

AUSLEGUNGSEXEMPLAR

gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch

Ausgehängt

am:

22.03.2019

Abzunehmen

am:

29.04.2019

Siegel

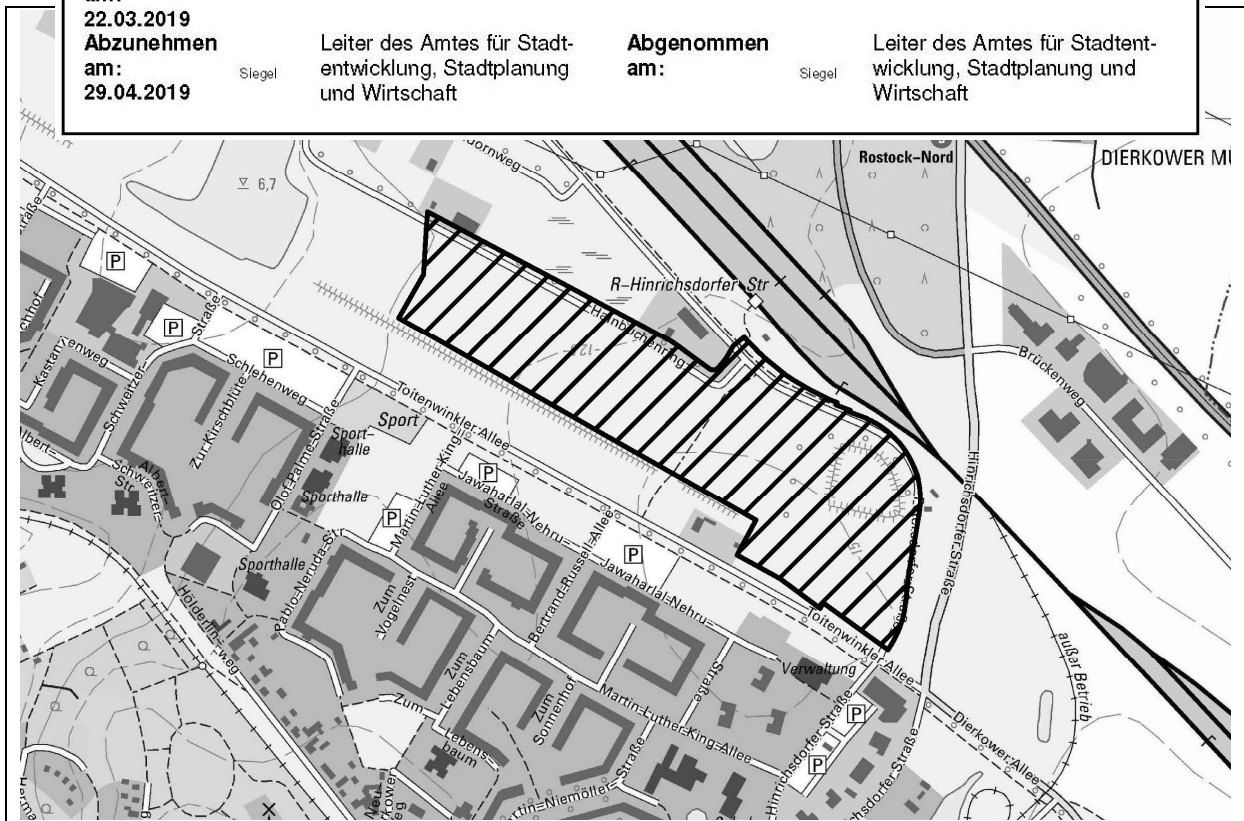
Leiter des Amtes für Stadt-
entwicklung, Stadtplanung
und Wirtschaft

Abgenommen

am:

Siegel

Leiter des Amtes für Stadtent-
wicklung, Stadtplanung und
Wirtschaft



© GeoBasis-DE/M-V 2015

Übersichtsplan M 1: 10.000

Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Land Mecklenburg - Vorpommern

Bebauungsplan Nr. 14.GE.130
für das Gewerbegebiet „An der Petersdorfer Straße“

im Stadtteil Toitenwinkel zwischen dem Hainbuchenring und der Petersdorfer Straße im Norden, der Petersdorfer Straße im Osten, der Toitenwinkler Allee, der Tankstelle und dem Erdwall im Süden und einer unbebauten Fläche ca. 200 m westlich des Fußweges von der Toitenwinkler Allee zum ehemaligen S-Bahnhaltepunkt im Westen

Begründung

- Entwurf -

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

ausgefertigt am

(Siegel)

