweise in das Bau-
feld B verlagert werden. An diesen Gebäuden wird der nächtliche Orientierungswert maximal um 2 dB(A) überschritten.

Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass die prognostizierten Überschreitungen durch baulichen Schallschutz kompensiert werden kann. Entsprechende Festsetzungen sind im B-Plan vorzusehen.

Gewerbelärm

Für die Bewertung Geräuscheinwirkungen an den IO sind das Restaurant, die Nutzung im eingeschränkten Gewerbegebiet und das geplante Hotel relevant.

Von sämtlichen auf den Standort Küstenmühle einwirkenden gewerblichen Anlagen werden Geräuschpegel ermittelt, deren Beurteilungspegel am Tag an den überwiegenden Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einhalten bzw. um 1 dB(A) und mehr unterschreiten. Ausnahmen stellen zwei IO dar. An den IO 18 und IO 19 (Haus 3, Südfassade) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 um 1 dB(A) überschritten. Im Beurteilungszeitraum Nacht werden die Orientierungswerte an etwa 2/3 der Immissionsorte eingehalten bzw. um 1 dB(A) und mehr unterschritten. An den Immissionsorten IO7, IO13, IO14, IO31, IO37, IO39 und IO40 (s. Abb. 8) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 um 1 dB(A) bis maximal 3 dB(A) überschritten.

Emissionsbestimmend sind hierbei verhaltensbedingte Geräusche durch Gäste des Restaurants „Küstenmühle“ auf der Außenterrasse und auf dem Weg zum Parkplatz sowie Geräuschimmissionen aus den östlich gelegenen Gewerbebetrieben im Bebauungsplan Nr.3 der Gemeinde Bentwisch „Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße“ (siehe Ausführungen zum IST-Zustand).

Aufgrund der Überschreitungen im Nachtzeitraum durch den Restaurantbetrieb sind Maßnahmen, wie z. B. Orientierung der Aufenthaltsbereich nach 22 Uhr, Hinweise des Veranstalters an die Gäste, Beschilderung, vorzusehen.

Im SO_{GK}, Gebäude 3 (Speicher) werden aufgrund hoher Geräuschbeeinträchtigungen durch den Betrieb der „Küstenmühle“ Wohn- und Übernachtungsräume ausgeschlossen. Mit der gleichen Begründung sind im SO_{GK}, Bau-
feld D Wohn- und Übernachtungsräume mit offenbaren Fenstern und Türen an der Westfassade unzulässig.

Gewerbe - Spitzenpegel

Für die Bewertung der gewerblichen Geräuscheinwirkungen sind auch kurzzeitige Geräuschspitzen, sogenannte Spitzenpegel, zu berücksichtigen. Die ermittelten Spitzenpegel liegen an den maßgeblichen Immissionsorten im Tagzeitraum unter den maximal zulässigen Spitzenpegeln gemäß der TA Lärm. Im Nachtzeitraum ergeben sich Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel von bis zu 10 dB(A) für die Übernachtungsräume in Baufeld C (zukünftig Hotelneubau). Diese resultieren aus dem angenommenen Kommunikationsgeräusch „Schreien“ von Veranstaltungsgästen auf dem Weg zum Parkplatz.

Aufgrund der Überschreitungen im Nachtzeitraum sind Maßnahmen, wie z. B. Hinweise des Veranstalters an die Gäste, Beschilderung, vorzusehen.

Auswirkung der Planung auf die Umgebung

Der anlagenbezogene Verkehr am Vorhabenstandort hat verglichen mit dem Fahrzeugverkehr auf den angrenzenden Straßen nur eine sehr geringe Stärke und wird somit als nicht relevant eingeschätzt. Die Geräuschemissionen durch den anlagenbezogenen Verkehr werden im Rahmen der gewerblichen Immissionen mitberücksichtigt.

Die gewerblichen Anlagen, die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 16.SO.197 zulässig sind, haben auch außerhalb des Plangebietes einen Einwirkungsbereich im Sinne von Nr. 2.2 der TA Lärm. Die Schallimmissionsprognose zeigt, dass sich außerhalb des Plangebietes keine Immissionsorte im Einwirkungsbereich befinden.

Somit sind Geräuschbeeinträchtigungen der Umgebung, die sich aus den geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 16.SO.197 ergeben, ausgeschlossen.

Den möglichen Auswirkungen wird mit folgenden Festsetzungen begegnet:

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Lärmbeeinträchtigung durch Verkehrslärm der BAB A19 auf Immissionsorte der Sonstigen Sondergebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung eines Lärmschutzwalls mit einer Länge von 280 m und einer Höhe von mind. 20,20 m ü. NHN bis auf 22,16 m ü. NHN, Schalldämm-Maß $R'_{w} \geq 25$ dB
Lärmbeeinträchtigung durch die von „außen“ einwirkenden Lärmimmissionen aus Gewerbe und Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Außenfassaden von schutzbedürftigen Räumen sind in Abhängigkeit der ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel entsprechend ihrer Nutzung so auszuführen, dass die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße gemäß der DIN 4109 eingehalten werden.
Lärmbeeinträchtigung an Übernachtungsräumen durch die von „außen“ einwirkenden Lärmimmissionen aus Gewerbe und Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Übernachtungsräume mit Fenstern ausschließlich an Fassaden mit einem nächtlichen Beurteilungspegel von ≥ 50 dB(A) [dies entspricht einem maßgeblichen Außenlärmpegel von ≥ 63 dB(A), vgl. Abb.2 der Beikarte zum Teil B] sind mit aktiven, schalldämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, sofern eine ausreichende Raumbelüftung nicht bereits durch andere Maßnahmen (wie hinterlüftete, schalldämpfende Vorbauten) sichergestellt ist.
Lärmbeeinträchtigung durch Verkehrslärm aufgrund begrenzter Höhe des Lärmschutzwalls	<ul style="list-style-type: none"> • Die festgesetzte Mindesthöhe des Walls nimmt Bezug auf die Traufhöhen. Wohnräume im Dachgeschoss nicht möglich.
Lärmbeeinträchtigung durch den Betrieb der Küstenmühle (Restaurant)	<ul style="list-style-type: none"> • Im SO_{GK}, Gebäude 3 sind Wohn- und Übernachtungsräume unzulässig. • Im SO_{GK}, Baufeld D sind Wohn- und Übernachtungsräume mit offenbaren Fenstern und Türen an der Westfassade unzulässig.

Tab. 3: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

Hinsichtlich des Verkehrslärms ist im Bestand von einer hohen Lärmvorbelastung (Stufe 3) auszugehen. Mit Erstellung des Lärmschutzwalls werden die Verkehrsgeräusche im Plangebiet deutlich reduziert. Für den Tagzeitraum werden die Werte mit Ausnahmen von einem IO eingehalten und in der Nacht kommt es an elf IO zu Überschreitungen von maximal 4 dB(A). Es ergibt sich kein Anstieg des Lärmpegels, sondern eine deutliche Verbesserung bei Realisierung des Vorhabens (Stufe 1). Entsprechend der Bewertungsmethodik ergibt sich für das Schutzgut Mensch eine mittlere Beeinträchtigung.

In Bezug auf den Gewerbelärm wird von einer erhöhten Lärmvorbelastung (Stufe 2) ausgegangen. Es kommt zu einer geringfügigen Überschreitung der OW. Zu verzeichnen ist ein zum Teil wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission (Stufe 2). Entsprechend der Bewertungsmethodik ergibt sich für das Schutzgut Mensch eine mittlere Beeinträchtigung.

Unter Betrachtung der im B-Plan getroffenen Festsetzungen zum Schallschutz sind die ermittelten Auswirkungen als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB einzuschätzen.

4.2.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Beschreibung der Situation

Biotop- und Nutzungstypen/Pflanzen

Im Sommer 2019 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt. Als Grundlage dienten die Vermessung, aktuelle Luftbilder und topografische Karten des Gebietes. Die Ergebnisse sind in der Tab. 4 zusammengefasst und kartografisch in der Anlage 1 „Biotop- und Nutzungstypen“ dargestellt. Eine Bewertung erfolgt auf der Grundlage „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018). Aufgrund der Ausprägung und Nutzung wurden die Wertstufen dem aktuellen Zustand angepasst.

Schutzgebiete nationaler und internationaler Bedeutung sind durch das Vorhaben nicht direkt betroffen und befinden sich auch nicht im näheren Umfeld, so dass eine mittelbare Beeinträchtigung zu prüfen wäre.

Innerhalb des B-Plans sind gemäß der landesweiten Kartierung keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope ausgewiesen. Anhand einer eigenen Kartierung wurden die Angaben überprüft und das B-Plangebiet flächendeckend aufgenommen und bewertet.

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch eine intensive Durchgrünung mit Siedlungsgebüsch und Siedlungshecken. Im Norden bestehen Parkmöglichkeiten für Gäste. Die Parkflächen bestehen tlw. aus Schotter und Rasengittersteinen, die mit Spontanvegetation überwachsen sind. Um das historische Gebäudeensemble sind die Freiflächen mit Beeten, Rabatten, Rasen und Siedlungshecken gestaltet. Zahlreiche gepflasterte Wege queren die Flächen. In dem ehemaligen Speicher sind die Gastronomie und Büroräume untergebracht. Der Außenbereich der Gastronomie westlich des Gebäudes stellt sich als Rasenfläche mit überwiegend alten Obstbäumen dar. Der Gehölzbestand aus Obstbäumen wie Apfel und Pflaume setzt sich in Richtung Westen fort. Eingestreut sind auch Ahorn, Weißdorn und Nadelbäume. Entlang der Autobahn erstreckt sich ein Erdwall, der mit einer Staudenflur und einer Brombeerhecke bewachsen ist. Südlich des ehemaligen Speichers liegt eine Fläche, die durch Zierrasen mit regelmäßiger Mahd und Staudenflur gekennzeichnet ist. Hier stocken zahlreiche Linden, die Stammumfänge von 0,3 m bis ca. 0,7 m aufweisen. Darüber hinaus werden auf der Fläche Gewächshäuser zum Gemüseanbau genutzt und es befindet sich dort ein Tiergehege mit Ziegen und Geflügel. Die westliche Grenze des Geltungsbereichs schließt an eine teilweise verbuschte Freifläche in Richtung L 22 an. Entlang der Zuwegung stockt eine Baumreihe aus Kopfweiden unterschiedlichen Alters. An einem außerhalb des Plangebietes liegenden temporären Kleingewässers erstreckt sich ein typischer Gehölzbestand aus Weidengebüsch und ragt bis an die asphaltierte Zuwegung heran. Eine mit Gehölzen umstandene Freifläche wird durch die Firma Zaunbau Richter als Lager genutzt. Im Norden wird der Geltungsbereich durch eine Hecke aus Kopfweiden und heimischen Sträuchern begrenzt. Die Hecke wird aufgrund ihrer Ausprägung als nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Strauchhecke mit Überschirmung eingestuft. Im östlichen Geltungsbereich befindet sich ein Mast der Freileitung auf einer Staudenflur. Weiterhin schließt sich in Richtung Süden ein Extensivacker an, dessen Erträge für die Gastronomie genutzt werden.

Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Pflanzenarten sind im Ergebnis der Biotopkartierung keine auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche zu erwarten. Das Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Moos- und Flechtenarten ist für Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannt.

Die Stadt Rostock besitzt eine Baumschutzsatzung in der alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 0,5 m gemessen in 1,3m Höhe über dem Erdboden oder unterhalb des Kronenansatzes, sofern dieser unter 1,3 m Höhe liegt, geschützt sind. Obstbäume werden ab mindestens 0,8 m Stammumfang unter Schutz gestellt. Walnussbäume und Esskastanien zählen nicht zu den Obstbäumen. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge von zwei Einzelstämmen mindestens 0,5 m ergeben. Der Ersatz von nach Baumschutzsatzung geschützten Bäumen erfolgt entsprechend der Wertigkeit.

Des Weiteren besteht der Gehölzschutz nach § 18 NatSchAG M-V für Bäume ab einem Stammumfang von mindestens 100 cm gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden. Der Schutz gilt nicht für:

- Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie
- Pappeln im Innenbereich
- Bäume in Kleingärten im Sinne des Kleingartenrechts
- Wald im Sinne des Forstrechts
- Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen, sofern zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der Denkmalschutzbehörde einvernehmlich ein Konzept zum Umgang mit dem Parkbaumbestand erstellt wurde.

Alleen und Baumreihen an öffentlichen und privaten Verkehrsflächen sowie Feldwegen sind gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützt. Eine Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderungen führen können, sind verboten. Der Alleenerlass (AlErl M-V 2015) bildet die Grundlage für die Ermittlung der Kompensation an Bundes- und Landesstraßen. Für kommunale Straßen wird die Anwendung empfohlen.

Innerhalb des B-Plans kommen sowohl nach Baumschutzsatzung geschützte Bäume vor wie auch gesetzlich geschützte Bäume nach §§ 18 und 19 NatSchAG M-V.

Aus der Überschneidung der Regelwerke ergibt sich eine Zuordnung der Einzelbäume von:

- 0,5 m bis 0,99 m Stammumfang nach Baumschutzsatzung geschützt
- ab 1,00 m Stammumfang nach § 18 NatSchAG M-V geschützt

Die Kompensation für Fällungen von geschützten Einzelbäumen erfolgt einheitlich nach der Baumschutzsatzung der Stadt Rostock (s. Anlage 3).

In der Tab. 4 sind die Biotoptypen im Geltungsbereich mit ihrer Bewertung aufgeführt.

Bio-top-code	Biotopbezeichnung	Regenerationsfähigkeit ⁹	Gefährdung ¹⁰	Schutzstatus ¹¹	Wertstufe ¹²
ACE	Extensivacker	1	4	-	4
BHS	Strauchhecke mit Überschildung	3	3	§ 20	3
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Standorte	2	1	-	2
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	2	2	§ 20	2
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	1	1	-	1
PTT	Tiergarten/Wildgehege	0	1	-	1
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1	1	-	1
PEU	Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, tlw. mit Spontanvegetation	0	1	-	1
PHW	Siedlungshecke aus nicht-heimischen Gehölzarten	0	0	-	0
PHY	Siedlungsgebüsch aus nicht-heimischen Gehölzarten	0	0	-	0
AGG	Gemüse- /Blumen-Gartenbaufläche	0	0	-	0
PER	Artenarmer Zierrasen	0	0	-	0
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	0	0	-	0
PEB	Beet/Rabatte	0	0	-	0
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg (teilversiegelt)	0	0	-	0
OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0	0	-	0
OVP	Parkplatz, versiegelte Freifläche	0	0	-	0
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	0	0	-	0
ODE	Einzelgehöft	0	0	-	0
ODS	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	0	0	-	0
Einzelbäume, Baumreihen, Alleen					
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	-	-	(§ 18)	-
BBA	Älterer Einzelbaum	-	-	§ 18	-
BRR	Baumreihe	-	-	§ 19	-

Tab. 4: Biotoptypen mit Bewertung und Schutzstatus nach HzE (MLU 2018).

⁹ Regenerationsfähigkeit (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018): Stufe 1 = 1 bis 15 Jahre bedingt regenerierbar, Stufe 2 = 15 bis 150 Jahre schwer regenerierbar, Stufe 3 = > 150 Jahre kaum regenerierbar, Stufe 4 = nicht regenerierbar

¹⁰ Gefährdung nach Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN 2006): Stufe 1 = nicht gefährdet, Stufe 2 = gefährdet, Stufe 3 = stark gefährdet, Stufe 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht

¹¹ Schutzstatus: § 20 = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V, § 30 = gesetzlich geschütztes Biotop nur nach § 30 BNatSchG, § G = geschütztes Geotop, () nicht alle Ausprägungen dieses Biotoptyps sind geschützt, eigene Ergänzungen: § 18 = gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V, § 19 = gesetzlich geschützte Allee oder Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V, Bedingungen zum Biotopschutz entsprechend Mindestgröße/Stammumfang/Ausprägung

¹² Die Wertstufe richtet sich nach Anlage 3 der HzE nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Gefährdung. Diesem Wert wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet, der die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps wiedergibt und gleichzeitig Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018).

Die Wertstufe des Biotoptyps richtet sich nach Anlage 3 der HzE (MLU 2018) nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Gefährdung. Diesem Wert wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet, der die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps wiedergibt und gleichzeitig Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist. Die Tab. 5 gibt die Anteile entsprechend der Wertigkeit im Geltungsbereich wieder.

Wertstufe	Biotoptypen	Fläche m ²	Anteil am B-Plan
0	PHW, PHY, AGG, PER, OVW, PEB, OVD, OVU, OVP, OVF, ODE, ODS	18.685	47 %
1	PTT, PEU, PHZ, PHX	9.622	24 %
2	VSX, RHU	9.725	25 %
3	BHS	1.010	3 %
4	ACE	368	1 %

Tab. 5: Wertigkeit von flächigen Biotoptypen mit Anteilen im Geltungsbereich

Im Ergebnis wird ersichtlich, dass Biotope mit allgemeiner Biotopfunktion (Wertstufe 0 bis 1) einen Anteil von 71 % am Geltungsbereich aufweisen. Es ist insgesamt von einem geringen Biotopwert (Stufe 1) auszugehen. Das umfasst häufig vorkommende Biotoptypen, die anthropogen beeinflusst sind und eine geringe Arten- und Strukturvielfalt aufweisen.

Tiere

Es wurde ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) durch das Büro Umwelt & Planung von Dipl.-Ing. (FH) Brit Schoppmeyer angefertigt. Wesentliche Ergebnisse werden hier dargestellt.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die vorliegende Biotoptypen- und Habitatkartierung sowie eigene Kartierungen der Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse im Jahr 2019.

Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung.

Vögel

Insgesamt konnten 18 Brutvogelarten und ein Brutzeitnachweis für einen Turmfalke im Plangebiet sowie der näheren Umgebung nachgewiesen werden. Das Brutvorkommen konzentriert sich auf den Gebäudebestand und die dichteren Siedlungsgebüsche im Plangebiet.

Die häufigste Art im Plangebiet ist der Haussperling, gefolgt von Feldsperling und Amsel. Die beiden Sperlinge finden ideale Brutmöglichkeiten an und in den Gebäuden.

Als weiterer Gebäudebrüter ist der Hausrotschwanz festgestellt worden (Brutnachweis). Die Gilde der Hecken- und Gebüschbrüter ist durch Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke und Nachtigall vertreten. Als Baumbrüter bzw. Arten der Gehölze wurden darüber hinaus auch Blau- und Kohlmeise, Elster, Nebelkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel und Zilpzalp nachgewiesen. Ein Teil der Arten stammt von dem Weidengehölz unmittelbar nordwestlich des Plangebiets.

Besonders wertvolle Arten finden sich in den Offenlandhabitaten entlang der Autobahn. Hier befinden sich extensive Brachflächen, die aufgrund ihrer Struktur und der artenreichen Vegetation sowohl Nahrungs- als auch Versteckmöglichkeiten bieten.

Auf einem Strommast der Freileitung konnte ein warnender Turmfalke beobachtet werden. Hier konnte auch ein Nest festgestellt werden, dass jedoch im Jahr 2019 nicht erfolgreich als Fortpflanzungsstätte genutzt worden ist.

Zustandsbewertung	Rote Liste M-V	
	BV	Nahrungsgast
* ungefährdet	Amsel Elster Hausrotschwanz Heckenbraunelle Mönchgrasmücke Nebelkrähe Rotkehlchen	Blaumeise Kohlmeise Nachtigall Ringeltaube Singdrossel Zilpzalp
1 vom Aussterben bedroht		
2 stark gefährdet	Rebhuhn	
3 gefährdet		Feldlerche
V = Vorwarnliste	Feldsperling Haussperling Schwarzkehlchen	
	11 Arten	7 Arten

Tab. 6: Übersicht der Brutvögel gemäß Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern

Von den 18 im und um das Plangebiet vorkommenden Arten sind 11 Arten der Roten Liste M-V (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2014) direkt dem Geltungsbereich zuzuordnen. Sieben weitere Arten werden als Nahrungsgäste geführt. Streng geschützte Arten nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) kommen im Plangebiet nicht vor.

Es kommen vor allem als ungefährdet eingestufte Vogelarten der Roten Liste M-V vor und drei auf der Vorwarnliste geführte Arten. Das Rebhuhn gilt als einzige stark gefährdete Art.

Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchstabe b) aa) und Nr. 14 Buchstabe b) BNatSchG streng geschützt. Die Kartierungen vorkommender Fledermäuse, ihrer Jagdlinien und vorhandener Quartierstrukturen erfolgten an sechs Begehungen von Mai bis September 2019. Fledermäuse gehören ebenfalls zu den besonders geschützten Arten nach BArtSchV.

Von der Zwergfledermaus wurden insgesamt drei kleinere Sommerquartiere mit bis zu zwei Individuen kartiert. Quartiere im Norden und Westen liegen im Bereich der Außenwände, verschalter Nebengelasse und haben ein großes Potenzial viele Tiere zu beherbergen.

Die Mühle mit vielzähligen möglichen Strukturen als zentrales Quartier, scheint zudem auch als Balzquartier der Zwergfledermaus zu fungieren. Die Tiere sitzen hier in tiefen Mauerspaltten. Zudem ist eine Eignung als überirdisches Winterquartier für Zwergfledermäuse und Langohren vorstellbar.

Während Detektorbegehungen und anhand der Horchboxaufnahmen wurden kleine Gruppen von Wasserfledermäusen nachgewiesen, die ein sehr dynamisches Quartierwechselverhalten besitzen und weitere unentdeckte Quartiere im Plangebiet besiedeln können.

Von 17 in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Fledermausarten wurden sieben im Plangebiet durch Horchboxen kartiert. Zwergfledermäuse waren die häufigste Art gefolgt von der Breitflügelfledermaus, der Rohrfledermaus, der Mückenfledermaus, der Wasserfledermaus und dem Braunen Langohr, welches wie der Große Abendsegler lediglich einmal aufgezeichnet wurde.

Die Aktivität im Plangebiet Küstenmühle fällt moderat bis sehr gering aus. Während der Detektorbegehungen konnten nur einzelne Zwergfledermäuse regelmäßig nachgewiesen werden, die das Plangebiet entlang der Gebäuderänder und Parkplätze frequentierten. Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus wurden jeweils nur zweimal detektiert.

An Rändern zu Gebäuden und Parkplätzen jagten wiederholt Zwergfledermäuse. Insbesondere das Siedlungsgebüsch westlich der Parkflächen fungiert als Leitlinie für Zwergfledermäuse. Breitflügelfledermäuse wurden nur sehr sporadisch im zentralen Plangebiet detektiert. Große Abendsegler durchflogen den Geltungsbereich selten in Nordwest – Südost Richtung.

Die Gesamtaktivität zu den Detektorbegehungen war geprägt von wenigen Tieren. In den Spitzen der jagdlichen Aktivität, meist eine Stunde nach Sonnenuntergang, wurden höchstens zwei gleichzeitig aktive Tiere beobachtet. Von der Breitflügelfledermaus hielten sich maximal ein Individuum während der Begehungen im Plangebiet auf.

	Rote Liste M-V	Anhang IV FFH-Richtlinie	geschützt nach BArtSchV Spalte 3 streng geschützt
Zustandsbewertung			
0 ausgestorben oder verschollen			
1 vom Aussterben bedroht			
2 stark gefährdet			
3 gefährdet	Großer Abendsegler Breitflügelfledermaus	X X	X X
4 potentiell gefährdet	Zwergfledermaus Rauhautfledermaus Wasserfledermaus Braunes Langohr	X X X X	X X X X
D – Datenlage defizitär	Mückenfledermaus	X	X

Tab. 7: Übersicht der Fledermäuse gemäß Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern

Im Geltungsbereich wurden sieben Fledermausarten festgestellt. Zwei Arten gelten nach Rote Liste M-V (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 1991a) als gefährdet und die weiteren fünf Arten gelten als potenziell gefährdet bzw. weisen eine defizitäre Datenlage auf.

Reptilien

Im Ergebnis der Begehungen wurde die Zauneidechse ab Juli 2019 im Bereich des südwestlichen Lärmschutzwalls, als auch am Böschungsbereich der Landesstraße nachgewiesen. Das Vorkommen in den dicht bewachsenen Ruderalfluren aus Goldrute und Landreitgras im südlichen Plangebiet ist nicht gänzlich auszuschließen, Nachweise gelangen jedoch lediglich im Bereich gut einsehbarer, lückig bewachsener Flächen. Die gesichteten Individuen geben nur einen Bruchteil des tatsächlichen Bestandes wieder.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gehört zu den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Gleichzeitig zählt sie zu den streng geschützten Arten nach BNatSchG/BArtSchV und gilt nach Roter Liste M-V (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 1991b) als stark gefährdet.

Es wurden im Zeitraum von Juli bis August 2019 sieben Sichtungen im südwestlichen Plangebiet (Kreuzung A 19/L 22) auf dem Lärmschutzwall vorgenommen.

Es ist daher nicht auszuschließen, dass die Tiere angrenzende Saumbiotope wie den Straßenrand entlang der Landesstraße als Trittsteinbiotop als auch den Lärmschutzwall der Autobahn in Gänze nutzen um andere Habitate zu erschließen. Das Vorkommen der Art im Geltungsbereich gilt als bestätigt.

Amphibien

Die Beurteilung, ob das Plangebiet als Lebensraum bzw. Wanderkorridor geeignet ist, erfolgte über eine Abschätzung der vorhandenen Strukturen. Im Ergebnis zeigten sich mögliche Laichgewässer außerhalb des Plangebietes. Traditionelle Wanderbewegungen sind durch die querende Autobahn auszuschließen.

In einem temporären, eutrophen Kleingewässer nordwestlich des Plangebietes konnten im Zuge der Geländearbeiten keine Amphibien verortet oder gesichtet werden. Das Vorkommen von Teich- und Kammmolch sowie Knoblauchkröte in diesem Gewässer je nach Wasserstand ist nicht auszuschließen. Innerhalb des Plangebietes ist das sporadische Vorkommen von Amphibien, wie Erdkröte (*Bufo bufo*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) anzunehmen. Die Erdkröte zählt als besonders und der Laubfrosch zählen zu den streng geschützte Arten nach BArtSchV und gelten beide als gefährdet auf der Roten Liste M-V (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-

VORPOMMERN 1991b). Eingriffe in Laichgewässer der geschützten Amphibienarten werden ausgeschlossen.

Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) nutzt als Landlebensraum Äcker, Gärten, Wiesen und Weiden oder Parkanlagen. Ein Vorkommen auf den Flächen innerhalb des Geltungsbereichs ist potenziell möglich. Nach Rote Liste M-V gilt die Art als gefährdet und streng geschützt nach BArtSchV.

Es ergibt sich eine mittlere Empfindlichkeit (Stufe 2) von Tierarten. Vom Aussterben bedrohte Arten sind im Plangebiet keine zu verzeichnen. Als stark gefährdete Arten nach Rote Liste M-V werden das Rebhuhn und die Zauneidechse geführt. Beide Arten sind im Plangebiet vertreten. Darüber hinaus sind überwiegend als gefährdet eingestufte Arten (Erdkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) sowie ungefährdete Brutvogelarten und potenziell gefährdete Fledermaus- und Amphibienarten im Gebiet vorhanden.

Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ (Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten (<https://biologischevielfalt.bfn.de/infotehk/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html>). Die Gefährdung der biologischen Vielfalt begründet sich in der Zunahme der Flächenbeanspruchung und die Nutzung von natürlichen Ressourcen. Hierdurch werden zahlreiche Lebensräume beeinträchtigt oder sogar zerstört.

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

Der Geltungsbereich wird durch typische Biotope des Siedlungsraumes geprägt. Dazu gehören Hecken, Gebüsche, versiegelte und teilversiegelte Verkehrsflächen, Rasen mit regelmäßiger Pflege, der Gebäudebestand sowie gärtnerisch gestaltete Rabatten. Die Biotope sind gekennzeichnet durch eine geringe Naturnähe und unterliegen einer ständigen anthropogenen Nutzung. Der Anteil an höherwertigen Biotopen liegt bei 29 % im Plangebiet.

Das Plangebiet übernimmt nach GLRP MMR (LUNG 2007) keine Funktion im überregionalen Biotopverbund. Daraus ergibt sich folglich ein geringer Schutzgrad bzw. eine geringe Empfindlichkeit der Biologischen Vielfalt (Stufe 1).

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Biotop- und Nutzungstypen/Pflanzen

Durch die Realisierung des B-Plans werden überwiegend Flächen des Siedlungsraums überbaut. Mit der vorgelegten Planung können Gehölzfällungen nicht vollständig vermieden werden. Das umfasst flächige Gehölzbestände und Einzelbäume.

Baubedingte Auswirkungen entstehen in einem begrenzten Zeitraum und beinhalten den Flächenbeanspruchung für die Baustelleneinrichtung und Lagerplätze. Im vorliegenden Fall stehen in großem Umfang nahe der Baufelder geeignete Flächen zur Verfügung. Während der Bautätigkeiten sind die einschlägigen Bestimmungen zum Schutz von Gehölzen einzuhalten. Im Zuge der Bautätigkeiten ist mit einer Erhöhung von Lärm, Abgasen, Staubbildung und Erschütterungen zu rechnen. Aufgrund des begrenzten Zeitraums sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Während der Bauausführung ist eine Beeinträchtigung der zur Erhaltung gekennzeichneten Gehölze auszuschließen. Das gilt für den Wurzelbereich, Stamm und Krone. Der Wurzelbereich wird lt. DIN 18920 als Bodenfläche unter der Krone zuzüglich 1,50 m definiert. Oberirdische Teile von Gehölzen dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag

im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Die einschlägigen Regelwerke DIN 18920, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege sind zu beachten (V 1).

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch den Flächenverlust infolge der zusätzlichen Versiegelungen und Biotopbeseitigung. Es ist in Anhängigkeit der Ausschöpfung der GRZ von einer Versiegelung mit einer Größe von 4.829 m² innerhalb der Bauflächen (GE, SO_W, SO_{GK}) auszugehen sowie der Verkehrsflächen. Zu einer Beseitigung von Biotopen kommt es auf einer Fläche von ca. 12.200 m². Darin eingeschlossen sind auch Flächen, die zeitnah wieder eine ökologische Funktion übernehmen. Nach der Erhöhung des Walls erfolgt eine Ansaat mit einer böschungsgerechten Gräser-Kräutermischung, so dass sich zeitnah wieder eine Ruderalflur einstellt. Die Fläche der von der BAB 19 abgewandten Seite des Lärmschutzwalls ist nur im Zweijahresrhythmus und nicht vor dem 01. September zu mähen, das Mahdgut ist abzutransportieren. Eine Schnitthöhe von 10 cm über Gelände ist vorzusehen. Die Fällungen von 33 Gehölzen ist unvermeidbar. Hierbei handelt es sich um 15 Bäume, die nach § 2 Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützt sind und 4 Bäume sind nach § 18 NatSchAG M-V geschützt. 14 Gehölze unterliegen keinem Schutzstatus.

Entsprechend der Anlage 1 der Baumschutzsatzung der Stadt Rostock sind die zu fällenden Gehölze zu ersetzen. Der Umfang richtet sich nach einem Bewertungsschema bestehend aus:

- Stammumfang
- Arttypischer Habitus
- Erhaltungszustand
- Beitrag zur Freiraumqualität
- Biotopwert

In Abstimmung mit dem Amt für Stadtgrün werden die zu fällenden Bäume einheitlich nach der Baumschutzsatzung kompensiert.

Im Ergebnis einer Gesamtpunktzahl für jeden zu fällenden Baum ergibt sich die Anzahl der Ersatzpflanzungen mit einem Stammumfang von 12 bis 14 cm.

Die unvermeidbaren Fällungen im B-Plan sind in Tab. 8 aufgeführt und in der Karte Anlage 2 dargestellt.

Nr.	Baum	Stammumfang (m)	Kronendurchmesser (m)	Höhe (m)	Schutz nach Baumschutzsatzung Rostock	Schutz nach § 18 NatSchAG M-V
1	Weide	0,65	2	2	x	-
2	Weide	0,68	2	2	x	-
3	Kirsche	0,33;0,20	2	3	-	-
4	Kirsche	0,30	2	3	-	-
5	Birne	0,23	2	3	-	-
6	Kirsche	0,33	2	3	-	-
7	Kirsche	0,37	3	3	-	-
8	Kirsche	0,27	2	3	-	-
9	Kirsche	0,30	2	3	-	-
10	Kirsche	0,32	3	2	-	-
11	Pflaume	1,08; 0,63	7	7	x	-
12	Fichte	1,01	4	12	x	-
13	Fichte	0,96	5	12	x	-
14	Fichte	0,35	3	4	-	-
15	Fichte	0,44	3	6	-	-
16	Fichte	1,23	6	8	x	-
17	Birke	0,68	6	8	x	-
18	Weide	1,25	8	9	-	x
19	Walnuss	0,97; 0,80	10	8	-	x
20	Apfel	0,7	5	5	-	-
21	Linde	0,45	4	5	-	-
22	Linde	0,6	4	6	x	-

Nr.	Baum	Stamm- umfang (m)	Kronen- Durchmesser (m)	Höhe (m)	Schutz nach Baumschutz- satzung Rostock	Schutz nach § 18 NatSchAG M-V
23	Linde	0,6	4	6	x	-
24	Linde	0,6	3	5	x	-
25	Linde	0,45	3	5	-	-
26	Linde	0,6	4	6	x	-
27	Linde	0,5	4	6	x	-
28	Linde	0,6	3	6	x	-
29	Linde	0,6	3	5	x	-
30	Linde	0,3	2	4	-	-
31	Linde	0,6	4	6	x	-
32	Weide	0,94; 0,55; 0,76	7	5	-	x
33	Weide	0,59; 0,72; 0,76	6	5	-	x
Summe					15 Stück	4 Stück

Tab. 8: Zusammenstellung der unvermeidbaren Baumfällungen mit Schutzstatus

Insgesamt sind durch die Realisierung der Bebauung 33 Bäume zu fällen. Die Anzahl der zu erbringenden Ersatzpflanzungen ergibt sich entsprechend der Anlage 1 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock.

Im Ergebnis der Bewertung ergeben sich 71 Ersatzpflanzungen (siehe Anlage 1 der Begründung). Aufgrund der intensiven Durchgrünung des Plangebietes stehen nur 13 Pflanzstandorte zur Verfügung (s. Maßnahme A 1). Für nicht gepflanzte Ersatzbäume ist gemäß Anlage 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock eine Ausgleichszahlung zu leisten. Diese umfasst die Pflanzkosten und die Kosten für die Pflege. Die Zahlung beträgt 270,- € pro nicht gepflanzten Baum. Im Ergebnis sind 15.660,- € an die Stadt Rostock (58 Bäume x 270,-€) zu zahlen.

Der zu erhaltene Baumbestand wird mit einem Erhaltungsgebot gesichert. Flächige Gehölzbestände in Form von Siedlungsgebüsch und -hecken sowie die geschützte Hecke an der nördlichen Plangebietsgrenze werden ebenfalls in ihren Abgrenzungen über ein Erhaltungsgebot von Grünflächen gesichert.

Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch die zukünftige Nutzung des Hotels. In Verbindung mit Veranstaltungen ist mit einer erhöhten Gästezahl zu rechnen sein. Die Besucher halten sich dementsprechend länger auf dem Gelände auf und nutzen die Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs. Eine ausreichend große Anzahl an Parkflächen steht im Norden zur Verfügung, so dass keine zusätzlichen Störungen durch Fahrzeuge der Besucher zu erwarten sind. Das Gewerbegebiet wird zukünftig in ähnlicher Form genutzt. Mit zusätzlichem Fahrzeugverkehr und Lärmbelastungen wird es nicht kommen. Der Verkehr für Be- und Entsorgungen im Zuge der gastronomischen Nutzung im SO_{GK} wird sich in den östlichen Teil verlagern.

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust von Bäumen und flächigen Gehölzstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB Anpflanzung von Bäumen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
Beeinträchtigung von Bäumen und flächigen Gehölzen durch mechanische Schäden	<ul style="list-style-type: none"> Beachtung der einschlägigen Regelwerke zum Schutz von Gehölzen (DIN 18920, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege)
Verlust von Staudenfluren auf dem Lärmschutzwahl durch Erhöhung	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzgebot gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Tab. 9: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Pflanzen.

Im Ergebnis ist von einer geringen Empfindlichkeit (Stufe 1) und einer erhöhten Einwirkung (Stufe 2) auszugehen. Entsprechend der Matrix ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen eine geringe Beeinträchtigung.

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

Tiere

Das Plangebiet wird neben zahlreichen Grünflächen durch einen alten Gebäudebestand geprägt. Aufgrund der Lage an Straßen und der vorhandenen Nutzung ist von einer anthropogenen Beeinträchtigung und Störung auszugehen. Mit der anlage- und baubedingten Beanspruchung von Vegetationsbeständen im Geltungsbereich sind Eingriffe in Habitate planungsrelevanter Arten verbunden. Es ist die Betroffenheit von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Falls erforderlich sind artenschutzrechtliche Maßnahmen zu entwickeln.

Vögel

Mit Einhaltung einer Bauzeitenregelung, d. h. der Gebäuderückbau/ -erneuerung, Gehölzfällungen und Entfernen der Vegetationsdecke ist im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen, wodurch baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Um einer Besiedlung durch Brutvögel vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Bauflächen (insbesondere im südlichen Plangebiet) über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. April -

31. Juli) zu vermeiden. Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gebäude- und Nischenbrüter im räumlichen Zusammenhang zu sichern, sind vorgezogene Artenschutzmaßnahmen zu treffen. Dazu sind im nahen Umfeld Ersatzkästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter anzubringen. Für den Turmfalken wird nach Baufertigstellung die Anlage eines Turmfalkenkasten in der Mühle empfohlen, da der vorhandene Nistplatz einen pessimalen Standort aufweist.

Für Baum- und Gebüschbrüter als auch Bodenbrüter ist mit der Fällung junger Einzelbäume und Rodung von Siedlungsgebüsch im zentralen Plangebiet keine Verschlechterung der lokalen Population auszugehen. Dafür spricht der im Jahr 2019 bereits geringe Brutvogelbesatz in Gehölzstrukturen. Wertvolle Habitate von Schwarzkehlchen und Rebhuhn werden teilweise durch die Errichtung eines Lärmschutzwalls überbaut. Aufgrund angrenzender extensiver Nutzflächen ist jedoch von einer Verschiebung und keinem dauerhaften Verlust von Revieren auszugehen.

Fledermäuse

Mit dem Vorhaben ist bei Gebäuderückbau oder Sanierungen mit einem Verlust von Sommerquartieren weniger Individuen verbunden. Die Gehölze generieren aufgrund ihres Alters und fehlender Strukturen (Risse, Spalten etc.) kaum Quartiermöglichkeiten. Lediglich kranke und ältere Obstgehölze im Plangebiet bieten potenziell geeignete Sommerquartiere und Tagesverstecke.

Eine Tötung von Tieren im Gebäudebestand kann durch eine Bauzeitenregelung verhindert werden. Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Gebäude als auch Bäume mit entsprechendem Quartierpotenzial durch fachlich qualifiziertes Personal zu kontrollieren.

Die Beseitigung von Sommerquartieren (auch von temporär genutzten Zwischenquartieren) erfüllt den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG. Quartierverluste sind daher im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme auszugleichen. Es sind im Umfeld, eingriffsnah Fledermausspaltenkästen am vorhandenen Gebäudebestand anzubringen.

Mittels fledermausfreundlichem Lichtmanagement werden betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse vermieden.