Oberbürgermeister

Arbeitsstand: 05.11.2018

Inhalt

1	PLANUNGSANLASS	5
1.1	Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge	5
1.2	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	5
1.3	Bisheriger Verfahrensablauf	6
2	PLANUNGSGRUNDLAGEN	7
2.1	Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen	7
2.2	Angaben zum Bestand	10
	2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	10
	2.2.2 Nutzung und Bebauung	14
	2.2.3 Verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	15
	2.2.4 Eigentumsverhältnisse	15
3	PLANUNGSINHALTE	15
3.1	Art der baulichen Nutzung	15
3.2	Maß der baulichen Nutzung	16
3.3	Überbaubare Grundstücksfläche	16
3.4	Verkehrerschließung	17
3.5	Flächen für Versorgungsanlagen	17
3.6	Technische Infrastruktur	18
	3.6.1 Wasserversorgung	18
	3.6.2 Löschwasser/ Brandschutz	18
	3.6.3 Schmutzwasserableitung	19
	3.6.4 Niederschlagswasserableitung	19
	3.6.5 Elektroenergieversorgung	19
	3.6.6 Straßenbeleuchtung	20
	3.6.7 Fernwärmeversorgung	20
	3.6.8 Erdgasversorgung	21
	3.6.9 Anlagen der Telekommunikation	21
	3.6.10 Müllentsorgung/ Abfallwirtschaft	21
3.7	Grünordnung	21
	3.7.1 Grünordnerisches Konzept	21
	3.7.2 Eingriffsregelung und Ausgleich	22
	3.7.3 Artenschutz	26
3.8	Immissionsschutz	29
3.9	Wasserflächen	33
3.10	Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenschatzgewinnung	33
3.11	Einsatz erneuerbarer Energien	33
3.12	Übernahme von Rechtsvorschriften	33

3.12.1	Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung	33
3.12.2	Naturschutzrechtliche Festsetzungen	34
4	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG – UMWELTBERICHT	36
4.1	Einleitung des Umweltberichtes	36
4.2	Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen	36
4.3	Umfang des Bedarfs an Grund und Boden	36
4.4	Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes	36
4.5	Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang	37
4.6	Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	38
4.6.1	Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit	38
4.6.2	Schutzgut Boden	40
4.6.3	Schutzgut Wasser	42
4.6.4	Schutzgut Klima	45
4.6.5	Schutzgut Luft	47
4.6.6	Schutzgüter Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt	48
4.6.7	Schutzgut Landschaftsbild	54
4.6.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	55
4.7	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	56
4.7.1	Artenschutzrechtliche Bewertung	57
4.7.2	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	59
4.7.3	Maßnahmen zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktionen (CEF- Maßnahmen)	60
4.8	Wechselwirkungen	60
4.9	Vermeidung und Minderung von Eingriffen	61
4.10	Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich	62
4.11	Beschreibung der zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	65
4.12	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Darstellung der Auswahlgründe	66
4.13	Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung	67
4.14	Hinweise, Grundlagen und Methodik	70
5	SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG	78
6	FLÄCHENBILANZ	78
7	SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG	79
7.1	Bodenordnende Maßnahmen	79
7.2	Verträge	79

7.3	Kosten und Finanzierung	79
8	DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE	82

1 PLANUNGSANLASS

1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge

In der Hanse- und Universitätsstadt Rostock besteht weiterhin eine hohe Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen. Die Grundstücke innerhalb des Plangebietes zeichnen sich durch ihre Lage in unmittelbarer Nähe zur Autobahnauf- bzw. -abfahrt aus und sind daher für eine gewerbliche Nutzung besonders geeignet.

Die Flächen sind durch die vorhandenen Straßen Hainbuchenring und Petersdorfer Straße grundsätzlich erschlossen. Ziel der Planung ist die Erschließung und Nutzung der derzeit überwiegend brachliegenden Flächen für gewerbliche Zwecke. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 14.GE.130 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebaulich geordnete Ansiedlung von Gewerbebetrieben geschaffen werden.

Derzeit sind die im Plangebiet liegenden Grundstücke dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ist momentan nicht möglich, da diese nicht zu den nach § 35 BauGB privilegierten Vorhaben zählen. Um Baurecht für die gewünschte Ansiedlung von Gewerbebetrieben zu schaffen und die städtebaulich geordnete Entwicklung des Gebiets zu ermöglichen, bedarf es der Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans.