Reptilien

Ein Vorkommen von der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Reptilienart Zauneidechse ist im südlichen Plangebiet nachgewiesen worden. Mit der Neuanlage des Lärmschutzwalls ist demnach die Zerstörung eines Teilhabitats verbunden.

Um Schädigungen- bzw. Störungen der Boden- und Gebüschbrüter zu vermeiden, ist vor Beginn der Brutzeit (bis Ende Februar) die Vorhabenfläche für den Abfang der Zauneidechse vorzubereiten. Zur Verbesserung der Fangbarkeit sind händisch (ohne Befahren der Fläche, mit Freischneider) Jungaufwuchs und Reisighaufen zu entfernen, Fangtrassen anzulegen und ein Reptilienschutzzaun zu errichten. Wenige Strukturen (Reisighaufen, Jungaufwuchs, Stauden) sind an geeigneten, sonnigen Bereichen zu belassen. Innerhalb dieser Fläche sind ab Mitte/Ende April regelmäßige Abfangaktionen per Hand- und Kescherfang durchzuführen. Die Abfangmethode kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde angepasst werden. Gefundene Tiere sind anschließend in die im Vorfeld hergestellte und besatzfähige Ausgleichsfläche (CEFAFB3) umzusiedeln. Sofern die Anzahl gefangener Tiere die verfügbaren Strukturen übersteigt, sind die Tiere in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in geeignete Habitate südöstlich des Geltungsbereichs zu verbringen. Wenn bei drei aufeinander folgenden Begehungen innerhalb der Fläche keine Sichtungen von Tieren mehr erfolgen, kann die Abfangaktion in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde beendet werden.

Die Umsetzung der o. g. Maßnahmen sind durch geeignetes Fachpersonal vorzunehmen. Der gesamte Maßnahmenablauf (VAFB4) ist durch die ökologische Baubegleitung zu protokollieren.

Amphibien

Es wird das sporadische Vorkommen von Erdkröte und Laubfrosch vermutet.

Erdkröten zählen zu den häufigsten Amphibienarten und besiedeln ein breites Spektrum an Lebensräumen. Als Laichgewässer steht das außerhalb des Plangebietes anzutreffende Gewässer auch nach der Bebauung zur Verfügung. Dichte Gehölzstrukturen wie die Hecke im nördlichen Geltungsbereich sind als Sommer- und Winterquartier möglich.

Es ist anzunehmen, dass der Laubfrosch Gehölzstrukturen im Plangebiet als Sommer- und Winterlebensraum nutzt. Dazu zählen u. a. dichte Brombeergebüsche auf dem Lärmschutzwall.

Im Zuge einer händischen Entnahme von Gehölzen auf dem Lärmschutzwall als Vorbereitung für das Abfangen der Zauneidechsenpopulation haben die Tiere die Möglichkeit im mobilen Zustand im Frühjahr zu flüchten.

Es hat eine Baugrubensicherung zu erfolgen (VAFB5). In Zeiten ohne Bauaktivität sind die Baugruben abzuböschern um ein Auswandern von Tieren zu ermöglichen. Die Funktionalität ist durch regelmäßige Kontrollen der ökologischen Baubegleitung zu überprüfen.

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

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

Die Maßnahmen werden in das grünordnerische Maßnahmenkonzept integriert.

Maßnahme	Beschreibung
VAFB1	Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) als auch die Tötung von Fledermäusen in den Sommerquartieren zu verhindern, ist der Beginn der Erschließungsarbeiten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Für jeglichen Gebäudeabbruch/-erneuerung als auch die Fällung stärkerer Bäume (> 20 cm Stammdurchmesser) ist eine Besatzkontrolle durch geeignetes Fachpersonal durchzuführen. Eine Tötung von Brutvögeln und Fledermäusen kann dadurch vermieden werden.
VAFB2	Die aufgeführten Empfehlungen orientieren sich an dem Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. Im Bereich des gesamten Geltungsbereiches ist in Form einer kombinierten Wirkung von voll abgeschirmten Leuchten und kurzen Masten die Störwirkung durch Lichtimmissionen

Maßnahme	Beschreibung
	zu begrenzen. Für die Beleuchtung ist auf LED-Lampen ohne Blauanteil und amberfarbenem Licht (< 2.700 K) zurückzugreifen, um ein künstliches Anziehen von Insekten in großen Mengen zu verhindern. Die Beleuchtung muss nach unten gerichtet sein.
V _{AFB3}	Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) ist der Beginn der Erschließungsarbeiten im Bereich des bestehenden Lärmschutzwalls und umliegender Habitatstrukturen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Um einer Besiedlung durch Brutvögel vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Flächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit (01. April - 31. Juli) zu vermeiden. Eine Tötung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden. Ggf. sind Vergrämuungsmaßnahmen wie das Anbringen von Flatterband vorzusehen. Die Funktionalität ist durch regelmäßige Kontrollen der ökologischen Baubegleitung (öBB) zu überprüfen.
V _{AFB4}	Teilrückbau vorhandener Strukturen wie Reisighaufen, Jungaufwuchs ab 01.10. bis 28.02., Auslichten der Sträucher für bessere Fangbarkeit der Zauneidechsen. Anlage von Fangtrassen, Errichten eines Reptilienschutzzaunes. Abfang per Hand- und Kescherfang ab Mitte/Ende April möglichst vor Eiablage. Umsiedlung in die CEFAFB3 und je nach Besatzdichte in geeignete Randstrukturen. Um eine Wiederbesiedlung der jeweiligen Bauflächen während der Bauzeit zu vermeiden, ist der Reptilienschutzzaun über die Bautätigkeit zu belassen und stets funktionsfähig zu halten. Nach der Brutzeit/Abfang der Zauneidechse ist der Oberboden flach abzuschleppen, geeignete Strukturen sind zu entfernen. Die ökologische Baubegleitung zur Zauneidechse übernimmt ein qualifiziertes Fachbüro.
V _{AFB5}	Um temporäre Barriere- und Fallenwirkungen und die damit potenziell verbundenen Individuenverlusten vorzubeugen, sind jegliche Baugruben (senkrechter Abfall) zu sichern. Hierzu erfolgt ein Abböschen von Baugruben über Nacht und die Bereitstellung von Ausstiegshilfen. Vorhandene Individuen sind fachgerecht abzusammeln und in geeignete Lebensräume außerhalb der Baufelder zu verbringen. Die Ausführung und Funktionalität ist durch die ökologische Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren

Tab. 10: Maßnahmen zur Vermeidung (V_{AFB})

Maßnahme	Beschreibung
A _{AFB1}	Um dem Turmfalken eine nachhaltige Niststätte am Standort des Plangebietes zu sichern, ist die Anbringung einer Nisthilfe an der Mühle zu prüfen. Der Kasten ist vorrangig nach Südosten oder Osten zu orientieren, in ausreichender Höhe so anzubringen, dass ein freier Anflug gewährleistet wird. Die Instandhaltung und jährliche Pflege der Kästen sind dauerhaft zu sichern.
CEFAFB1	Um den Verlust nachgewiesener Sommerquartiere der Zwergfledermaus im abzurechenden Gebäudebestand eines kleinen Stallgebäudes auszugleichen, sind am verbleibenden Gebäudebestand des Flurstückes 53/7 sechs Fledermausspaltenquartiere anzubringen. Die Kästen sind vorrangig nach Süden zu orientieren, teilweise auch nach Osten und in min. 3 m Höhe so anzubringen, dass ein freier Anflug gewährleistet wird. Die Instandhaltung und jährliche Pflege der Kästen sind dauerhaft zu sichern.
CEFAFB2	Um den Verlust vorhandener Niststätten des Haussperlings und Hausrotschwanzes auszugleichen, sind am Gebäudebestand des Flurstückes 53/7 Ersatzkästen anzubringen. Die Kästen sind vorrangig nach Südosten zu orientieren, teilweise auch nach Osten und in min. 3 m Höhe so anzubringen, dass ein freier Anflug

Maßnahme	Beschreibung
	gewährleistet wird. Die Instandhaltung und jährliche Pflege der Kästen sind dauerhaft zu sichern.
CEFAFB3	<p>Zur Sicherung der Habitate lokaler Brutvogelgemeinschaften als auch zur Sicherung eines Zauneidechsenhabitates, erfolgt die kurzfristige Herstellung und Entwicklung einer geeigneten Ausgleichsfläche direkt angrenzend zur Eingriffsfläche. Die min. 3.000 m² große Fläche wird als extensive Brachfläche entwickelt. Die Fläche ist nicht vor dem 1. September im Zweijahresrhythmus zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Die Mahdhöhe mit Messerbalken beträgt 10 cm über der Geländeoberkante. Jegliche Bearbeitung der Fläche wie Düngung, Einsaaten, Schädlingsbekämpfungsmittel, Umbrüche oder Bodenbearbeitung sind auszuschließen. Durch die Anlage von min. 5 Stk. Lesestein- und Reisighaufen, werden optimale Habitate geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig und in ausreichender Anzahl entlang des südlichen Randbereichs zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (3 m x 2 m). Die Steinhaufen sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen. Mit Herstellung der Fläche, ist diese mittels Reptilienschutzzaun zu umzäunen. Der Zaun ist bis zum Abschluss der Erdarbeiten im Bereich des Lärmschutzwalls instand zu halten. Danach wird ein Rückbau empfohlen (Prädationsdruck). Der herzustellende Lärmschutzwall und umliegend beanspruchte Flächen sind nach Baufertigstellung mit einer Kräuter- und blühreichen Ansaat aus Regiosaatgut anzusäen. Es erfolgt ein angepasstes Mahd- und Pflegeregime. Die Fläche der von der BAB 19 abgewandten Seite des Lärmschutzwalls ist nur im Zweijahresrhythmus und nicht vor dem 01. September zu mähen, das Mahdgut ist abzutransportieren. Die Schnitthöhe beträgt 10 cm über Gelände. Benachbarte Flächen sind als extensive Brachflächen mit der Nutzung als Mähwiese zu entwickeln (Pflegeregime s. oben). Sofern die Funktionstüchtigkeit des Lärmschutzwalls hergestellt ist, kann die Brachfläche sukzessiv über einen Zeitraum von min. 3 Jahren in landwirtschaftliche Nutzfläche (vorherige Nutzung) umgewandelt werden. Die Lesestein-/Totholzriegel im Randbereich sind dauerhaft zu erhalten.</p>

Tab. 11: Maßnahmen zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion (AAFB, CEFAFB)

Mit den aufgeführten Artenschutzmaßnahmen kann einem Wertverlust durch die Beseitigung von Gehölz- und Biotopstrukturen effektiv entgegengewirkt werden. Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind daher nach Realisierung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
<p>Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tötung, Schädigung, Störung) – u. a. Verlust der Brut- und Fortbildungsstätten im Zuge der Umsetzung der Bebauungsplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> Gefährdung von vorkommenden Brutvogel- und Fledermausarten durch die Beseitigung von Gebäuden und Gehölzen 	<ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung für Fledermäuse und europäische Vogelarten gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, d. h. Gehölzfällungen, Gebäuderückbau, Gebäudeerneuerung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz ökologischer Baubegleitung (VAFB1)

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdung von Fledermäusen durch Lichtimmissionen • Gefährdung von vorkommenden Brutvogelarten durch die Beseitigung von der vorhandenen Vegetationsdecke. • Gefährdung von vorkommenden Zauneidechsen • Gefährdung von potenziell vorkommenden Amphibien und anderen bodengebundenen Arten • Optimierung eines Turmfalkennistplatzes durch Anbringung einer Nisthilfe • Verlust von Quartierstrukturen für Fledermäuse durch Gebäudeabbruch • Verlust von Nistplätzen der Gebäude- und Nischenbrüter durch Gebäudeabbruch • Baubedingter, temporärer Habitatverlust vorkommender Brutvogelarten und Zauneidechsen, Habitatverbesserung der lokalen Brutvogelgemeinschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Fledermausfreundliches Lichtmanagement (V_{AFB2}) • Bauzeitenregelung: Erdarbeiten zur Anlage des Lärmschutzwalls im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (V_{AFB3}) • Abfangen der Zauneidechse im Bereich des vorhandenen Lärmschutzwalls/geeignete Habitate im Baubereich und Umsiedeln durch geeignetes Fachpersonal (V_{AFB4}) • Baugrubensicherung während der Bauphase mit ökologischer Baubegleitung (V_{AFB5}) • Eingriffsnahe Anbringung eines Turmfalkenkastens an der Mühle (A_{AFB1}) • Eingriffsnahe Anbringung von 6 Fledermausspaltenquartieren am vorhandenen Gebäudebestand (CE_{AFB1}) • Eingriffsnahe Anbringung von 2 Stk. Sperlingsmehrfachquartieren und 3 Stk. Nischenbrüterkästen am vorhandenen Gebäudebestand (CE_{AFB2}) • Entwicklung einer ca. 3.000 m² großen Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese/Anlage von Lesestein-/Totholzriegel (CE_{AFB3})

Tab. 12: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Tiere

Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

Im Ergebnis ist von einer mittleren Empfindlichkeit der Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung (Stufe 2) auszugehen und einer geringen Einwirkung (Stufe 1) im Bereich der Grünflächen. Hieraus ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Tiere entsprechend der Matrix.

Eine erhöhte Einwirkung (Stufe 2) ist für die Bebauungen anzunehmen, woraus sich eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Tiere entsprechend der Matrix ergibt.

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

Biologische Vielfalt

Das Plangebiet hat keine Bedeutung im überregionalen Biotopverbund.

Im Ergebnis ist von einer geringen Empfindlichkeit (Stufe 1) und einer geringen Einwirkung (Stufe 1) auszugehen. Entsprechend der Matrix ergibt sich für das Schutzgut Biologische Vielfalt eine geringe Beeinträchtigung. Festsetzungen lassen sich nicht ableiten.

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

4.2.4 Schutzgut Fläche

Beschreibung der Situation

Entsprechend des § 1 a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Eine Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sind auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Es handelt sich um ein in Nutzung befindliches Gebiet, dass durch die geplanten Baufelder verdichtet wird. Das Vorhaben ist im Flächennutzungsplan als Gewerbefläche ausgewiesen. Eine Änderung ist diesbezüglich nicht erforderlich.

Anhand der Biotop- und Nutzungskartierung in Verbindung mit der Bestandaufnahme der Vermessung wurden die aktuellen Versiegelungen aufgenommen.

Die zukünftige Nutzung orientiert sich am Bestand mit Festlegung der GRZ nach BauNVO.

Der Flächenverbrauch bezieht sich auf die Beanspruchung von freien unbepflanzten Flächen. Als Siedlungs- und Verkehrsflächen gelten Gebäude und gebäudebezogene Flächen für unterschiedliche Nutzungen, der Erholung dienende Bereiche wie Sport- und Grünanlagen, in Nutzung befindliche Betriebsflächen, Friedhöfe und Verkehrsflächen wie Straßen, Wege und Plätze (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boden-landschaften-erhalten/flaecheninanspruchnahme-fuer-siedlungen-verkehr#siedlungs-und-verkehrsflächen-in-deutschland>).

Aufgrund der bestehenden Nutzung des Gebietes für gastronomischen Zwecke und als Gewerbegebiet mit Parkplatz ist der nördliche und mittig gelegene Teil des Geltungsbereichs bereits aktuell als Siedlungs- und Verkehrsflächen einzustufen.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Mit der Festlegung einer GRZ von 0,6 bzw. 0,7 für die Sondergebiete (SO_{IW}, SO_{GK}) und 0,8 für die Gewerbefläche (GE_E) wird dem typischen Maß der jeweiligen Nutzungen lt. Baunutzungsverordnung entsprochen. Überschreitung sind ausgeschlossen.

Baubedingt ergeben sich während der Bauphase Beeinträchtigungen durch die Baustelleneinrichtung, Zufahrten und Materiallager. Diese Inanspruchnahme ist zeitlich begrenzt und wird daher nicht als erheblich eingeschätzt. Anlagebedingt ergeben sich für das Schutzgut Fläche eine geringe Flächenneubeanspruchung.

Mit Festsetzung der GRZ und der Ausweisung von Baufeldern ist die Anordnung der Wohngebäude und der zu bebauenden Fläche im Bebauungsplan geregelt.

Die ausgewiesenen Sondergebietsflächen SO_{GK} und SO_{IW} sowie die Verkehrsflächen unterliegen bereits einer solchen Nutzung. Lediglich das Gewerbegebiet GE_E und die zukünftige Erweiterung der Verkehrsflächen sind als Flächenneuanspruchnahme zu bewerten. Die Flächen für die Landwirtschaft im südlichen Geltungsbereich bleiben mit Realisierung des B-Plans erhalten. Eine Flächenneuanspruchnahme kann aufgrund der Bestandssituation als gering eingestuft werden und umfasst weniger als 20 % des Geltungsbereichs.

Unter Einbeziehung der zukünftigen Nutzung auf Freiflächen ergibt sich ein geringer Flächenverbrauch der Stufe 1. Betriebsbedingte Auswirkungen sind mit diesen Regelungen nicht zu erwarten.

Aufgrund der Bestandssituation aus gewerblicher und wohnbaulicher Nutzung in direkter Lage zur Autobahn kann von einer geringen Empfindlichkeit des Standortes für das Schutzgut Fläche ausgegangen werden.

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen; erhöhte Versiegelung und Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none">• Festlegung der zulässigen GRZ gem. § 17 Abs. 1 BauNVO• Ausschluss von Überschreitungen der GRZ in den Sondergebieten SO• Festsetzung Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB• Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB• Erhaltungsgebot von Bäumen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Tab. 13: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Fläche

Im Ergebnis ist von einer geringen Empfindlichkeit (Stufe 1) und einem geringen Flächenverbrauch (Stufe 1) auszugehen. Entsprechend der Matrix ergibt sich für das Schutzgut Fläche eine geringe Beeinträchtigung.

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

4.2.5 Schutzgut Boden

Beschreibung der Situation

Im Plangebiet stehen lt. digitaler Stadtbodenkarte 2005 als Bodentypen Regosol Gley (RQ-G), Regosol aus umgelagertem Sand (RQ 1) sowie Pararendzina-Pseudogley (RZ-S) an. Die Schutzwürdigkeit wird als gering eingestuft und die Funktionseignung mit 1.

Die Bodenwertzahl als Ausdruck für die Ertragsfähigkeit liegt auf der im Süden des Geltungsbereichs befindlichen landwirtschaftlichen Fläche zwischen 35 und 39. Der Landesdurchschnitt in Mecklenburg-Vorpommern liegt für Acker und Grünland bei einer Bodenwertzahl von 40. Damit liegen die Wertzahlen des B-Plans knapp unter dem durchschnittlichen Wert von Acker und Grünland in Mecklenburg-Vorpommern.

Gemäß Landesraumentwicklungsprogramm M-V (MEIL 2016) dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. Eine Umnutzung von Landwirtschaftsflächen ist mit der Realisierung des B-Plans nicht vorgesehen, woraus sich keine zu berücksichtigenden Konflikte ergeben.

Es liegt eine landesweite Bodenfunktionsbewertung M-V“ vor (LUNG 2017). Darin werden die Teilbodenfunktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NBF)
- Extrem Standorte (ExStB)
- Naturnähe (NatBoZu)

berücksichtigt. Jede Funktion wird einer 5-stufigen Bewertung zugeordnet. Die Werte liegen zwischen 1 (niedrig) bis 5 (hoch). Über eine nachfolgende Bewertungsmatrix wird der Grad der Einteilung der Bodenfunktion als Ganzes ermittelt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch Bebauung und unterschiedliche Nutzungen geprägt und wurde überwiegend einer geringen Schutzwürdigkeit zugeordnet (s. Abb. 9). Das Ergebnis entspricht der Einstufung der Stadtbodenkarte Rostocks.

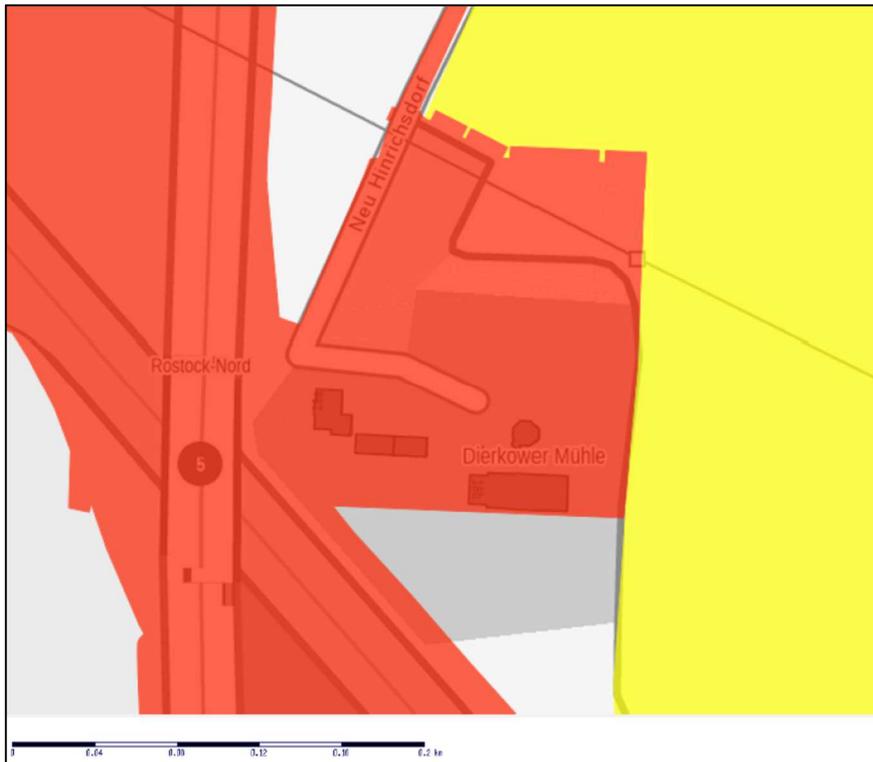


Abb.9

Bodenfunktionsbereiche nach LUNG (Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>)

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt (Stellungnahme Amt für Umweltschutz vom 31.07.2019).

Ein Baugrundgutachten liegt nicht vor. Zum aktuellen Zeitpunkt liegen keine Kenntnisse zu Altlasten und Bodendenkmalen vor.

Gemäß Bodenschutzkonzept der Hansestadt Rostock (2019) sind bei der Prüfung des Schutzgutes Boden zu berücksichtigen:

- Umfang der Flächeninanspruchnahme
- Umfang der Erdbewegungen
- Beurteilung betroffener Bodentypen und Schutzgrad der Böden
- ggf. Bodenwertzahlen
- Art und Ausmaß ggf. bestehender Bodenbelastungen und Ableitung von Handlungserfordernissen im Hinblick auf die geplante Nutzung

Die o. g. Stadtbodenkarte (2005) dient als wichtige Informationsquelle und ordnet den Standort mit einer geringen Funktionseignung (Stufe 1) ein.

Ein additiver Ausgleich für das Schutzgut Boden ergibt sich aus den Maßgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018). Sind durch den Eingriff lediglich Bodenfunktionen mit allgemeiner Bedeutung nach HzE betroffen, erfolgt die Eingriffsbeurteilung nur anhand der beeinträchtigten Biotoptypen. Nur soweit Bodenfunktionen mit besonderer Bedeutung betroffen sein können, hat eine gesonderte Bewertung und Erfassung zu erfolgen und ergibt im Bedarfsfall eine zusätzliche Kompensationsverpflichtung.

Funktionen mit besonderer Bedeutung sind lt. Anlage 1 HzE:

- Bereiche ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z. B. Bereiche mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen)
- Vorkommen seltener Bodentypen
- Bereiche mit überdurchschnittlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit
- Vorkommen natur- und kulturgeschichtlich wertvoller Böden

Im vorliegenden Fall entfällt ein additiver Kompensationsbedarf nach HzE (MLU 2018).

Die Empfindlichkeit der Böden wird anhand der Vorbelastung der Stufe 1 zugeordnet. Es handelt sich um anthropogen veränderte Böden der Regosole.

In der Tab. 14 sind die Versiegelungen im Geltungsbereich zusammengestellt. Verschiedene Versiegelungsarten sind mit Versiegelungsfaktoren berücksichtigt. Großpflaster und Schotter gehen mit einem Versiegelungsfaktor von 0,6 in die Berechnung ein und Gebäude, Beton und Verbundpflaster sind mit einem Faktor von 1,0 eingegangen.

Gebiet	Größe Baufläche (m ²)	Versiegelung IST (m ²)	GRZ IST
GEe	1.951	49	0,03
SOGK	6.613	2.523	0,38
SOIW	3.625	1.412	0,39
Summe	12.189	3.984	
Verkehrsflächen, Wege		3.664	
Summe		3.664	
Summe Versiegelung im Geltungsbereich		7.648	

Tab. 14: Versiegelungen im IST Zustand

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Böden dienen als Lebensgrundlage und Lebensraum. Mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist gem. § 1 die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Das Land M-V reagiert auf die Bedeutung des Schutzgutes Boden mit dem Bodenschutzprogramm (MLU 2017).

Lt. Bodenschutzprogramm ist die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens zur Atmosphäre als Versiegelung zu bezeichnen. Es kommt dabei zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (MLU 2017).

Als Wirkfaktoren nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (LABO 2009), die bei der Realisierung des Vorhabens entstehen, sind der Bodenabtrag und die Versiegelung zu nennen (s. Abb. 10). Die Versiegelung wird auf das Maß der GRZ beschränkt. Diese beträgt 0,6 und 0,7 in den Sondergebieten (ohne Überschreitung) und im Gewerbegebiet 0,8 als Höchstmaß.

Darüber hinaus wird es zu umfangreichen Aufschüttungen und Bodenverdichtungen im Bereich der Erhöhung des Lärmschutzwalls an der Autobahn kommen.

Zusätzlich sind Verdichtungen anzunehmen, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden.

Eingriff/Vorhaben/Planung ● regelmäßig relevant ○ je nach Intensität und Einzelfall relevant	Bodenabtrag	Bodenver-siegelung	Auftrag/Über-deckung	Verdichtung	Stoffeintrag	Grundwas-serstandsän-derung
Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf	●	●	○	○	○	○
Verkehrsflächen	● (Einschnitt)	●	● (Lärmschutz, Dammlage)	○	●	○
Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen	●	●	○	○	○	○
Wasserflächen	●	○	○	○	○	●
Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen	●	○	●	○	○	○

Abb.10
Übersicht Wirkfaktoren auf den Boden (Quelle: LABO 2009)

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche. Die Beschränkung der Grundflächenzahl (GRZ) regelt die maximale Bebauung. Es werden in dem 3,94 ha großen Bebauungsplan ein Anteil von 5 % für Gewerbe (GEe) bereitgestellt, 26 % als Sonstige Sondergebiete (SO_{GK}, SO_{IW}), 12 % als Verkehrsfläche, 18 % als Fläche für die Landwirtschaft sowie 39 % Grünflächen ausgewiesen. Aufgeschlüsselt auf die drei Baugebiete unter Berücksichtigung der vorhandenen Versiegelungen und der Regelung durch die GRZ ergeben sich folgende Werte für mögliche Neuversiegelungen. Die Tab. 15 gibt einen Überblick der möglichen Neuversiegelungen unter Berücksichtigung des IST Zustandes und der GRZ als Höchstmaß.

Gebiet	Größe Baufläche (m²)	GRZ PLAN	Versiegelung PLAN (m²)	Versiegelung IST (m²)	Mögliche zusätzliche Versiegelung PLAN - IST
GEe	1.951	0,8	1.561	49	1.512
SOGK	6.613	0,7	4.629	2.523	2.106
SO _{IW}	3.625	0,6	2.175	1.412	763
Summe	12.189		8.365	3.984	4.381
Verkehrsflächen	-	-	4.112 ¹⁾	3.664	448 ²⁾
Summe Versiegelung			12.477	7.648	4.829

Tab. 15: Versiegelungen im PLAN Zustand

¹⁾ Die Summe der Verkehrsflächen in Tab. 15 weicht von der Summe der Verkehrsflächen in Tabelle 29 (Kapitel 5 *Flächenbilanz*) ab. In Tab. 29 sind die Flächen der zeichnerisch festgesetzten Verkehrsflächen aufgeführt, die auch Straßenbegleitgrün, Bankette etc. beinhalten. Die in der Tab. 15 aufgeführten Werte beziehen sich dagegen auf die tatsächlich versiegelten Flächen der festgesetzten Verkehrsflächen (Rasengitterflächen, Wege aus Schotter, Verbundpflaster und Bitumenbelag).

²⁾ Fläche entspricht der Erweiterung von Erschließungen im Zuge des Vorhabens außerhalb der Bauflächen GE, SO_{GK}, SO_{IW} (z.B. Verkehrsfläche Nr.3)

Innerhalb der Baugebiete (GEe, SO_{GK}, SO_W) können unter Ausschöpfung der GRZ weitere 4.381 m² versiegelt werden. Hinzu kommen 448 m² durch Verkehrsflächen.

Zur Beurteilung der Eingriffe in das Schutzgut Boden dient in der Hansestadt Rostock das Bodenschutzkonzept. Darin wird von einem Bewertungsschema auf Grundlage der Stadtbodenkarte mit integrierter Funktionsbewertung ausgegangen. Zur Abschätzung der Beeinträchtigung des Bodens stehen die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) und die Intensität des Vorhabens zur Verfügung.

Baubedingt entstehen mit der Anlage von Baustelleneinrichtungen, Lagerplätzen, Baustraßen und weitere erforderliche Einrichtungen eine zusätzliche Flächenbeanspruchung, die verbunden ist mit Verdichtungen. Es besteht weiterhin die Möglichkeit durch Schadstoffeinträge wie Treib- und Schmierstoffe, Brauchwasser, Abfälle, verunreinigtes Niederschlagswasser den Boden zu beeinträchtigen. Sofern trotz geeigneter Sicherungsmaßnahmen eine Havarie mit gefährdenden Stoffen auftritt, ist der Schaden unverzüglich zu beseitigen und die Behörde darüber zu informieren. Sofern es im Zuge von Baumaßnahmen bzw. Baugrunduntersuchungen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten gibt, ist ebenfalls die zuständige Behörde in Kenntnis zu setzen.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich für das Schutzgut Boden aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen. Hierbei ist die Vorbelastung im Geltungsbereich und die Neuversiegelung gegenüber zu stellen (s. Tab. 16). Darüber hinaus gehen durch die geplanten Versiegelungen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren.

Bezugsgröße	Versiegelung IST		Zusätzliche Versiegelung PLANUNG	
	m ²	%	m ²	%
Geltungsbereich (m ²)	7.648	19,4	4.829	12,3

Tab. 16: Gegenüberstellung IST und PLAN Zustand

Der Versiegelungsgrad im IST-Zustand beträgt 19,4 %. Durch die Bebauung unter Berücksichtigung der GRZ als Höchstmaß und dem Ausbau von Verkehrsflächen werden weitere 4.829 m² versiegelt, was einem Anteil von 12,3 % entspricht. Insgesamt sind zukünftig etwa 31,7 % des Geltungsbereichs versiegelt. Es besteht eine geringe Flächeninanspruchnahme von 12,3 % (≤ 20 % Neuversiegelungsgrad).

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können durch unsachgemäßen Umgang mit Maschinen und Fahrzeugen entstehen indem Schadstoffe in den Boden gelangen. Unversiegelte Flächen sind hierdurch gefährdeter.

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Neuversiegelung von bisher offenen Bodenflächen	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der zulässigen GRZ gem. § 17 Abs. 1 BauNVO • Ausschluss von Überschreitungen der GRZ • Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Tab. 17: Gegenüberstellung IST und PLAN Zustand

Aufgrund der Vornutzung des Standortes ist von einer geringen Empfindlichkeit (Stufe 1) auszugehen. Die Nutzungsintensität ergibt sich in Abhängigkeit der Flächeninanspruchnahme und wird der Stufe 1 (geringe Flächeninanspruchnahme ≤ 20 %) angenommen.

Entsprechend der Matrix ergibt sich für das Schutzgut Boden eine geringe Beeinträchtigung. Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

4.2.6 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Situation Oberflächenwasser

Durch das Bauvorhaben werden keine Wasserflächen beansprucht. Im Nordwesten des Geltungsbereichs verläuft entlang der Zuwegung ein Gewässer II. Ordnung 13/3/3.

Das Gewässer verläuft parallel zur Zufahrt in verrohrter Form bzw. als teilweise offener Graben. Hier wird überschüssiges Oberflächenwasser der anliegenden Ackerflächen eingeleitet.

Es ist nicht vorgesehen das Gewässer in die Planung einzubeziehen.

Innerhalb des B-Plans und im nahen Umfeld sind keine Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Eine Bewertung der Empfindlichkeit und der Auswirkungen kann entfallen. Es sind keine Oberflächengewässer durch das Vorhaben betroffen.

Beschreibung der Situation Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand beträgt mehr als 10 m (<https://www.umweltkarten.mv-regie-rung.de/atlas/script/index.php>). Damit ist das Grundwasser als ausreichend geschützt zu bewerten.

Die Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses beträgt 244.8 mm/a. Gemäß Landschaftsplan (HANSESTADT ROSTOCK 2013) gilt das Grundwasser im Bereich des B-Plans und darüber hinaus als geschützt. Als Bodentyp ist Regosol-Gley (RQ-G) lt. Stadtbodenkarte der Hansestadt Rostock anzutreffen (<https://www.geoport-hro.de/desktop?visiblelayers=3882/23621>). Eine Rammkernsondierung vom 19.11.2019 führte zum Ergebnis, dass im oberen Bodenhorizont stark schluffiger Feinsand vorherrscht, der in den tieferen Schichten von Geschiebelehmmergel unterlagert ist. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist auf Grund der Eigenschaften nur sehr begrenzt möglich.

Das Schutzgut Grundwasser weist im Plangebiet eine insgesamt geringe Verschmutzungsempfindlichkeit auf (Stufe 1). Der Grundwasser ist durch den großen Flurabstand ausreichend geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Eine Nutzung des Grundwassers ist durch die Planung nicht vorgesehen. Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot sind somit auszuschließen. Das Plangebiet wird an die zentrale Schmutzwasserentsorgung angeschlossen.

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich aufgrund der geplanten Bebauung mit einem Verlust von versickerungsfähigen Flächen und folglich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.

Baubedingte Beeinträchtigungen können sich durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe, den unsachgemäßen Umgang mit Maschinen und die Lagerung von Baustoffen und Geräten ergeben. Darüber hinaus ist über die gesamte Bauphase zu gewährleisten, dass eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen erfolgt.

Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung kann durch Schadstoffeinträge der Bewohner und Nutzer entstehen. Das beinhaltet z. B. Leckagen an Maschinen und Kraftfahrzeugen, die innerhalb des Plangebietes genutzt oder abgestellt werden. Durch einen Anschluss an das zentrale Schmutzwassersystem wird eine Verunreinigung des Grundwassers ausgeschlossen.

Festsetzungen zur Regelung des Grundwasserschutzes sind nicht vorgesehen.

Im Ergebnis ist von einer geringen Verschmutzungsempfindlichkeit (Stufe 1) aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes auszugehen.

Die Eintragsgefährdung kann im Bereich von Grünflächen als gering (Stufe 1) und im Bereich der Bebauung als erhöht (Stufe 2) zugeordnet werden.

Entsprechend der Matrix ergibt sich für das Schutzgut Grundwasser eine geringe Beeinträchtigung.

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

4.2.7 Schutzgut Klima

Beschreibung der Situation

Das Bebauungsplangebiet liegt im ozeanisch geprägten Küstenklima. Der GLRP MM/R (LUNG 2007) weist die Umgebung des Plangebietes als niederschlagsnormal aus. Nach dem Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (ASNL 2013) gehört das Stadtgebiet zum Klimagebiet der mecklenburgisch-nordvorpommerschen Küsten und Westrügens. Das Wetter ist durch den Wechsel von kontinentalen und maritimen Einflüssen geprägt. Die Belüftung der Stadt erfolgt überwiegend über dynamische Wettersituationen. Bei austauscharmen Hochdruckwetterlagen stellt die Land-Seewind-Zirkulation das dominierende Flurwindssystem mit Belüpfungsfunktion für das Stadtgebiet dar. Durch die Nähe zur Ostsee gibt es Bereiche, in denen mit Böengeschwindigkeiten zu rechnen ist.

Das B-Plangebiet zählt lt. Klimafunktionskarte der Stadt Rostock (<https://www.geoport-hro.de/desktop>) zum „Gewerbe-Klimatop“, welches durch starke Veränderung aller Klimaelemente gekennzeichnet ist und einen Wärmeinseleffekt ausbildet. Diese haben i. d. R. eine geringe klimatische Funktionseignung. Im konkreten Fall bewirkt die vorhandene Bebauung einen mäßigen Wärmeinseleffekt. Die nächtliche Temperaturabweichung gegenüber den umliegenden Grün- und Freiflächen beträgt durchschnittlich 3 bis 4 Kelvin.

Das Plangebiet hat einen für Gewerbeflächen vergleichsweise hohen Grünflächenanteil. Diese Freiflächen tragen geringfügig zur Kaltluftproduktion bei. Sie haben jedoch für die Wohngebiete Dierkow oder Toitenwinkel aufgrund der Entfernung und der dazwischen liegenden Autobahn keine Bedeutung. Das Plangebiet weist eine insgesamt mittlere klimaökologische Bedeutung auf (Stufe 2).

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Versiegelungen negative Auswirkungen auf das vorherrschende Lokalklima haben.

Zur Beurteilung der Intensität der Nutzung wird der voraussichtliche Versiegelungsgrad auf bisher unbebauten Flächen zum Ansatz gebracht. Mit zunehmender Flächenversiegelung verringert sich die klimatische Bedeutung einer Fläche.

Das Maß der Versiegelung errechnet sich anhand der festgesetzten GRZ im B-Plan. Diese orientiert sich für das Gewerbegebiet und die beiden Sondergebiete an der Obergrenze von 0,6 bis 0,8. Überschreitungen sind nicht zulässig.

Im Ergebnis kann es unter Ausschöpfung der jeweiligen maximalen GRZ in den drei Gebieten (GEe, SO_{GK}, SO_{IV}) und Verkehrsflächen außerhalb der Baugebiete zu einer zusätzlichen Versiegelung von 4.829 m² kommen.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima trägt eine Durchgrünung im Geltungsbereich bei. Gehölze haben eine staubfilternde Wirkung und damit einen positiven Effekt auf die Lufthygiene im Bebauungsplan.

Die zulässige Bebauung im Geltungsbereich orientiert sich an der vorhandenen Nutzung und den Grundflächenzahlen der BauNVO. Wertvolle Flächen mit klimaökologischer Bedeutung werden nicht beansprucht. Zur Minimierung der baulichen Beanspruchung klimawirksamer Freiflächen werden Grünflächen im Bebauungsplan ausgewiesen (Tab. 18).

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
geringe Veränderung der Klimafunktion durch zusätzliche Versiegelung und Bebauung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB • Anpflanzung von Bäumen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Tab. 18: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima

Im Ergebnis ist von einer mittleren klimaökologischen Bedeutung (Stufe 2) und einer geringen Neuversiegelung (Stufe 1) auszugehen. Entsprechend der Bewertungsmethodik ergibt sich für das Schutzgut Lokalklima eine mittlere Beeinträchtigung.

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

Klimaschutz und Klimawandelanpassung

Klimaschutz

Als Mitglied des internationalen Klimabündnisses hat sich die Hansestadt Rostock verpflichtet, Treibhausgasemissionen um 10 % gegenüber dem Jahr 2010 zu senken. Die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock beschloss 2008 die Aufstellung eines Konzeptes zur Energiewende und will jetzt mit einem Masterplan einen Weg aufzeigen, wie für Rostock eine Minderung der Emissionen von Treibhausgasen um 95 % im Jahr 2050 erfolgen kann.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die vorgenannten Ziele zu berücksichtigen. Eine wichtige Maßnahme besteht darin, Wärmeverluste möglichst gering zu halten und weitgehend solare Wärmegewinne auszunutzen. Der Beitrag passiver Solarenergienutzung und Verlustminderung durch kompakte Bauformen kann bis zu 30 % des Heizenergiebedarfes beitragen.