Der Bebauungsplan wird im regulären Verfahren aufgestellt, da die Voraussetzungen für ein vereinfachtes (§ 13 BauGB) oder ein beschleunigtes Verfahren (§ 13a BauGB) nicht vorliegen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock stellt die betroffenen Flächen teilweise als Gewerbegebiet GE 14.2 und teilweise als naturnahe Grünfläche dar.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere auch die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Aufgrund der Nähe des Plangebietes zu schutzbedürftigen Wohnnutzungen im südlich angrenzenden Stadtteil Toitenwinkel sind Untersuchungen zur voraussichtlichen Immissionsbelastung durchgeführt worden. Die sich aus der Schalluntersuchung ergebenden erforderlichen Maßnahmen zur Gewährleistung des Immissionsschutzes werden über Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

Die Belange des Natur- und Artenschutzes werden durch entsprechende Gutachten ermittelt. Der Grünordnungsplan greift diese Belange auf. Die sich daraus ergebenden erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft bzw. zum Artenschutz werden über Festsetzungen im Bebauungsplan verbindlich geregelt.

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 14.GE.130 für das Gewerbegebiet „An der Petersdorfer Straße“ befindet sich im Nordosten der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, östlich des Stadtteils Toitenwinkel. In unmittelbarer Nähe befindet sich die Autobahn A19, sowie die Bahntrasse Richtung Überseehafen.

Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt:

im Norden:	durch den Hainbuchenring und die Petersdorfer Straße,
im Osten:	durch die Petersdorfer Straße,
im Süden:	durch die Toitenwinkler Allee, die Tankstelle und den vorhandenen Erdwall,
im Westen:	durch unbebaute Flächen ca. 200 m westlich des Fußweges von der

Toitenwinkler Allee zum ehemaligen S-Bahnhaltepunkt.

Der Geltungsbereich umfasst

die Flurstücke 5/53, 35/65, 35/66, 35/70, 36/18, 37/17, 36/22, 37/35, 58/140, 58/143, 36/27, 37/37, 58/159, 58/65, 58/138, 58/141, 58/142, 59/55 der Flur 1, Flurbezirk VI, vollständig und
die Flurstücke 4/6, 58/130, 58/139, 58/161, 59/53, 59/54 der Flur 1, Flurbezirk VI, teilweise.

1.3 Bisheriger Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss der Bürgerschaft vom 15.05.2013 eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss ist im Städtischen Anzeiger vom 05.06.2013 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in Form einer öffentlichen Ortsbeiratssitzung am 18.04.2013 in Verbindung mit der Beschlussfassung des Aufstellungsbeschlusses. Dabei wurde die Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich unterrichtet. Ihr wurde Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Mit Schreiben vom 10.06.2016 und Frist bis zum 08.07.2016 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB aufgefordert.

Entsprechend § 11 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist, erfolgt die Erarbeitung eines Grünordnungsplans als örtliche Landschaftsplanung.

Nach § 63 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 30 des Naturschutzausführungsgesetzes (NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), mehrfach geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436), erfolgt dabei 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.

Die Grüne Liga Mecklenburg-Vorpommern e.V. wird aufgrund der Bekanntmachung nach § 63 Satz 2 LNatG M-V vom 23. Juni 2003 vorübergehend nicht beteiligt. Die Hinweise der Verbände werden - wo möglich - berücksichtigt.

Die Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB) sowie die Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) erfolgen parallel zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange.

Die Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock beschließt den Entwurf und die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs. Zur Beteiligung der Öffentlichkeit wird gemäß § 3 Abs. 2 BauGB eine öffentliche Auslegung für die Dauer eines Monats durchgeführt. Dies wird durch Abdruck im Städtischen Anzeiger ortsüblich bekannt gemacht.

Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB holt die Hanse- und Universitätsstadt Rostock die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, ein.

2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen

Grundlagen des Bebauungsplanes sind:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Planzeichenverordnung – PlanZV - vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1063),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221,228),
- Naturschutzausführungsgesetz (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, 228).

Verbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

Ziele der Raumordnung

Maßgebend ist das **Landesraumentwicklungsprogramm** aus dem Jahr 2016. Hier ist die Hanse- und Universitätsstadt Rostock als Oberzentrum ausgewiesen. Sie bildet die Kernstadt innerhalb eines Stadt-Umland-Raumes. Für den vorliegenden kleinteiligen Planungsraum lassen sich neben den allgemeinen Aufgaben für das Oberzentrum Rostock keine speziellen Vorgaben entnehmen. Gemäß Punkt 4.1. (2) des Landesraumentwicklungsprogramms soll die Siedlungsentwicklung vorrangig auf die Zentralen Orte konzentriert werden.