Lokale Auswirkungen des Klimawandels sind in urbanen Räumen in Form von Überschwemmungen, Küstenerosionen, Gesundheitsgefährdungen, Veränderungen der Artenvielfalt und Nutzungsbeeinträchtigungen spürbar. Hieraus erwächst die Herausforderung geeignete Anpassungsmaßnahmen zu finden (BENDER, S., GROTH, M. OTTO, J., PFEIFER, S. & SEIPOLD, P. 2019). Auch in M-V zeigt sich die Entwicklung zu höheren jährlichen Temperaturen. Im Bericht „Klimainformation für Rostock“ (BENDER, S., GROTH, M. OTTO, J., PFEIFER, S. & SEIPOLD, P. 2019) wurden aktuelle Szenarien berechnet. Die Studie kommt zum Ergebnis, dass es eine erkennbare Temperaturzunahme der mittleren Jahrestemperatur zu verzeichnen gibt. Das schließt alle Jahreszeiten ein. Unter dem Gesichtspunkt von Wärmebelastung und Hitzestress gewinnen Maßnahmen wie das Ertüchtigen von Frischluftbahnen, Baumpflanzungen, Anlage von Grün- und Wasserelementen, Verschattung öffentlicher Plätze und das Nachrüsten von öffentlichen Einrichtungen hinsichtlich ausreichender Kühlungsmöglichkeiten an Bedeutung. Die Stadt Rostock verfügt seit dem Jahr 2005 über ein Rahmenkonzept zum Klimaschutz (HANSESTADT ROSTOCK 2005) in dem Klimaziele bis zum Jahr 2010 festgelegt wurden. Das Konzept wurde fortgeschrieben bis zum Jahr 2020 (HANSESTADT ROSTOCK 2010). Darin wurde das Ziel festgelegt, dass sich die CO₂-Emissionen pro Einwohner und Jahr bis 2020 auf weniger als 3,1 t reduzieren.

Die vorhandenen Nutzungen des Plangebietes sind an die Erdgasversorgung angeschlossen. Diese Versorgung soll auch zukünftig beibehalten werden. Eine eventuelle Installation von Photovoltaik-Anlagen oder Anlagen der Solarthermie auf den Dächern der Bestandsgebäude oder der neuen Gebäude ist mit der unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange betroffen sind. Die Planungen sind diesbezüglich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima werden sich durch den zusätzlichen Verkehr und dem Energieverbrauch ergeben. Es ist davon auszugehen, dass während der Baumaßnahmen Baumaschinen, Fahrzeuge, Geräte und Beleuchtung zum Einsatz kommen.

Sturmflut

Aufgrund der Nähe zur Ostsee wirken sich lt. Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (HANSESTADT ROSTOCK 2013) Sturmfluten unmittelbar auf die Unterwarnow und den angrenzenden Niederungsbereich aus. Etwa ein Fünftel des Territoriums der Stadt gelten als überflutungsgefährdete Niederungsbereiche.

Dennoch hat der Klimawandel Einfluss auf den Meeresspiegel und es ist lt. „Rahmenkonzept zur Anpassung an den Klimawandel in der Hansestadt Rostock“ (Hansestadt Rostock 2012/2013) langfristig von einer veränderten Häufigkeit und Höhe auszugehen. Das Bemessungshochwasser für die Außenküste Rostocks wurde auf 2,80 m NHN und für die Unterwarnow auf 3,00 m NHN festgelegt. Eine Erhöhung um jeweils 0,5 m ist in Aussicht gestellt.

Lt. Veröffentlichungen der Stadt Rostock (https://rathaus.rostock.de/de/service/aemter/amt_fuer_umweltschutz/wasser_und_boden/sturmflutschutz/251292) sind bei sehr schweren Sturmfluten Ortsteile betroffen, die 2 km von der Unterwarnow entfernt liegen und 7 km vom Ostseestrand.

Das Plangebiet liegt in einem nicht sturmflutgefährdeten Bereich.

Die Stadt Rostock verfügt über ein Integriertes Entwässerungskonzept (INTEK, HANSESTADT ROSTOCK 2013) sowie über einen Integralen Entwässerungsleitplan (IELP, HANSESTADT ROSTOCK 2016). Darin geht es um den Umgang mit gefährdenden Ereignissen wie Starkregen und Sturmfluten.

Es müssen demnach keine Maßnahmen zum Hochwasserschutz vorgesehen werden. Die Empfindlichkeit kann als gering (Stufe 1) eingeordnet werden. Im INTEK (Hansestadt Rostock 2013) Karte 8 „Gesamtbewertung der hydrologischen Bewertung“ wird das Gebiet mit sehr geringer hydrologischer Gefährdung eingestuft.

Da keine Überflutungsbereiche betroffen sind, wurde keine Bewertung vorgenommen. Festsetzungen ergeben sich nicht.

Starkregenereignisse

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Anlagen der Niederschlagswasserableitung vorhanden. Mit einer Gesamtabflussmenge von 127 l/s wird im Bestand ausgegangen. Nach Umsetzung der Planung erhöht sich dieser Wert ca. 205 l/s.

Für die aus der Planung resultierende zusätzlich zu erwartende Abflussmenge von 78 l/s müssen Retentionsmöglichkeiten geschaffen werden. Eine Versickerung im Geltungsbereich selbst ist aufgrund der Bodeneigenschaften nur eingeschränkt möglich.

Vorgesehen ist, eine etwas tiefer liegende Fläche des Flurstücks 57/8, Flur 1, Flurbezirk VI als Retentionsfläche zu nutzen. Die Fläche liegt nordwestlich des Geltungsbereichs zur *Hinrichsdorfer Straße* hin.

Der nördliche Teil des Baufeldes 1 ragt in eine Senke mit mittlerer hydrologischer Gefährdung. Um Überflutungsschäden in Folge von Starkniederschlägen zu vermeiden, wird eine angepasste Bauweise (Bauvorsorge) empfohlen. Das kann durch eine leichte Geländeauffüllung umgesetzt werden. Alternativ bietet auch die Vermeidung von ebenerdigen Gebäudeöffnungen Schutz vor wild abfließendem Wasser. Barrierfreie Zugänge könnten dann über flache Rampen oder Schwellen geringer Höhen erreicht werden.

4.2.8 Schutzgut Luft

Beschreibung der Situation

Das Bebauungsplangebiet liegt nordöstlich der BAB A19 in Richtung Überseehafen. Zu erreichen ist der Standort über die Abfahrt Rostock-Nord. Die Landesstraße in Richtung Graal Müritzt verläuft im Westen des Plangebietes.

Aus dem Luftgütebericht des Landes M-V für das Jahr 2019 (LUNG 2020) kann über die Auswertung der insgesamt fünf Messstationen der Hansestadt Rostock die Grundbelastung abgeschätzt werden. Folgende Messstationen stehen zur Verfügung:

- Warnemünde
- Hohe Düne
- Holbeinplatz
- Straße Am Strande
- Stuthof.

In den Karten zur Luftqualität der Hansestadt Rostock mit Stand 2020 werden Jahresmittelwerte der Immissionsbelastung der Luftschadstoffkomponenten Stickstoffdioxid, Feinstaub und Schwefeldioxid gezeigt.

Die Abb. 11 zeigt Luftschadstoffbelastung für Stickoxide (NO_x). NO_2 gilt in der Luftreinhaltung als wichtiger Indikator für den Gesamtmix aus Luftschadstoffen, dem der Mensch in der Stadt ausgesetzt ist und kann somit als Maßstab für die Luftqualität in den repräsentierten Gebieten dienen. Eine sehr geringe Belastung ergibt sich für den überwiegenden Teil des B-Plans mit Ausnahme des Querungsbereichs der L 22 und der BAB A19, wo eine geringe Belastung gemessen wurde.

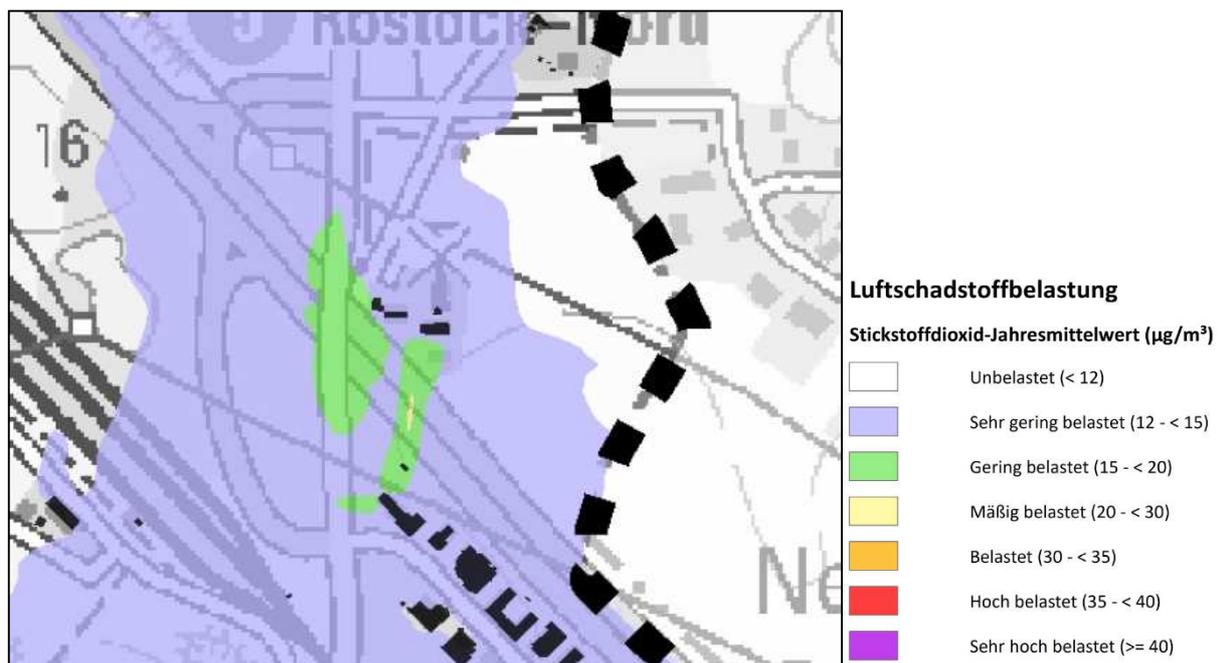


Abb.11

Auszug der Luftqualitätskarte 2020 der Hansestadt Rostock
(Quelle: <https://www.geoport-hro.de/desktop?visiblelayers=3882/23621>)

Die Abb. 12 erfasst die lufthygienische Belastung für den Parameter Feinstaub der Fraktion $< 2,5 \mu\text{m}$ aus der Luftqualitätskarte der Hansestadt Rostock 2020 mit Informationen zum Jahresmittelwert des Feinstaubes der Fraktion $< 2,5 \mu\text{m}/\text{m}^3$. Der Geltungsbereich und das Umfeld weisen eine sehr geringe Belastung auf.

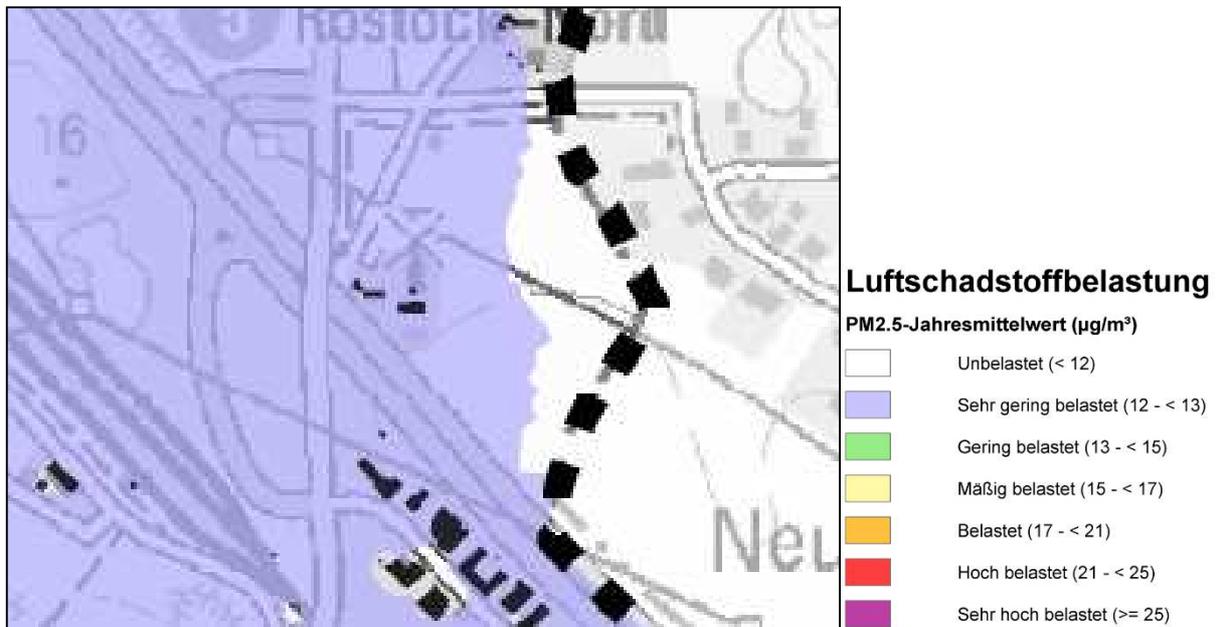


Abb.12

Auszug der Luftqualitätskarte 2020 der Hansestadt Rostock
(Quelle: <https://www.geoport-hro.de/desktop?visiblelayers=3882/23621>)

Für den südlich des Geltungsbereichs liegenden Abschnitt der BAB A19 ergibt sich eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung von 33.000 Kfz und für die L 22 westlich des Plangebietes von 15.000 Kfz. Der durchschnittliche Anteil von Lkw liegt auf der BAB A19 bei etwa 12 % und auf der L 22 bei etwa 7 % (Quelle: Amt für Verkehrsanlagen 2016).

Von den Messstationen ist keine zum direkten Vergleich geeignet. Allerdings kann die sinkende Tendenz bzw. Entwicklung der Werte in der Gesamtstadt über die Jahre allgemein herangezogen werden. Hierzu wird als Vergleich die Station Am Strande herangezogen.

Danach kann von folgender Situation ausgegangen werden:

Datenquelle	Jahr	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³] Jahresmittel	Feinstaub PM 10 [µg/m ³] Jahresmittel
Immissionskataster Rostock Messstelle Am Strande (LUNG)	2006	48	37
Luftgütebericht Messstelle Am Strande	2018	36	24
Luftgütebericht Messstelle Am Strande	2019	33	22

Tab. 19: Luftbelastung an der Messstelle Am Strande

Im Ergebnis (s. Tab. 19) ist eine Verringerung des Feinstaubes um 15 µg/m³ im Jahresmittel innerhalb von 13 Jahren zu verzeichnen. Der Anteil an Stickstoffdioxid hat innerhalb dieses Zeitraums um 15 µg/m³ im Jahresmittel abgenommen.

Das Umweltqualitätszielkonzept (UQZK Hansestadt Rostock 2007) enthält zum Schutz der Luftqualität als Zielwerte die aktuellen Grenzwerte der TA Luft, die spätestens bis 2010 zu erreichen waren und nur noch nachrichtlich in der ersten Spalte der Tab. 20 mitgeführt werden. Seit 2011 gelten bei kommunalen Planungen im gesamten Stadtgebiet die vorsorgeorientierten Zielwerte für das Jahr 2015 als Bewertungsmaßstab, die die aktuellen Grenzwerte um 50 % unterschreiten.

Zeithorizont	Zielwerte 2010	Zielwerte 2015	Zielwerte 2020	Zeitintervall	Empfindlichstes Schutzgut
Partikel PM 10	40	20	< 20	Jahresmittel	Mensch
Stickstoffdioxid	40	20	< 20	Jahresmittel	Mensch
Stickoxide ^{*)}	30	15	< 15	Jahresmittel	Vegetation

Tab. 20: Zielwerte Luftqualität nach UQZK Hansestadt Rostock

^{*)} Stickoxide als Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid ausgedrückt als Stickstoffdioxid

Die Auswertung der Messergebnisse ergibt beim Stickstoffdioxid eine Überschreitung der Zielwerte für 2015 und 2020. Der Zielwert für Feinstaub sollte bis zum Jahr 2020 unter $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegen wurde im Jahr 2019 nur geringfügig überschritten. Es lässt sich eine Tendenz zur Reduzierung in den letzten 13 Jahren feststellen.

Für die Schadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub ergibt sich danach eine mittlere Vorbelastung (Stufe 2).

Lt. UQZK (HANSESTADT ROSTOCK 2007) liegen alle gemessenen Immissionswerte in Rostock i. d. R. deutlich unter den Grenzwerten der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2002) bzw. den Europäischen Richtlinien. Die Messstelle „Am Strande“ als repräsentative Messstelle mit Vergleichswerten für den B-Plan „Küstenmühle“ stellt eine stark frequentierte Straße dar mit erwartungsgemäß höheren Schadstoffwerten als beispielsweise im ländlich geprägten Umland.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Baubedingt wird es zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch Baufahrzeuge und Maschinen kommen. Da dies auf einen bestimmten Zeitraum begrenzt sein wird, kann von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Anlagebedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Betriebsbedingt wird es zu erhöhten Immissionen kommen, wenn eine hohe Auslastung der Kapazitäten erfolgt. Damit ist zu rechnen, wenn Veranstaltungen stattfinden mit Nutzung des Hotels und des Saals für Feierlichkeiten. Das Angebot soll gegenüber der bisherigen Nutzung ausgebaut werden. Gleichzeitig ist damit verbunden, dass Anlieferungen von Lebensmitteln, Wäsche u. s. w. in größerem Umfang erfolgt und bei höherer Auslastung auch in kürzeren Abständen zu erwarten ist.

Zu berücksichtigen ist die intensive Durchgrünung des Gebietes. Es sind Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzen getroffen worden.

Pflanzen filtern Staub und dazu gasförmige Verunreinigungen aus der Luft. Das geschieht in Abhängigkeit verschiedener Eigenschaften. Gasförmige Luftschadstoffe und Feinstäube werden hauptsächlich durch Blätter gefiltert. Die Blattanatomie und Blattmenge bestimmen den Umsatz der einzelnen Pflanzenarten (Stiftung DIE GRÜNE STADT 2013).

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Mittlere Beeinträchtigung aufgrund der Vorbelastungen am Standort	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB • Anpflanzung von Bäumen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Tab. 21: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Luft

Aufgrund der Vornutzung des Standortes mit ähnlicher Zweckbindung und der angrenzenden stofflichen Belastung durch die BAB A19 und die L 22 ist von einem geringen (Stufe 1) bis mittleren Einfluss (Stufe 2) der Luftqualität auszugehen.

Entsprechend der Matrix ergibt sich für das Schutzgut Luft eine mittlere Beeinträchtigung.

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

4.2.9 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Beschreibung der Situation

Der B-Plan schließt an bebaute Teile des Stadtgebietes an. Aktuell wird das denkmalgeschützte Ensemble als gastronomisches Ausflugsziel genutzt. Aufgrund des weitläufigen Geländes mit attraktiven Angeboten wie Außenterrassen, Kleintierhaltung und Ökolandbau, wird der Ort für Feierlichkeiten gebucht.

Gemäß GLRP MM/R (LUNG 2007) wird für den Geltungsbereich eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes ausgewiesen.

Laut „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1994) zählt der Bebauungsplan zum Landschaftsbildraum „Flächen östlich Rostocks“, deren Schutzwürdigkeit von gering bis mittel eingestuft wird (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>). Kennzeichnend für den Landschaftsbildraum sind große, ausgeräumte Flächen östlich und nordöstlich Rostocks. Zahlreiche Gewerbeansiedlungen, Industrieanlagen, Verkehrs- und Leitungstrassen prägen das Gebiet. Nur noch in wenigen Bereichen sind ursprüngliche Landschaftselemente anzutreffen. Die Stadtsilhouette Rostocks ist weithin präsent.

Die Autobahn verläuft an der südlichen Plangebietsgrenze und die Landesstraße L 22 in Richtung Graal Müritz verläuft westlich des Geltungsbereichs. Beide Verkehrsverbindungen sind akustisch wahrnehmbar. Der Lärmschutzwall trägt zwar zu einer verminderten Geräuschbelastung bei, dennoch ist mit der zukünftigen Nutzung eine Optimierung vorzusehen. Im Norden des B-Plans verläuft die 380 kV Freileitung, die eine visuelle Vorbelastung darstellt. Die Gittermasten sind weithin sichtbar.

Gemäß GLRP MM/R besitzt das Gebiet keine regionale Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft. Das denkmalgeschützte Ensemble ist erhalten und wird für Wohnzwecke und gastronomisch genutzt. Darüber hinaus ist der Geltungsbereich mit Siedlungsgehölzen durchgrünt. Darunter sind auch zahlreiche Obstbäume und wertvolle heimische Einzelgehölze. Durch den Charakter eines Haus- und Nutzgartens mit Rabatten, Beeten und der Kleintierhaltung wirkt der Standort als Kleinod in einem industriell und von Verkehrslinien umgebenden Gebiet. Mit dem Erhalt der Grünstrukturen wirkt das Plangebiet trotz der Nutzung bedingt naturnah.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Entwicklung und orientiert sich an den bestehenden Baustrukturen. Das landschafts- und Ortsbild wird sich durch die Erweiterung der Nutzung nicht negativ verändern. Durch das denkmalgeschützte Ensemble haben sich neuen Baukörper unterzuordnen.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild sind nicht zu erwarten. Anlagenbedingte Wirkungen werden Maßnahmen zur Regulierung der Bauhöhe und der Bauart ausgeschlossen.

Die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes wird unter Berücksichtigung eingriffsmindernder Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft, der Durchgrünung und den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung als gering eingestuft.

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Wahrung des Ortsbildes und des denkmalgeschützten Ensembles	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der zulässigen GRZ gem. § 17 Abs. 1 BauNVO • Ausschluss von Überschreitungen der GRZ • Festlegung von Gebäudeoberkanten in m über NHN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB • Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB • Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen gem. § 9 Abs. 6 BauGB

Tab. 22: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Im Ergebnis ist von einem geringen visuellen Gesamteindruck (Stufe 1) aufgrund der Vorbelastungen des Standortes durch überregionale Verkehrswege und die Hochspannungsleitung auszugehen. Durch die Nutzung als Gewerbegebiet, Parkplätzen und den Sondergebieten mit der Zweckbestimmung Wohnen, Gastronomie und integrative Werkstätten ist von einer erhöhten Verfremdung (Stufe 2) auszugehen.

Entsprechend der Matrix ergibt sich für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild eine geringe Beeinträchtigung.

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

4.2.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Gemäß § 2 des Denkmalschutzgesetzes M-V (DSchG M-V) sind *Denkmale nach Abs. 1 Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen.*

(2) Baudenkmale sind Denkmale, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, wenn sie die Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllen. Historische Ausstattungsstücke sind wie Baudenkmale zu behandeln, sofern sie mit dem Baudenkmal eine Einheit von Denkmalwert bilden.

Die Stadt Rostock verfügt über zahlreiche Baudenkmale im innerstädtischen Bereich. Dazu gehören u. a. die weithin sichtbaren Kirchen, Parkanlagen, Wohnhäuser und die Stadtbefestigung.

Darüber hinaus ist außerhalb des Stadtkerns der Mühlenhof als Bestandteil des Geltungsbereichs mit der Windmühle, Speicher, Transformatorenhaus, Wirtschaftsgebäude und Müllerwohnhaus als Ensemble denkmalgeschützt.

Bodendenkmale sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht bekannt.

In der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege vom 25.06.2019 wurde darauf hingewiesen die historische Substanz mit dem charakteristischen Erscheinungsbild zu erhalten.

Aufgrund dieses Schreibens gab es am 02.10.2019 mit der Unteren Denkmalschutzbehörde einen Ortstermin und ein Protokoll zur Berücksichtigung von Hinweisen bei der Planung und der Einbindung der denkmalgeschützten Gebäude in das zukünftige Nutzungskonzept.

Die Mühle wurde um 1850 erbaut. Gemahlen wurde das Getreide der umliegenden Bauernhöfe. An die Windmühle selbst war eine Landwirtschaft von ca. 15 ha angeschlossen. Im heutigen Restaurant - ehemals Speicher- befanden sich Behälter für das fertige Mehl.

1937 erhielt die Windmühle einen Elektromotor, der den Antrieb auch bei ungünstigen Windverhältnissen gewährleistete. Das in diesem Zusammenhang erbaute Trafohäuschen neben der Windmühle steht heute ebenso wie die Windmühle, der ehemalige Speicher, die Wirtschaftsgebäude und das Müllerwohnhaus unter Denkmalschutz.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Bei der Realisierung des B-Plans sind baudenkmalpflegerische Aspekte zu berücksichtigen. Die Gebäude werden seit 1992 nicht mehr zur landwirtschaftlichen Produktion genutzt. Verschiedene Konzepte waren angedacht und seit dem Jahr 2009 wird das denkmalgeschützte Ensemble des historischen Mühlenhofs *Neu-Hinrichsdorf* zum Betrieb von Einrichtungen genutzt, die als Hauptzweck die Integration behinderter und benachteiligter Menschen in unserer Gesellschaft haben.

Mit der Festsetzung von Baulinien für die Gebäude 1 bis 5 wird gewährleistet, dass der Charakter erhalten bleibt. Anbauten und Erweiterungen sollen die vorliegende typische Bauform nicht entstellen. Ausnahmen stellen nach Landesbauordnung erforderliche Erschließungsanlagen wie Aufzüge und Rettungswege dar. Die Gestaltung ist in jedem Fall mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

Gleichfalls werden die Höhen der zukünftigen baulichen Anlagen definiert (s. Tab. 23 und Abb.13).

Gebäude BESTAND	Traufhöhe in m über NHN	Firsthöhe in m über NHN	Baufeld NEU	Oberkante Gebäude in m über NHN
1 Windmühle	19,01	31,86	A	23,00
2 Trafohaus	21,83	22,98	B	23,00
3 Speicher	19,39	25,20	C	23,00
4 Wirtschaftsgebäude	19,94	20,96	D	19,50
5 Müllerwohnhaus	17,80	23,10		

Tab. 23: Höhen Gebäudebestand und Planung

Im Gewerbegebiet ist eine Oberkante der Gebäude mit 22,00 m ü. NHN zulässig.

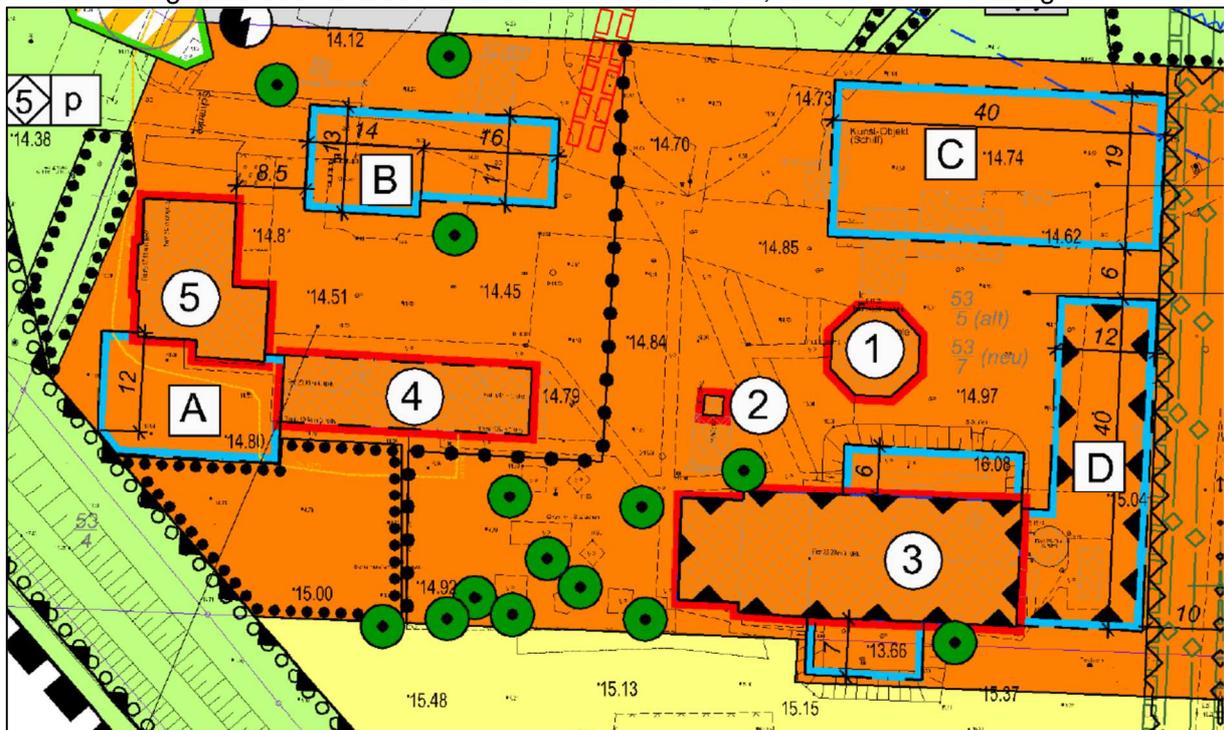


Abb.13

Übersicht zur Höhe der Baukörper in den Sondergebieten (Quelle: Entwurf zum B-Plan, Arbeitsstand 19.07.2021)

Während des Ortstermins am 02.10.2019 wurden zum Umgang mit dem denkmalgeschützten Ensemble folgende Festlegungen getroffen:

- Die Terrasse am Speicher darf als Wintergarten in Glasbauweise ausgebildet werden.
- Dem Ausbau der Mühle mit Fenstern in den Dachflächen wird zugestimmt. Die Erschließung soll aus Richtung Osten erfolgen. Die Vorderansicht der Mühle ist zu erhalten.
- Am Haupthaus (Speicher) ist im Osten ein Anbau vorgesehen. Hier soll sich zukünftig die Küche befinden. Der Anbau soll dem Haupthaus untergeordnet sein, d. h. in der Front zurückgesetzt und in eingeschossiger Bauweise mit Orientierung der Höhe an der Traufe des Haupthauses. Der Übergang zwischen beiden Gebäuden kann durch eine Verbindung aus Glas hergestellt werden.
- Für das geplante Hotel nördlich der Mühle ist eine Firsthöhe von 23 m ü. NHN bindend, so dass das historische Ensemble Mühle und Speicher als selbstständige Gebäude erkennbar sind.
- Das Trafohaus ist im Bestand zu erhalten.
- Zwischen Müllerwohnhaus und Wirtschaftsgebäude ist ein Verbindungsbau vorgesehen. Der Altbestand ist in seiner Form zu erhalten. Verbindungen sind durch Glasbauten möglich.
- Das im Norden des Müllerwohnhauses geplante Gebäude soll sich in Art und Maß am gegenüberliegenden Bestand orientieren. Ziel soll es sein eine Art 3-Seiten Hof zu schaffen, wie es aus alten Karten hervorgeht.
- Die neuen Gebäude dürfen den Bestand nicht überragen.
- Für das Gewerbegebiet ist die Höhe auf 22 m ü. NHN zu beschränken.
- Das alte Kopfsteinpflaster ist charakteristisch für die Anlage und soll erhalten werden.

In § 6 des DSchG M-V wird die Erhaltungspflicht geregelt. Die Eigentümer, Besitzer und Unterhaltungspflichtige von Denkmalen sind verpflichtet, diese im Rahmen des Zumutbaren denkmalgerecht instand zu setzen, zu erhalten und pfleglich zu behandeln. Darüber hinaus regelt der § 7 des Gesetzes die genehmigungspflichtigen Maßnahmen.

Bodendenkmale sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht bekannt. Wenn bei Erdarbeiten dennoch Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§11 Abs.3 DSchG M-V).

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigung des Ortsbildes und Werteverlust des denkmalgeschützten Ensembles durch die Bebauung	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der zulässigen GRZ gem. § 17 Abs. 1 BauNVO • Ausschluss von Überschreitungen der GRZ • Festlegung von Gebäudeoberkanten in m über NHN gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB • Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

Tab.24: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Ergebnis ist von einer hohen denkmalpflegerischen Relevanz (Stufe 3) aufgrund der Lage und direkten Beanspruchung der denkmalgeschützten Gebäude auszugehen. Durch die bisherige Nutzung und den getroffenen Festsetzungen ist von einem geringen Werteverlust (Stufe 1) auszugehen.

Entsprechend der Matrix ergibt sich für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter eine mittlere Beeinträchtigung.

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

4.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen/-beziehungen stellen die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern dar. Durch das Vorhaben können direkte und indirekte Wirkungen ausgehen. Mit dem Vorhaben sind beispielsweise Versiegelungen verbunden, die gleichfalls Auswirkungen auf das natürliche Bodengefüge haben sowie auf das Grundwasser. Mit der Versiegelung bisher offener Bodenbereiche kommt es zu einer Einschränkung der Speicher-, Filter- und Puffereigenschaften des Bodens sowie zu einem teilweisen Verlust der Lebensraumfunktion. Durch die zusätzliche Versiegelung von Bodenflächen für die Gebäude und die Erschließung innerhalb des Bebauungsplangebietes kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, die zu einer Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren.

Zu berücksichtigen ist die bisherige Nutzung als Standort für Gewerbe, Gastronomie und integrative Werkstätten. Das Gebiet ist anthropogen geprägt und es kommen daher typische Biotope des Siedlungsraumes vor. Zusammen mit der Überbauung der Flächen kommt es neben einem Verlust bisher offener Bodenflächen auch zu einer Beeinträchtigung von möglichen faunistischen Wechselbeziehungen. Es sind Gehölzfällungen geplant und es kommt zu einem Verlust von Ruderalfluren als Lebensraum.

4.2.12 Bau- und Betriebsbedingte Auswirkungen

Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung

Für den Geltungsbereich besteht eine Anschlusspflicht an das öffentliche kommunale Abfallsystem. Mit der vorhandenen Nutzung ist die Abfallentsorgung schon aktuell und für den zukünftigen Betrieb gesichert. Für die Anfuhr von Fahrzeugen des städtischen Entsorgungunternehmens sind Wenderadien entsprechend der Fahrzeugdimensionierung vorzusehen und Standorte für Sammelstellen.

Zur Art und Menge von Abfällen, die aufgrund der Umsetzung anfallen, können derzeit keine detaillierten Angaben gemacht werden. Die umweltschonende Beseitigung und anschließende Verwertung von Abfällen hat den Fachgesetzen zu entsprechen.

Für die Abfallbehandlung bzw. deren Entsorgung gelten die Vorschriften der Satzung der Stadt Rostock.

Anfallende Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu sammeln und zu lagern, dass Stoffeinträge und Auswaschungen auszuschließen sind.

Es gilt die Abfallsatzung (AbfS) der Hansestadt Rostock und die Ausschlussliste Anlage. Im § 2 der Satzung ist das Gebot der Abfallvermeidung festgeschrieben. Der § 3 Abs. 4 regelt die Art des Mülls. Der durch die Umsetzung des B-Plan anfallende Müll zählt zum Geschäftsmüll aus gewerblicher und industrieller Herkunft. Eingeschlossen sind auch Abfälle aus gastronomischen Einrichtungen.

Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen

Die Störfallverordnung bildet die Grundlage zum Umgang bei plötzlich auftretender Störfällen von technischen Anlagen, die mit gefährlichen Stoffen arbeiten. In Mecklenburg-Vorpommern ergibt sich aus der Verordnung die Einstufung von Betrieben aus Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen (MLU 2017).

Die Störfallbetriebe in Rostock und Umgebung weisen Abstände von mehr als 2,5 km auf. Dazu zählen:

- Zwischenlager der VEOLIA GmbH im Westen Rostocks
- Stofflager im Bereich des Seehafens

- YARA GmbH & Co. KG. / Tanklager Peez, 18147 Rostock
- DOW Olefineverbund GmbH/Oewerwischenweg 1, 18146 Rostock
- Großtanklager-Ölhafen Rostock GmbH/Oewerwischenweg 1, 18146 Rostock
- PCK Raffinerie GmbH, PCK Raffinerie GmbH Bevorratungstanklager Rostock-Peez/Oewerwischerweg, 18146 Rostock
- Neptun Werft GmbH & Co. KG/Werftallee 12, 18119 Rostock
- VEOLIA Umweltservice Nord GmbH Niederlassung M-V Betrieb Sonderabfall- und Industrieservice Rostock/Am Heidenholt 1, 18147 Rostock

Eine konkrete Abstandsregelung zum Einwirken einer Störfallanlage liegt nicht vor. Die Wirkung bei schweren Unfällen und Katastrophen in einem solchen Betrieb ist stark abhängig von der Produktion von Gefahrgütern und der Lagerung. Der Abstand wird als ausreichend erachtet.

Die vorgesehene Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftige Nutzung im Plangebiet ausgeht.

Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind ähnliche Projekte im näheren Umfeld nicht vorgesehen. D. h. im engen räumlichen Zusammenhang sind keine weiteren Vorhaben der selben Art vorgesehen. Somit können kumulierende Wirkungen ausgeschlossen werden.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können derzeit keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

4.3 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich

4.3.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen

Die in Tab. 4 vorkommenden Biotoptypen mit ihren naturschutzfachlichen Wertstufen wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Der durchschnittliche Biotopwert (s. Tab. 25) repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des betroffenen Biotoptyps und dieser ist Grundlage für die Berechnung des Kompensationserfordernisses.

Wertstufe (nach Anlage 3 HzE)	Durchschnittlicher Biotopwert DBW
0	1 - Versiegelungsgrad
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Tab.25: Kompensationserfordernis anhand der Werteinstufung nach HzE (MLU 2018)

Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 hängt der Durchschnittliche Biotopwert vom Versiegelungsgrad ab und wird in Dezimalstellen angegeben. Bei einer Vollversiegelung, die einem Versiegelungsgrad von 100 % entspricht, ist der Wert 0. Sind keine Versiegelungen vorhanden, beträgt der durchschnittliche Biotopwert 1.

Auf die Ausweisung einer Wirkzone um das Plangebiet wird in Abstimmung mit der Stadt Rostock verzichtet, da aufgrund der Vorbelastungen durch Verkehrslinien (A 19, L 22) und der bestehenden Nutzung des Gebietes keine über den Geltungsbereich hinaus gehenden Wirkungen zu erwarten sind. Geschützte Biotope (BHS, VSX) und Wertbiotope ≥ 3 (ACE) befinden sich am Rand des B-Plans. Aufgrund der baulichen Tätigkeiten im südlichen Geltungsbereich, sind keine zusätzlichen mittelbaren Beeinträchtigungen auf diese zu erwarten. Der Parkplatz für Besucher und die Erschließung der Gebäude bleibt im Wesentlichen erhalten.

Als Korrekturfaktor wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotope in wertvollen und ungestörten Räumen sowie Vorbelastungen durch Zu- und Abschläge berücksichtigt. Der Lagefaktor weist eine Spanne von 0,75 bis 1,50 auf. Zu den Störquellen zählen z. B. Siedlungsbereiche, Straßen, vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Bebauungspläne, Freizeitanlagen und Windparks. Im vorliegenden Fall wird der Lagefaktor von 0,75 veranschlagt, da die umliegende Bebauung Abstände von weniger als 100 m aufweist.