Das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock** (RREP MMR) vom August 2011 sieht das Bebauungsplangebiet innerhalb des Oberzentrums Rostock als Tourismusschwerpunktraum und liegt im Bereich der Siedlungsachse Rostock - Rövershagen.

„Im Verlauf der Siedlungsachsen soll die Siedlungsentwicklung auf die bestehenden Schienenstrecken und Hauptverkehrsstraßen ausgerichtet werden. Bei einer Neuausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen sollen diese vorrangig in den Einzugsbereichen der Haltepunkte des Schienenverkehrs angeordnet werden.“ (Quelle: RREP MMR, 4.1 Siedlungsstruktur G 4)

Weiterhin liegt das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zu einem großräumigen Schienennetz und in der Nähe zu Autobahn A 19, die Teil eines großräumigen Straßennetzes ist.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock in der Fassung der Neubekanntmachung vom 02.12.2009, stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes im östlichen Teil Gewerbegebiete (GE 14.2) und im westlichen Teil eine naturbelassene Grünfläche (GFL 14.1) dar.

„Für die Neuausweisung gewerblicher Bauflächen stehen in der Hansestadt Rostock nur begrenzte Flächenangebote zur Verfügung. Vor allem Restriktionen aus Naturschutz- und umweltfachlicher Sicht, sowie damit einhergehende Konfliktpotentiale auf Grund des Bestandes und der Neuplanung von Wohnbauflächen schränken die Flächennutzung für Industrie- und Gewerbeansiedlungen in hohem Maße ein. Daher kommt der Revitalisierung bestehender bzw. vormals gewerblich genutzter Flächen sowie eine Intensivierung bestehender Nutzungen eine besondere Bedeutung zu.“

Mit Ausnahme kleinerer Gewerbegebiete in Warnemünde und in Schutow/westlich der Mesestraße liegen die Angebotsflächen für Industrie und Gewerbe im Entwicklungsraum im Osten der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Die wichtigsten Standortfaktoren dafür sind:

- Nähe zum Überseehafen
- Nähe zum Güterverkehrszentrum
- Nähe zur Autobahn A 19
- Nähe zu vorhandenen gewerblichen Bauflächen und Sondergebieten
- relativ gering besiedelter Raum nördlich der Wohngebiete Dierkow, Toitenwinkel und Gehlsdorf.

Ein Teil dieser Entwicklung findet im Geltungsbereich des Bebauungsplan 14.GE.130 für das Gewerbegebiet An der Petersdorfer Straße statt, bei dem die vorhandene Infrastruktur der umliegenden Gewerbe- und Mischgebietsflächen genutzt wird.

Unverbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

Landschaftsplan (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Die von der Bürgerschaft am 14.05.2014 als Leitlinie und Zielorientierung für die Entwicklung von Natur und Landschaft in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock beschlossene Erste Aktualisierung des Landschaftsplans der Hanse- und Universitätsstadt Rostock 2013 stellt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele flächendeckend für das Gebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock dar und begründet diese.

„Die Inhalte des aktualisierten Landschaftsplans sollen im Rahmen der Bauleitplanung nachweislich und nachvollziehbar in die Abwägung einbezogen werden. Sie können als Darstellung oder Festsetzungen in die Bauleitpläne aufgenommen werden.“

Die dargestellten Entwicklungsziele für Natur und Landschaft sowie Erholungsvorsorge dienen als Rahmenvorgabe für alle Fachplanungen einschließlich der Landschaftspflegerischen Begleitpläne und aller städtebaulichen Rahmenplanungen auf dem Gebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Sie sind insbesondere für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit heranzuziehen.“ (aus dem Beschluss über die Erste Aktualisierung des Landschaftsplans der Hanse- und Universitätsstadt Rostock 2013 vom 14.05.2014).

Die Zielkonzeption der Ersten Aktualisierung des Landschaftsplans sieht für das Plangebiet Gewerbegebiete und teilweise Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Grünverbindung“ vor. Weiterhin erfolgt ein Hinweis auf die im Plangebiet vorhandenen nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope.

Umweltqualitätszielkonzept (UQZK), am 07.09.2005 von der Bürgerschaft beschlossenen Umweltqualitätsziele geben bestimmte, sachlich, räumlich und zeitlich definierte Qualitäten von

Ressourcen, Potenzialen oder Funktionen an, die in konkreten Situationen erhalten oder entwickelt werden sollen (FÜRST et al. 1992, S.9).