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für die Beseitigung und die Veränderung von Biotopen errechnet sich in Abhängigkeit der Fläche, dem durchschnittlichen Biotopwert sowie dem Lagefaktor (Lafa).

Der Kompensationsbedarf erhöht sich durch Versiegelung und Überbauung. Unabhängig vom Biotoptyp sind die versiegelten bzw. überbauten Flächen zu ermitteln mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung zu versehen.

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich demnach aus den EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung sowie der Versiegelung bzw. Überbauung.

Die detaillierte Berechnung für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ist in Tab. 26 dargestellt.

Die zulässigen GRZ von 0,6 im SO_{IW}, 0,7 im SO_{GK} und 0,8 im GEe ergeben die maximale GRZ von 0,60 bis 0,80 (60 % bis 80 % Überbauung) ohne mögliche Überschreitung. Überbaubare Grundstücksflächen werden innerhalb der drei Gebiete durch Baugrenzen bzw. Baulinien definiert. Das entspricht der maximalen Ausdehnung von Gebäuden.

Die mit der Ausweisung eines Gewerbegebietes (GEe) festgelegte Fläche hat eine Größe von 1.951 m². Diese Fläche darf als Höchstmaß bis zu 80 % versiegelt werden, was einem Umfang von 1.561 m² entspricht. Abzüglich der vorhandenen Versiegelung ergibt sich ein möglicher Umfang an Neuversiegelungen von 1.512 m².

Das Sondergebiet SO_{IW} weist eine Größe von 3.625 m² auf und bei einer GRZ von 0,6 ein Versiegelungsgrad von maximal 60 %, was einem Umfang von 2.175 m² entspricht. Eine Fläche von 1.412 m² ist bereits versiegelt, so dass weitere 763 m² Versiegelung im Zuge des Vorhabens hinzukommen.

Im Osten liegt das Sondergebiet SO_{GK} mit einer Größe von 6.613 m². Die maximal versiegelte Fläche darf 4.629 m² erreichen bei einer GRZ von 0,7 (70 %). Bereits 2.523 m² sind versiegelt. Weitere 2.106 m² Versiegelung unter Ausschöpfung der GRZ können hinzukommen.

Innerhalb der beiden Sondergebiete ist von einem hohen Versiegelungsgrad auszugehen und unmittelbare Wirkungen auf Biotoptypen mit Wertstufen von zumeist 0 und 1. Bereits vollversiegelte Flächen entfallen in der Bilanzierung.

Die innere Erschließung über die vorhandenen Straßen einschließlich der Parkplätze kann im Wesentlichen weiter genutzt werden. Hier kommt es nur bei der westlichen Straße zur Anlage eines Wendehammers und geringfügigen Änderungen durch die geänderte Erschließung des Sondergebietes in Verbindung mit dem Gewerbegebiet. Im Osten des Geltungsbereichs wird ein unbefestigter Weg befestigt als Verbindung zwischen dem nördlich gelegenen Parkplatz und dem SO_{GK}.

Der Lärmschutzwall wird aufgrund der schalltechnischen Untersuchungen erhöht. Bis zu einer durchschnittlichen Höhe von 20,20 m ü. NHN wird der vorhandene Wall erhöht. Das bedeutet vom Böschungsfuß gerechnet wird die Höhe ca. 6 m betragen. Im Wesentlichen hat sich auf dem Wall eine Staudenflur (RHU) entwickelt sowie Siedlungsgehölze aus zumeist Brombeere. Nach der Erhöhung des Walls erfolgt eine Ansaat mit einer böschungsgerechten Gräser-Kräutermischung, so dass sich zeitnah wieder eine Ruderalflur einstellt. Für den Verlust von Flächen mit der Dominanz von Gräsern und Stauden (PER, PEU, AGG, RHU) im Bereich des Lärmschutzwalls wird ein befristeter Eingriff angenommen, da der Biotopwert zeitnah wieder hergestellt werden kann. Der Befristungsfaktor beträgt 0,1.

F	Ist-Zustand		Lafa	DBW	Z	Bf	Wf	Nachher-Zustand	EFÄ
	Fläche (m ²)	Biotoptyp	Korrekturfaktor	Durchschnittlicher Biotopwert	Zuschlag Versiegelung	Befruchtungs-faktor	Wirk-faktor	Biotopstruktur	Eingriffs-flächenäquivalent *)
25	PER	0	0,75	1	-	-	-	Gewerbefläche	19
1.276	PHX	1	0,75	1,5	-	-	-	Gewerbefläche	1.436
651	PEU	1	0,75	1,5	-	-	-	Gewerbefläche	732
892	PER	0	0,75	1	-	-	-	Sondergebiet SO _{GK}	669
68	PHX	1	0,75	1,5	-	-	-	Sondergebiet SO _{GK}	77
37	PHW	0	0,75	1	-	-	-	Sondergebiet SO _{GK}	28
113	OVU	0	0,75	0,3	-	-	-	Sondergebiet SO _{GK}	25
344	RHU	2	0,75	3	-	-	-	Sondergebiet SO _{GK}	774
212	PEB	0	0,75	1	-	-	-	Sondergebiet SO _{IW}	159
251	PER	0	0,75	1	-	-	-	Sondergebiet SO _{IW}	188
25	PEU	1	0,75	1,5	-	-	-	Sondergebiet SO _{IW}	28
4	RHU	2	0,75	3	-	-	-	Sondergebiet SO _{IW}	9
17	PHZ	1	0,75	1,5	-	-	-	Sondergebiet SO _{IW}	19
57	PHY	0	0,75	1	-	-	-	Sondergebiet SO _{IW}	43
235	PER	0	-	1	-	0,1	-	Lärmschutzwall	24
1.575	AGG	0	-	1	-	0,1	-	Lärmschutzwall	158
28	PHX	1	0,75	1,5	-	-	-	Lärmschutzwall	32
32	PEU	1	-	1,5	-	0,1	-	Lärmschutzwall	5
4.005	RHU	2	-	3	-	0,1	-	Lärmschutzwall	1.202

F	Ist-Zustand		Lafa	DBW	Z	Bf	Wf	Nachher-Zustand	EFÄ
	Fläche (m ²)	Biotoptyp	Korrekturfaktor	Durchschnittlicher Biotopwert	Zuschlag Versiegelung	Befruchtungs-faktor	Wirk-faktor	Biotopstruktur	Eingriffs-flächenäquivalent *)
1.829	PHZ	1	0,75	1,5	-	-	-	Lärmschutzwall	2.058
222	OVU	0	0,75	0,3	-	-	-	Verkehrsfläche	50
79	RHU	2	0,75	3	-	-	-	Verkehrsfläche	178
147	PER	0	0,75	1	-	-	-	Verkehrsfläche	110
1.512	-	-	-	-	0,5	-	-	Gewerbegebiet GRZ 0,8	756
2.106	-	-	-	-	0,5	-	-	Sondergebiet SO _{GK} GRZ 0,7	1.053
763	-	-	-	-	0,5	-	-	Sondergebiet SO _{IW} GRZ 0,6	382
448	-	-	-	-	0,5	-	-	Verkehrsflächen	224
Kompensationsbedarf in Pkt.:									10.438
*) Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) in m ² für unmittelbare Versiegelung					Z = Zuschlag für Kompensationserfordernis von 0,5 bei Versiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung				

Tab.26: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach HzE (MLU 2018).

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung/Beeinträchtigung)	$F \times DBW \times Lafa = m^2 \text{ EFÄ}$
Versiegelung und Überbauung	$F \times Z = m^2 \text{ EFÄ}$

Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 10.438 m² FÄ für die Beeinträchtigung von Biotopen und Boden.

4.3.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in einer angemessenen Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens erfolgen. Das Kompensationserfordernis beträgt 10.438 m² EFÄ. Unvermeidbar sind 33 Baumfällungen, wovon 19 Gehölze nach Baumschutzsatzung der Stadt Rostock und nach § 18 NatSchAG M-V geschützt sind. Es sind 71 Ersatzpflanzungen zu erbringen.

Innerhalb des Bebauungsplans sind aufgrund der intensiven Durchgrünung und der vorhandenen baulichen Strukturen kaum Möglichkeiten die Eingriffe in den Naturhaushalt im räumlichen Zusammenhang und ökologisch sinnvoll zu kompensieren. Aus diesem Grund wird ein funktionsbezogenes Ökokonto verwendet.

Für die unvermeidbaren Baumfällungen wird ein geringer Teil durch Neupflanzungen im Geltungsbereich kompensiert und eine Ausgleichszahlung an die Hansestadt Rostock getätigt.

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen

A 1: Pflanzung von Hochstämmen im B-Plan

Lage: Flurbezirk VI, Flur 1, Flurstück 53/7

Es sind an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs 13 Obstgehölze regionaltypischer Sorten in der Pflanzqualität Hochstamm, 12 – 14 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen.

Die Fläche der unversiegelten, wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen und der durchwurzelbare Raum muss eine Mindestfläche von 16 m² aufweisen sowie eine Mindesttiefe von 0,8 m. Der Abstand innerhalb der Reihe beträgt 6 m.

Zum Schutz gegen Wildverbiss sind die Hochstämmen mit einer Drahtose zu sichern. Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt und für weitere 10 Jahre die Jungbaumpflege.

Vorzusehen sind regionaltypische Sorten der Arten Pflaume, Apfel, Kirsche und Birne.

Auswahl Gehölzliste alter regionaler Obstsorten:

Apfel	Pflaume	Kirsche	Birne
Doberaner Renette	Bühler Frühzwetsche	Büttners Rote Knorpelkirsche	Clapps Liebling
Gelber Richard	Czar	Große Schwarze Knorpelkirsche	Gellerts Butterbirne
Gravensteiner	Hauszwetsche	Schneiders Späte Knorpelkirsche	Gute Graue
James Grieve	Mirabelle von Nancy		Williams Christbirne
Mecklenburger Königsapfel			
Pommerscher Krummstiel			
Prinz Albrecht von Preußen			
Roter Boskoop			

E 1: Ökokonto LRO-055 in Hinter Bollhagen

Durch den Eingriffsverursacher wird ein funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ genutzt.

In der Ortslage Hinter Bollhagen wird ca. 7 ha Acker in Dauergrünland umgewandelt mit der Anlage von Feldgehölzen und Mahd bzw. Beweidung.

Zwischen dem Inhaber des Ökokontos und dem Eingriffsverursacher ist eine vertragliche Vereinbarung zur Abbuchung der 10.438 m² KFÄ zu schließen und eine Bestätigung der Reservierung der Naturschutzbehörde vorzulegen.



Abb.14

Ökokonto LRO-055 in Hinter Bollhagen (Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>)

4.3.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Der **notwendige Kompensationsumfang** beträgt **10.438 Punkte** für die Flächenversiegelung und Biotopbeseitigung.

Für die unvermeidbaren Fällungen sind 71 Ersatzpflanzungen zu erbringen.

Für die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt wird ein funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt. Es erfolgt eine Ersatzpflanzung von 13 Hochstämmen an der östlichen Plangebietsgrenze. Darüber hinaus wird eine Ausgleichszahlung für die Baumfällungen geleistet.

Die genaue Bezeichnung der Maßnahmen geht aus den Maßnahmeblättern unter Kap. 4.3.4 hervor.

F				KW	KFÄ
Flächen- größe (m ²)	Nr.	Kompensations- maßnahme	Eingriffe durch	Kompensations- wert	Flächen- äquivalent
325	A 1	Pflanzung von 13 Hochstämmen (25 m ² /HSt.)	Fällung von 19 ge- schützten Einzelbäu- men	-	-
--	-	58 Hochstämme als Zahlung		-	Ausgleichszahlung 270 € pro Hochstamm 15.660 €
--	E 1	Ökokonto LRO- 055	Versiegelung, Bio- topbeseitigung	-	10.438
Summe KFÄ					+ 10.438
Kompensationsbedarf EFÄ					- 10.438
Kompensationserfordernis Hochstämme					- 71 Hochstämme
Defizit/Überschuss KFÄ					+ / - 0 KFÄ
Defizit/Überschuss Hochstämme					+ / - 0 Hochstämme

Tab.27: Berechnung des Flächenäquivalentes für die Kompensationsmaßnahmen

4.3.4 Maßnahmenblätter

V 1 Schutz von Gehölzen (allgemeine Hinweise)

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 16.SO.197 „Küstenmühle“ Hansestadt Rostock			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung: Gefährdung von Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden			
Maßnahme		Schutz von Gehölzen	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Die Maßnahme bezieht sich auf Gehölze, die sich im Umfeld von Erdarbeiten befinden. Oberirdische Baumteile im Lichtraumprofil.		
Beschreibung:	Während der Bauausführung ist eine Beeinträchtigung der Bäume auszuschließen. Oberirdische Teile der Gehölze dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig. Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten. DIN 18920, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege		
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
- -			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Dr. Knaape Beteiligungs- und Verwaltungs-GmbH Neu Hinrichsdorf 18 a 18146 Rostock	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

S 1 Schutzzaun an Gehölzbeständen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. S 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 16.SO.197 „Küstenmühle“ Hansestadt Rostock			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Gefährdung von flächigen Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden während der Bauphase	
Umfang:		Standfester Bauzaun mit mindestens 2 m Höhe während der Bauphase	
Maßnahme		Schutzzaun an Gehölzen	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:		Flächige Gehölze am Rand der Bauflächen	
Beschreibung:		Errichtung eines standfesten Schutzzaunes (2 m Höhe) während der Bauzeit. Beachtung der DIN 18920, RAS-LP 4, ZTVE-StB	
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
- -			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	
<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss			
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Dr. Knaape Beteiligungs- und Verwaltungs-GmbH Neu Hinrichsdorf 18 a 18146 Rostock	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

A 1 Pflanzung von Hochstämmen im Plangeltungsbereich

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 16.SO.197 „Küstenmühle“ Hansestadt Rostock			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung: Fällung von Bäumen			
Maßnahme		Anpflanzung von Obstgehölzen	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Flurbezirk VI, Flur 1, Flurstück 53/7		
Ausgangszustand:	Ackerrand		
Beschreibung:	Es sind an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs Obstgehölze regional-typischer Sorten zu pflanzen.		
Art und Anzahl:	13 Stk. Obstgehölze, alte regionaltypische Sorten der Arten Apfel, Kirsche, Pflaume und Birne.		
Pflanzabstände:	Die Hochstämmen werden in Abständen von 6 m untereinander gepflanzt.		
Pflanzqualität:	Hochstamm, 12 – 14 cm Stammumfang, 3 x v., m. B.		
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m ² unversiegelte, wasser- und luftdurchlässige Fläche, durchwurzelbarer Raum mind. 16 m ² Fläche und 0,8 m Tiefe		
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Dreibock und Drahtthose		
Flächengröße:	13 x 25 m ² = 325 m ²		
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. 10 Jahre Jungbaumpflege. Dauerhafter Erhalt.			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. E 1	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Dr. Knaape Beteiligungs- und Verwaltungs-GmbH Neu Hinrichsdorf 18 a 18146 Rostock	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

E 1 Ökokonto LRO-055 Hinter Bollhagen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. E 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt B-Plan Nr. 16.SO.197 „Küstenmühle“ Hansestadt Rostock :			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung: Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden			
Maßnahme Umwandlung von Acker in Dauergrünland			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage: Gemeinde Wittenbeck, Gemarkung Hinter Bollhagen, Flur 1			
<p>Durch den Eingriffsverursacher wird ein funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ genutzt.</p> <p>In der Ortslage Hinter Bollhagen wird ca. 7 ha Acker in Dauergrünland umgewandelt mit der Anlage von Feldgehölzen und Mahd bzw. Beweidung.</p> <p>Zwischen dem Inhaber des Ökokontos und dem Eingriffsverursacher ist eine vertragliche Vereinbarung zur Abbuchung der 10.438 m² KFÄ zu schließen und eine Bestätigung der Reservierung der Naturschutzbehörde vorzulegen.</p>			
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Obliegt dem Inhaber des Ökokontos			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. A 1		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter <input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung		Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	<u>Inhaber des Ökokontos:</u> Alrik Hagedorn Am Düsterberg 20 a 18209 Wittenbeck

Weitere Maßnahmen sind detailliert dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

4.4 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Darstellung der Auswahlgründe

4.4.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung weiter fortbestehen. Ziel ist es, das Angebot zur Integration von behinderten und benachteiligten Menschen am Standort Küstenmühle auszubauen. Arbeitsabläufe und die Anordnung der verschiedenen Nutzungen soll gegenüber der Nichtdurchführung optimiert werden.

4.4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Hinblick auf den hier gewählten Standort ist festzuhalten, dass der wirksame F-Plan der Stadt Rostock die Entwicklung eines Gewerbegebietes vorgesehen hat. Abweichend davon werden nun entsprechend der Bedürfnisse und städtebaulichen Ausrichtung Gewerbe- und Sondergebietsflächen ausgewiesen.

Der Standort hat eine verkehrsgünstige Lage an der A 19 und der L 22. Aufbauend auf dem seit 2009 umgesetzten Betreiberkonzept soll die Nutzung ausgebaut werden. D. h. die gesamte Infrastruktur ist vorhanden. Darin sind u. a. enthalten Parkmöglichkeiten, verkehrliche Anbindung, günstige Lage, Nutzungskonzept, landwirtschaftliche Flächen für gastronomische Versorgung und Kunden.

Eine Standortalternative wurde aufgrund des bisherigen Nutzungskonzeptes nicht geprüft. Unterschiedliche Lösungsansätze wurden bei der Anordnung der neuen Gebäude diskutiert. Aufgrund des historischen Ensembles ist auf die Dimensionierung und Bauart zu achten. Ziel ist die Ausrichtung eines Drei-Seiten-Hofes um das ehemalige Müllerwohnhaus für integratives Wohnen und Arbeiten. Zur Optimierung der Gastronomie soll der gesamte Küchentrakt näher an den Gastraum im historischen Speicher heranrücken. Hierzu wurden verschiedene Formationen der Gebäude geprüft. Mit der vorgelegten Planung lassen sich die beiden Schwerpunkte Wohnen und Gastronomie räumlich getrennt vereinen.

Die gewerblich genutzte Fläche hat sich an dem bisherigen Standort bewehrt. Zulässig sind Gewerbebetriebe, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

4.5 Zusätzliche Angaben

4.5.1 Verwendete technische Verfahren der Umweltprüfung

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich § 44 BNatSchG auf Ebene des B-Plans unter Verwendung von „Leitfaden Artenschutz Mecklenburg-Vorpommern (Froelich & Sporbeck 2010) als separates Gutachten
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Büro Umwelt & Planung Dipl.-Ing. (FH) Brit Schoppmeyer (Stand 23.06.2021)
- Ermittlung des Umfangs von Eingriffen und Kompensation unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018)
- Emissions- und Immissionsprognose für Schall (Gesellschaft für Arbeitsschutz, Qualität und Umwelt mbH 2020).

4.5.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

In dem hier vorliegenden Gutachten erfolgte die Abschätzung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ anhand vorhandener Fachdaten. Es wird von einem dreistufigen Bewertungsschema zur Abschätzung der Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter ausgegangen.

Die Stadt Rostock verfügt über einen Landschaftsplan und einen Flächennutzungsplan als vorbereitende Instrumente der Bauleitplanung.

Die vorhandenen Daten lassen eine realistische Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen zu.

Kartierungen von Artengruppen und Biotopen bilden die Grundlage für naturschutz- und artenschutzfachliche Festsetzungen für das Bebauungsplangebiet. Für das Schutzgut Mensch wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet. Die Angaben und Wirkungsabschätzungen für die weiteren Schutzgüter basieren auf vorhandenem Kenntnisstand der aufgeführten Informations- und Datengrundlagen. Auf dieser Grundlage ließen sich Aussagen bspw. zu Auswirkungen auf die Luftqualität, das Lokalklima oder die hydrogeologischen Verhältnisse relativ genau treffen, ohne dass konkrete Berechnungen oder Modellierungen erforderlich waren. Diese ständen, gemessen am gering erhöhten Aussagegrad, in keinem vertretbaren Aufwand.

Sonstige Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergaben sich bei der Bearbeitung nicht.

4.5.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gegenstand der Überwachung (Monitoring) nach § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen. Insbesondere geht es um unvorhergesehen nachteilige Auswirkungen und deren frühzeitige Ermittlung sowie geeignete Gegenmaßnahmen aufzustellen.

Das Monitoring beinhaltet zusätzlich auch die Durchführung von Festsetzungen.

Im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz und dem Bundesnaturschutzgesetz sowie landeseigenen Gesetzesgrundlagen hat das Monitoring zu erfolgen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Sicherzustellen ist, dass die einzusetzende Pflanzware für die Kompensationsmaßnahme A 1 den Gütebestimmungen des BdB für Baumschulpflanzen entspricht. Die Pflanzung ist in der nächsten Pflanzperiode nach Ausführung der Erd- und Rohbauarbeiten umzusetzen. Aufgrund der Bodenverhältnisse wird eine Herbstpflanzung empfohlen. Die Abnahme der Leistungen, jeweils zum Ende der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist zu gewährleisten. Die Naturschutzbehörde ist über die Abnahmen zu unterrichten. Der Ersatz nicht angewachsener und eingegangener Pflanzen ist zu veranlassen und zu kontrollieren.

Gemäß § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Kompensationsmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist von der Zulassungsbehörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Kompensationsmaßnahmen ist der Verursacher des Eingriffs oder dessen Rechtsnachfolger verantwortlich.

Die Vermeidungsmaßnahme V 1 und die Schutzmaßnahme S 1 sind während der Bautätigkeiten regelmäßig durch die Naturschutzbehörde zu kontrollieren.

Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind die Maßnahmen V_{AFB1} bis V_{AFB5} , A_{AFB1} sowie CE_{AFB1} bis CE_{AFB3} festgelegt worden. Zur Einhaltung der Umsetzung ist geeignetes Fachpersonal durch den Einsatz einer ökologischen Baubegleitung einzubeziehen und Kontrollen der Naturschutzbehörde vorzunehmen.

4.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung

Die Stadt Rostock beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 16.SO.197 „Küstenmühle“.

Ziel des B-Plans ist die Ausweisung eines Sondergebietes bestehend aus zwei Teilflächen, um die verschiedenen Nutzungen Gastronomie, Werkstätten und Wohnen für Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf zu kombinieren sowie die Ansiedlung eines Gewerbegebietes. Seit dem Jahr 2009 dient das denkmalgeschützte Ensemble um die Mühle in *Neu-Hinrichsdorf* zur Integration von behinderten und benachteiligten Menschen. Derzeit befinden sich am Standort eine Gärtnerei, Tischlerei, eine gastronomische Einrichtung sowie Wohnmöglichkeiten.

Mit der Umsetzung des B-Plans sollen diese Angebote erweitert werden. In den vergangenen Jahren hat sich das bisherige Nutzungskonzept gut etabliert. Die Dr. Knaape Beteiligungs- und Verwaltungs-GmbH tritt als Vorhabenträger auf.

Nach § 1 a BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.

Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse.

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
<p>A) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des B-Plans, Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben</p>	<p>Ziel ist die Ausweisung eines Sondergebietes, um die verschiedenen Nutzungen Gastronomie, Werkstätten und Wohnen für Menschen mit besonderem Betreuungsbedarf zu kombinieren sowie die Ansiedlung eines Gewerbegebietes. Geltungsbereich insgesamt etwa 3,9 ha Baugebiete (GEe, SO_W, SO_{GK}) 12.189 m² Verkehrsflächen 4.883 m² Fläche für die Landwirtschaft 6.877 m² Grünflächen 15.461 m² GRZ ohne Überschreitung von 0,6 bis 0,8</p>
<p>B) Auswirkungen auf: Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt</p>	<p>Im Plangebiet kommen häufige und anthropogen geprägte Biotoptypen vor mit geringer Arten- und Strukturvielfalt. Für das Schutzgut Pflanzen ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung (Stufe 1). Im Plangebiet wurden 11 Brutvogelarten erfasst. Keine streng geschützten Arten nachgewiesen. Sieben Arten gelten als ungefährdet nach Rote Liste M-V. Es kommen eine stark gefährdete Art vor und 3 Arten, die auf der Vorwarnliste geführt werden. Es kommen zwei gefährdete Fledermausarten nach Rote Liste M-V vor sowie fünf potenziell gefährdete bzw. mit defizitärer Datenlagen. Das Plangebiet wird als Jagdquartier genutzt. Die Zwergfledermaus was am häufigsten vorkommend. Sommerquartiere der Zwergfledermaus nachgewiesen. In der Mühle wird als möglichen Balz- und Winterquartier vermutet. Vorkommen der Zauneidechse im südlichen Plangebiet. Art gehört zu den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Gleichzeitig zählt sie zu den besonders geschützte Arten nach BArtSchV und gilt nach Roter Liste M-V als stark gefährdet. Mögliche Laichgewässer für Amphibien außerhalb des Plangebietes. Innerhalb des Plangebietes ist das sporadische Vorkommen von Amphibien, wie Erdkröte und Laubfrosch anzunehmen. Die beiden Arten sind besonders geschützt nach BArtSchV sowie als gefährdet auf der Roten Liste M-V geführt. Für das Schutzgut Tiere ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung (Stufe 2). Das Plangebiet hat keine Bedeutung im überregionalen Biotopverbund. Für das Schutzgut Biologische Vielfalt wird eine geringe Beeinträchtigung abgeleitet. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Fledermäuse, Reptilien und Vogelarten nicht ausgeschlossen. Daher Festlegung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen V_{AFB1} – V_{AFB5}, A_{AFB1}, CEF_{AFB1} – CEF_{AFB3} (Bauzeitenregelung, Anbringen von Ersatzquartieren Fledermäuse und Vögel, Fledermausfreundliches Lichtmanagement, Abfangen von Zauneidechsen und Umsiedlung)</p>

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
Fläche	Gewerbliche und wohnbauliche Nutzung in direkter Lage zur Autobahn mit geringer Empfindlichkeit des Standortes. Geringe Neuinanspruchnahme durch zusätzliche Versiegelung. Geringe Beeinträchtigung (Stufe 1).
Boden	Überwiegend Überplanung von Böden mit geringer Empfindlichkeit. Geringe Beeinträchtigung (Stufe 1) des Schutzgutes. Bebauung beschränkt sich auf bereits vorhandene Nutzungen.
Wasser Oberflächenwasser	Kein Trinkwasserschutzgebiet betroffen; Keine Gewässer im Geltungsbereich beansprucht;
Grundwasser	Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Eintragsgefährdung im Bereich von Grünflächen gering und im Bereich der Bebauung erhöht. Geringe Beeinträchtigung (Stufe 1).
Luft	Verringerung des Feinstaubes und des Anteils an Stickstoffdioxid. Vornutzung des Standortes mit in Zukunft ähnlicher Zweckbindung und der angrenzenden stofflichen Belastung durch die BAB A19 und die L 22. Geringer bis mittlerer Einfluss der Luftqualität bei einer mittleren Vorbelastung. Mittlere Beeinträchtigung (Stufe 2).
Klima	Keine Beanspruchung wertvoller Fläche mit klimaökologischer Bedeutung. „Gewerbe-Klimatop“ mit geringer klimatischer Funktionseignung. Mittlere klimaökologische Bedeutung. Mittlere Beeinträchtigung (Stufe 2)
Klimaschutz	Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Fernwärmesatzung. Installation von Photovoltaik-Anlagen oder Anlagen der Solarthermie auf den Dächern der Bestandsgebäude oder der neuen Gebäude ist mit der unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen. Auf Grund möglicher artenschutzrechtlicher Betroffenheit ist die Planung auch mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
Klimawandelanpassung	Plangebiet außerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches. Sehr geringe hydrologischer Gefährdung. In Baufeld 1 ragt in eine Senke mit mittlerer hydrologischer Gefährdung rein.
Sturmflut	außerhalb des sturmflutgefährdeten Bereiches
Starkregenereignisse	Keine öffentlichen Anlagen der Niederschlagswasserableitung vorhanden. Versickerung nur eingeschränkt möglich. Retentionsfläche außerhalb des Plangebietes.
Landschaft(sbild)	Geringer visuellen Gesamteindruck aufgrund der Vorbelastungen des Standortes durch überregionale Verkehrswege (BAB A19 und L 22) und die Hochspannungsleitung. Nutzung als Gewerbegebiet, Parkplätzen und den Sondergebieten mit der Zweckbestimmung Wohnen, Gastronomie und integrative Werkstätten. Erhalt von charakteristischen Grünflächen. Geringe Beeinträchtigung (Stufe 1).
menschliche Gesundheit und Bevölkerung	Erhöhte Lärmvorbelastung durch Straßen und Gewerbe. Gilt für Berücksichtigung zur Bewertung von Verkehrs- und Gewerbelärm. In beiden Fällen wird eine mittlere Beeinträchtigung (Stufe 2) für das Schutzgut prognostiziert. Maßnahmen sind im B-Plan festzusetzen. Das beinhaltet die Erhöhung des Lärmschutzwalls an der A 19 und bauseitige Vorkehrungen an den Gebäuden zur Einhaltung der Orientierungswerte.
Kultur- und Sachgüter	Windmühle, Speicher, Transformatorenhaus, Wirtschaftsgebäude und Müllerwohnhaus als Ensemble denkmalgeschützt. Bodendenkmale nicht bekannt.

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
Wechselwirkungen	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2 von untergeordneter Bedeutung
C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG	nicht vorhanden
C)c) Schutzgebiete	nicht vorhanden
D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Fläche ist erschlossen, eine Ertüchtigung/Erweiterung der bestehenden Infrastruktur erfolgt. Anschlusspflicht an das öffentliche kommunale Abfallsystem besteht. Für die Anfuhr von Fahrzeugen des städtischen Entsorgungsunternehmens sind Wenderadien entsprechend der Fahrzeugdimensionierung vorzusehen und Standorte für Sammelstellen.
E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Die vorhandenen Nutzungen des Plangebietes sind an die Erdgasversorgung angeschlossen. Diese Versorgung soll auch zukünftig beibehalten werden.
F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	<u>Landschaftsplan:</u> Darstellung als Gewerbeflächen entsprechend des Flächennutzungsplans. Grünflächen mit Zweckbestimmung Schutz- und Begleitgrün an BAB A19. <u>Lärmaktionsplan:</u> Lärmbrennpunkt ist die Autobahn A 19 südlich der Anschlussstelle 5 (S 7) benannt. Als Minderungsmaßnahme die Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Belag langfristig geplant.
G) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	nicht betroffen
H) Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	Die vorgesehene Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftige Nutzung im B-Plan ausgeht.
I) sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß	Mit dem Bebauungsplan werden anthropogen beeinträchtigte Flächen genutzt. Ausbau eines vorhandenen Nutzungskonzeptes. Es werden weder landwirtschaftliche oder Waldflächen beansprucht. Erhalt der intensiven Durchgrünung. Festlegung der GRZ als Höchstmaß ohne Überschreitung.

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
Nachweis der Notwendigkeit der Nutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen	
J) Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung nach BNatSchG	Eingriffsflächenäquivalent für geplante Bebauung: 10.438 m ² EFÄ Ersatzerfordernis für 19 Baumfällungen: 13 Obstgehölze im Geltungsbereich und 58 Hochstämme als Ausgleichszahlung gem. Baumschutzsatzung an die Stadt Rostock. Kompensationsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorgesehen. Nutzung eines funktionsbezogenen Ökokontos in der betroffenen Landschaftszone. Durch Bebauungsplanung verursachte Eingriffe können vollständig kompensiert werden.
K) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	<u>Durchführung der Planung:</u> siehe Aussagen zu den Schutzgütern <u>Nichtdurchführung:</u> Nutzungskonzept bleibt in der Form bestehen.
L) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt	Standortalternative wurde aufgrund des bisherigen Nutzungskonzeptes nicht geprüft.
M) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	Es entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen; Überwachungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen durch geeignetes Fachpersonal. Beachtung des Gehölzschutzes während der Baumaßnahmen. Fachgerechte Umsetzung, Pflege und Erhalt der Hochstammplantagen.

Tab. 28: Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung

5 FLÄCHENBILANZ

Auf der Grundlage vorliegender Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

lfd. Nr.		Flächen m ²	Summe m ²	Anteil an Gesamtfläche
1	eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)	1.951		
2	Sonstiges Sondergebiet (SO _{GK})	6.613		
3	Sonstiges Sondergebiet (SO _{IW})	3.625		
	Baugebiete		12.189	31 %
1	Verkehrsfläche	284		
2	Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Nr. 1, verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche)	700		
3	Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Nr. 2, Parkplatz, privat)	3.671		
4	Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Nr.3 verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche)	228		
	Verkehrsflächen¹⁾		4.883	12 %
	Fläche für die Landwirtschaft	6.877		
	Fläche für die Landwirtschaft		6.877	18 %
	Grünfläche 1	599		
	Grünfläche 2	162+170		
	Grünfläche 3	2.744		
	Grünfläche 4	1.554		
	Grünfläche 5 (Lärmschutzwall)	7.790		
	Grünfläche 6	1.986		
	Grünfläche 7	455		
	Grünflächen		15.461	39%
	Gesamtfläche		39.410	100%

Tab. 29: Flächenbilanz

¹⁾ Die Summe der Verkehrsflächen in Tab. 29 weicht von der Summe der Verkehrsflächen in Tabelle 15 (Kapitel 4.2.5 *Schutzgut Boden*) ab. In Tab. 29 sind die Flächen der zeichnerisch festgesetzten Verkehrsflächen aufgeführt, die auch Straßenbegleitgrün, Bankette etc. beinhalten. Die in der Tab. 15 aufgeführten Werte beziehen sich dagegen auf die tatsächlich versiegelten Flächen der festgesetzten Verkehrsflächen (Rasengitterflächen, Wege aus Schotter, Verbundpflaster und Bitumenbelag).

6 SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

6.1 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für das Aufstellungsverfahren sowie notwendiger Erschließungsmaßnahmen, Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz bzw. Maßnahmen zum Immissionsschutz trägt der Investor.

7 QUELLENANGABEN

7.1 Literatur

- AQU – GESELLSCHAFT FÜR ARBEITSSCHUTZ, QUALITÄT UND UMWELT MBH (2020): Emissions- und Immissionsprognose für Schall zum Bebauungsplan für den Standort Küstenmühle in Rostock-Hinrichsdorf. 02.09.2020.
- ASNL – Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt Rostock (2013): Landschaftsplan der Hansestadt Rostock. Erste Aktualisierung.
- BENDER, S., GROTH, M. OTTO, J., PFEIFER, S. & SEIPOLD, P. (2019): Regionale Klimainformationen für Rostock. City Series 03, Climate Service Center Germany (GERICS), Hamburg.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung" vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern (2010)
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. ; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C. F. Müller Verlag Heidelberg.
- HANSESTADT ROSTOCK (2005): Klimaschutz-Ein Rahmenkonzept für die Hansestadt Rostock.
- Hansestadt Rostock (2007): Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock 2005/2006.
- Hansestadt Rostock (2009): Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock. Erläuterungsbericht.
- HANSESTADT ROSTOCK (2013): Integriertes Entwässerungskonzept (INTEK) für die Hansestadt Rostock. Studie erstellt durch biota–Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH.
- HANSESTADT ROSTOCK (2014): Masterplan 100 % Klimaschutz der Hansestadt Rostock.
- HANSESTADT ROSTOCK (2014-2015): Klimaschutz-Ein Rahmenkonzept für die Hansestadt Rostock. 1. Fortschreibung.
- Hansestadt Rostock (2016): Bevölkerungsprognose der Hansestadt Rostock bis 2035.
- HANSESTADT ROSTOCK (2016): Integraler Entwässerungs Leitplan (IELP) für die Hansestadt Rostock. Studie erstellt durch biota–Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH.
- LABO – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2020): Jahresbericht zur Luftgüte 2019.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2007): Erstellung eines Immissionskatasters als Grundlage für die Erstellung eines Luftreinhalteplanes für die Hansestadt Rostock. Erstellt durch Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG im Auftrag des LUNG.
- LK ARGUS GMBH (2018): Fortschreibung des Lärmaktionsplanes für den Ballungsraum Rostock. Endbericht. Studie im Auftrag der Hansestadt Rostock.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock (GLRP MM/R).

- MEIL – Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. LEP
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015): Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Hansestadt Rostock.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Bodenschutzprogramm Teil 2 – Bewertung und Ziele.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.
- PLANUNGSVERBAND REGION ROSTOCK (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R).
- Stiftung DIE GRÜNE STADT (2013): Bäume und Pflanzen lassen Städte atmen. Schwerpunkt Feinstaub.
- UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (1991a): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommern.
- UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (1991b): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns.
- UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.
- UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern - Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit. Zusammen mit dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.

7.2 Gesetze und Verordnungen

- BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist, zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 I 95.
- BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock. Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr., 25 vom 12. Dezember 2001.
- BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist (BBodSchV).
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist (BBodSchG).
- Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) In der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998, GVOBl. M-V 1998, S. 12, letzte berücksichtigte Änderung vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383,392).
- DIN 18005 Teil 1 (Juli 2002), Schallschutz im Städtebau; Grundlagen und Hinweise für die Planung.
- DIN 18920 (2014): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESEN E. V., ARBEITSGRUPPE STRABENENTWURF (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt

4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Köln.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, LANDSCHAFTSBAU E. V. (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), 71 S., Bonn.

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

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010.

Satzung über die Abfallwirtschaft in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (AbfS), Amts- und Mitteilungsblatt der Hanse- und Universitätsstadt Rostock Nr. 25 vom 18. Dezember 2019.

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882) geändert worden ist.

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist.

7.3 Internetquellen

https://www.geoportal-mv.de/land-mv/GeoPortalMV_prod/de/Startseite/index.jsp, besucht am 28.08.2019.

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, besucht am 28.08.2019
Realnutzungskartierung [https://www.geoport-hro.de/desktop?poi\[point\]=310227.11383599485,5997758.876434998&poi\[scale\]=2133](https://www.geoport-hro.de/desktop?poi[point]=310227.11383599485,5997758.876434998&poi[scale]=2133)

https://rathaus.rostock.de/de/service/aemter/amt_fuer_umweltschutz/wasser_und_boden/bodeninformationssystem/251317, besucht am 20.01.2020

https://rathaus.rostock.de/de/service/aemter/amt_fuer_umweltschutz/wasser_und_boden/sturmflutschutz/251292, besucht am 27.01.2020

<https://www.staedtebauliche-laermfibel.de/?p=97&p2=3.1.2.1>, besucht am 23.07.2020

http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_amphibien_reptilien.pdf, besucht am 26.10.2020

http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_saeugetiere.pdf, besucht am 26.10.2020

http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_voegel.pdf, besucht am 26.10.2020

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten/flaecheninanspruchnahme-fuer-siedlungen-verkehr#siedlungs-und-verkehrsflaechen-in-deutschland>, besucht am 05.04.2021

Vorhabenträger:	Dr. Knaape Beteiligungs- und Verwaltungs-GmbH Neu Hinrichsdorf 18 18146 Rostock	
Verfasser: Bebauungsplan	Dipl.-Ing. Katrin B. Kühn Am Dorfteich 10d 18059 Rostock	0381. 127 345 77 0179. 44 80 457 kbk.hro@icloud.com
Verfasser: Umweltbericht (Kapitel 4, Anlagen 1 bis 3 der Begründung)	Umwelt & Planung Dipl.-Ing. Babette Lebahn	03860. 501 13 83 0172. 38 00 349 lebahn@umwelt-planung.eu
Verfasser: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	Umwelt & Planung Dipl.-Ing. Brit Schoppmeyer	038295. 777 148 0173. 61 97 001 schoppmeyer@umwelt-planung.eu