Für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock werden u. a. folgende für die vorliegende Planung relevante Umweltqualitätsziele angestrebt:

Lärmbekämpfung

Zentrales Ziel der Lärmbekämpfung ist es, die Lärmeinwirkungen langfristig auf ein für die Gesundheit unschädliches Maß zu reduzieren. Dieses Maß wird durch Umweltstandards für unterschiedliche Flächennutzungen festgelegt.

Stadtklima

- Vermeidung der Ausbildung bzw. Verschärfung vorhandener klimatischer Belastungsbereiche,
- Erhaltung städtischer Freiflächen mit einer Vielfalt unterschiedlicher Mikroklimata.

Luftreinhaltung

- Stabilisierung der städtischen Immissionsbelastung auf ein niedriges Grundniveau, das einen vorsorgenden Schutz von Menschen und Ökosystemen gewährleistet (Minimierungsgebot). Dies bedeutet:
- Begrenzung der Luftbelastung aus Gewerbe und Industrie.

Globaler Klimaschutz

Die Minderung der CO₂-Emissionen soll durch die Verwirklichung folgender Ziele umgesetzt werden:

- *Rationelle Energieverwendung von Wärme und Strom* durch energiesparende Neubauten, wärmeschutztechnische Sanierung des Gebäudebestandes, Senkung des Stromverbrauchs durch sparsameren Gerätebestand und sparsame Beleuchtungen, verbesserte Beratung,
- *Rationelle Energieversorgung* durch Emissionssenkungen bei den Kraftwerken, verstärkte Erdgasverstromung, Ausbau der Fernwärmeversorgung und Gasversorgung, Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung, Nutzung regenerativer Energieträger,
- *Senkung des Energieverbrauchs im Sektor Verkehr* durch Aufwertung des ÖPNV, Ausbau des Radwegenetzes etc.

Grundwasserschutz

- Die Wasserentnahme aus einem Grundwasserkörper darf nicht größer als seine Neubildungsrate sein,
- Die stoffliche Belastung des Grundwassers darf sich nicht verschlechtern; die Unterschreitung der Prüfwerte der LAWA-Richtlinie soll langfristig erreicht werden.

Biotop- und Artenschutz

- Die Biotop- und Artenschutz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock werden zu einem möglichst durchgängigen Biotopverbundsystem für die Verbände Gewässer, Gehölze sowie Grünländer entwickelt.
- In den konkreten Lebensraumtypen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock werden die lokal vorkommenden, insbesondere auch gefährdete und/oder geschützte Tier- und Pflanzenarten in einem möglichst breiten Artenspektrum erhalten und ihre Vorkommen langfristig stabilisiert.
- Die gesetzlich geschützten Biotop- und Artenschutz sollen im Geltungsbereich von Bebauungsplänen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, soweit dies nicht gesetzlich geregelt ist, durchgängig eine Saumbreite von 2 m, einen Mindestabstand von 30 m zu intensiver Nutzung sowie von 60 m zur Bebauung aufweisen.

Sonstige beachtliche Verfahren sind für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nicht bekannt.

2.2 Angaben zum Bestand

2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Die Fläche des Bebauungsgebiets bildet eine Brachfläche zwischen der südlich angrenzenden Wohnbebauung von Toitenwinkel und den nördlich anliegenden Gewerbeflächen. Im Osten befinden sich vor allem Verkehrsflächen. Hier verläuft die Petersdorfer Straße, die L 22 als Zubringer zu der Autobahn A19 und einzelne Bahntrassen.

Im Südosten und damit in räumlicher Nähe zu der Kreuzung Petersdorfer Straße und Toitenwinkler Allee befindet sich eine Tankstelle. Ausgehend von der Tankstelle verläuft parallel zur Toitenwinkler Alle eine Fernwärmeleitung in westlicher Richtung.

Gegenüberliegend befindet sich eine mehrgeschossige Wohnbebauung mit vorgelagerten Park- und Grünflächen. Somit liegen die Wohngebäude in einem räumlichen Abstand, sowohl zur befahrenen Straße, als auch zu dem Planungsgebiet.

Im Westen befindet sich in direkter Nähe eine Gewässerfläche, die bereits als geschütztes Biotop ausgewiesen ist und die westliche Begrenzung bildet.

Das Planungsgebiet wird von einem Pfad und einem angelegten Weg gequert. Der ausgetretene Pfad befindet sich etwa 200 m östlich der Wasserfläche. Der angelegte Weg verläuft westlich der Kompostieranlage und verbindet die Petersdorfer Straße mit der Toitenwinkler Allee und verläuft parallel zum Abzweig Hainbuchenring von der Petersdorfer Straße.

Die Flächen innerhalb des heutigen Plangebietes sind bis etwa Mitte der 50er Jahre ausschließlich landwirtschaftlich genutzt worden. Im Jahre 1953 wurde eine Schweinemastanlage für etwa 10.000 bis 12.000 Tiere im östlichen Teil direkt an der Petersdorfer Straße errichtet und nahm ihren Betrieb auf. Die im Umweltamt der Hansestadt Rostock vorhandenen und einsehbaren Luftbilder aus dem gleichen Jahr bestätigen, dass die Anlage zu diesem Zeitpunkt schon existierte, jedoch ohne die Güllebecken, deren Reste noch heute zu sehen sind. Sie waren nicht von Beginn an vorhanden, weil der anfallende Mist zunächst zur Humusproduktion genutzt wurde. Sie wurden erst nach dem Ausbruch einer Schweinepest in den 60er Jahren errichtet. Die Dämme der Becken sollen des Öfteren gebrochen sein.

Auf einem Luftbild aus dem Jahr 1983 ist erkennbar, dass die Anlage schon zurückgebaut ist. Es verblieben zwei Gebäude, von denen sich aber nur eins innerhalb des heutigen Plangebietes befand und das noch immer vorhanden ist, vermutlich aber bereits zum damaligen Zeitpunkt nicht mehr genutzt wurde. Die Güllebecken sind nicht entfernt worden, sie sind auf dem Foto aber nur noch teilweise gefüllt. Nach dem Abriss der Anlage wurde die Fläche vom früheren Wohnungsbaukombinat, später von der ELBO Bau AG, zur Lagerung von Baumaterialien genutzt. Für die wassergefährdenden Stoffe war eine Betonwanne auf dem Gelände vorhanden. Über die Art der dort gelagerten Stoffe ist im Einzelnen nichts bekannt.

Zeitgleich mit dem Abriss der Schweinemastanlage ist westlich der Güllebecken ein Heizwerk errichtet worden. Es ist erstmals auf dem Foto von 1983 zu sehen. Die Anlage war für 8,3 MW ausgelegt und wurde ausschließlich mit Rohbraunkohle und Briketts betrieben. Die Asche wurde auf regulärem Wege entsorgt. Das Heizwerk stellte bereits im April 1989 seinen Betrieb wieder ein.

Bei der geplanten Bebauung ist zu beachten, dass sich gegenwärtig noch unterirdische Fundamente im Bereich der ehemaligen Schweineställe befinden. Die betreffende unterirdische Betonfläche wird bei den ehemals dort vorhandenen 18 Ställen (je etwa 50 x 10 m) auf ca. 9.000 m² geschätzt. Die Notwendigkeit der Bergung dieser Fundamentplatten muss geprüft werden. Mit erhöhten Entsorgungskosten ist zu rechnen. Eine Entschei-

dung über konkrete Verwertungsmöglichkeiten oder die notwendige Deponierung ist nach Anfertigung einer Deklarationsanalyse zu treffen.

Gegenwärtig sichtbar befinden sich Reste von Flächenversiegelungen aus Beton in mehreren Teilbereichen des Untersuchungsgebietes. Diese oberirdisch sichtbare Betonfläche beträgt etwa 7.100 m². Im Bereich des ehemaligen Heizkraftwerkes befindet sich außer den teilweise verbliebenen Flächenversiegelungen auch eine ehemalige Dreikammerklärgrube aus Beton unter Flur.

Im Bereich der ehemaligen Güllelagunen wurden an keinem Sondierpunkt Betonfundamente angetroffen. Durch die angelegten Baggerschürfe wurde dieses Untersuchungsergebnis für einen größeren Bereich bestätigt. Offensichtlich wurden die im stark bindigen Boden ausgehobenen Gruben nicht mit Beton befestigt. Dies erklärt auch die recherchierten Aussagen über frühere Dammbüche der Güllelagunen. Bezüglich der verbliebenen Reststoffe in den Güllelagunen ergeben sich keine Kosten aufgrund abfallrechtlich notwendiger Entsorgungsmaßnahmen. Eine Verwertung des humosen Materials als Kompost bei Bepflanzungen im Bebauungsplangebiet wäre möglich.

Die geologischen Verhältnisse sind im Untersuchungsgebiet sehr einheitlich. An allen Sondierpunkten steht unter oberflächlich geringmächtigen Auffüllungen oder fein- bis mittelsandigen Sedimenten im Durchschnitt schon ab etwa 1,5 m unter Geländeoberkante ein sehr fester Geschiebemergel an, der im Hangenden teilweise entkalkt als Geschiebelehm vorliegt. Im Rahmen der durchgeführten Altlastenuntersuchungen wurde der Geschiebemergel an keinem Sondierpunkt bis 5,0 m unter GOK durchteuft. Im Geschiebemergel befinden sich vereinzelt dünne (2 bis 4 cm) wasserführende Mittelsandschichten. Auf Grundlage der erbohrten Sedimente an den einzelnen Sondierpunkten wurden 6 geologische Profilschnitte zur ausführlichen Darstellung der geologischen Situation angefertigt.

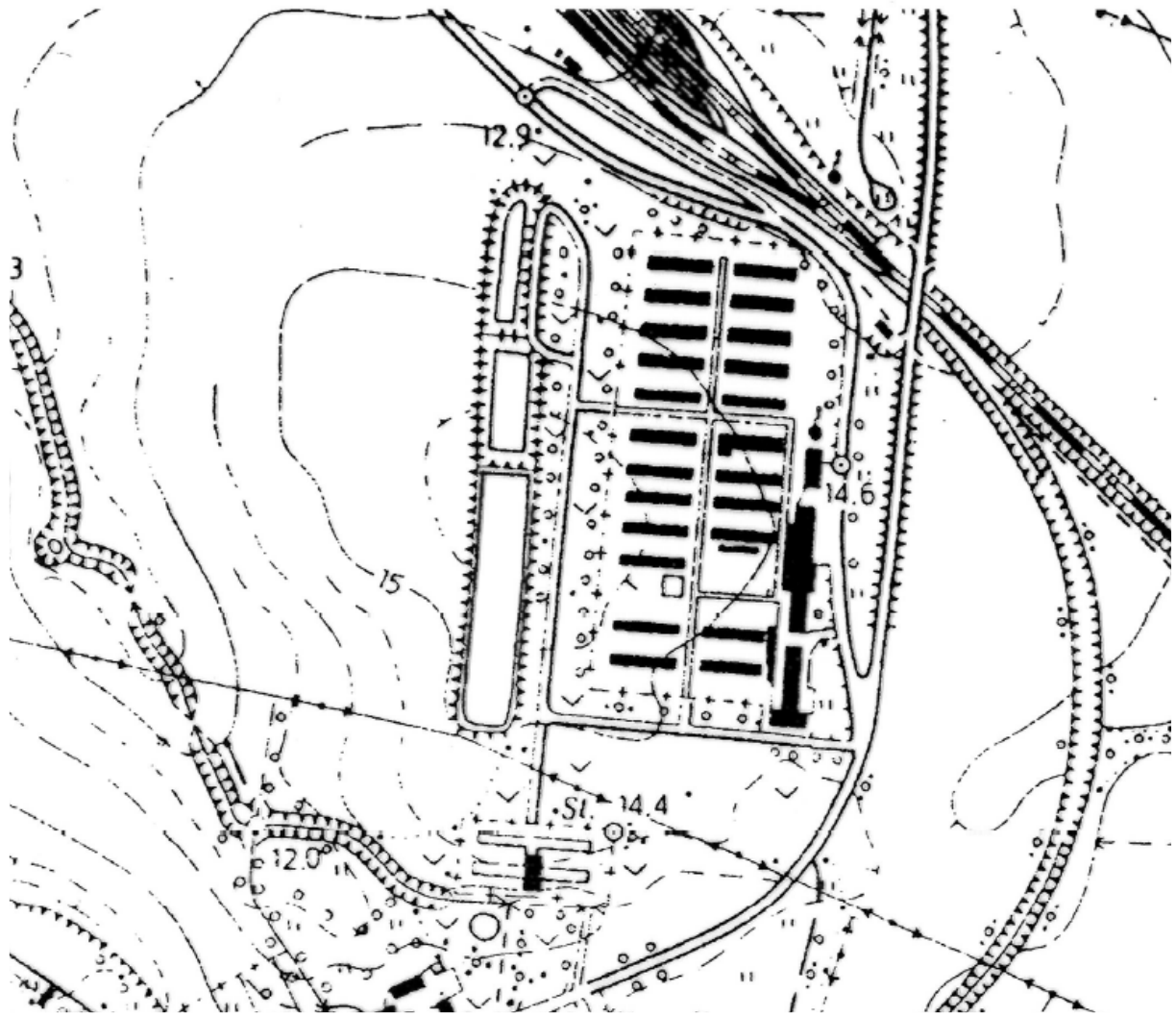


Abbildung der ehemaligen Schweinemastanlage



Luftbildaufnahme aus dem Jahr 1994

(Quelle: „Altlastenuntersuchungen im Bebauungsplangebiet Nr. 14.GE.130 „An der Petersdorfer Straße“; Analy-Tech-Ingenieurgesellschaft für Umweltsanierung, Baugrund und Consulting mbH Mecklenburg-Küste, Stand: 06.09.2000)



Luftbild aus dem Jahr 2018, Quelle: GAIA M-V

2.2.2 Nutzung und Bebauung

Derzeit befindet sich im nordöstlichen Teil des Plangebiets eine durch die Hanse- und Universitätsstadt Rostock genutzte Kompostieranlage. Die Anlage ist über eine Zufahrt von der Petersdorfer Straße aus erschlossen. Derzeit wird eine Verlagerung der Kompostieranlage an einen anderen Standort vorbereitet, so dass die Fläche im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans für eine andere gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen wird.

Das Plangebiet wird von Norden nach Süden von einem Fuß- und Radweg gequert, der die Petersdorfer Straße und die Toitenwinkler Allee miteinander verbindet.

Zwischen der derzeitigen Kompostieranlage und dem vorhandenen Fuß- und Radweg ist ein nach § 20 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) geschütztes Biotop vorhanden. Ziel der Planung ist der Erhalt dieses Biotops.

Im Süden des Plangebiets sind Teile der Böschung des vorhandenen Lärmschutzwalls vorhanden.

Die sonstigen Flächen des Plangebietes sind durch zusammenhängende Grün- und Gehölzflächen geprägt.

2.2.3 Verkehrliche und stadtechnische Infrastruktur

Verkehrliche Infrastruktur

Auf der Toitenwinkler Allee befinden sich angrenzend an das Plangebiet zwei Haltestellen der Buslinien 15, 19, 45, 49 und F2. Es sind die Station Albert-Schweitzer-Straße und J.-Nehru-Straße. Durch den öffentlichen Personennahverkehr existiert keine weitere Erschließung.

Stadttechnische Infrastruktur

Von der Petersdorfer Straße verläuft parallel zur Toitenwinkler Allee eine Fernwärmeleitung. Diese liegt zum Teil auf Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Bestehende Leitungsrechte bleiben gewahrt.

2.2.4 Eigentumsverhältnisse

Alle im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden Flurstücke befinden sich im Eigentum der Hanse- und Universitätsstadt Rostock.

3 PLANUNGSINHALTE

3.1 Art der baulichen Nutzung

Die für eine Bebauung vorgesehenen Grundstücke werden als Gewerbegebiete nach § 8 Baunutzungsverordnung festgesetzt.

Allgemein zulässig sind hier die folgenden Arten der Nutzung:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen.

Ausnahmsweise zulässig sind die Arten der Nutzung:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, soweit sie keine Bettenräume für Übernachtungszwecke aufweisen,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind:

- Vergnügungsstätten sowie
- eigenständige Betriebe des Beherbergungsgewerbes, soweit sie nicht Nebenanlagen einer zulässigen Nutzung sind.

Ziel dieser Festsetzungen ist es, die Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans einer gewerblichen Nutzung zuzuführen. Für Vergnügungsstätten existieren im Stadtgebiet andere, besser geeignete Standorte, so dass ihre Ansiedlung hier ausgeschlossen werden kann (§ 1 Abs. 6 BauNVO).

Auch für die in Gewerbegebieten sonst allgemein zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke sieht der Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock alternative Standorte vor bzw. sind diese bereits vorhanden, so dass Anlagen für sportliche Zwecke in diesem Plangebiet nur ausnahmsweise zugelassen werden (§ 1 Abs. 5 BauNVO).

Eigenständige Betriebe des Beherbergungsgewerbes, soweit sie nicht Nebenanlagen einer zulässigen Nutzung sind, werden in den Gewerbegebieten ebenfalls ausgeschlossen, da Ho-

tels oder Pensionen vorzugsweise in anderen Baugebieten außerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplans angesiedelt werden sollen (§ 1 Abs. 5 BauNVO).

Für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, sind gemäß § 13 BauNVO in den Gewerbegebieten Räume und Gebäude zulässig.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind im Gewerbegebiet GE 2 aufgrund der dort vorhandenen Geräuschemissionen nicht zulässig.

In dem festgesetzten Gewerbegebiet GE 3 ist nur eine Sammelwerbeanlage zulässig.

In allen Baugebieten sind Einzelhandelsbetriebe über 400 m² Verkaufsfläche, die sich an letzte Verbraucher wenden und nicht in unmittelbarem betrieblichen und räumlichen Zusammenhang mit Produktions- oder Handwerksbetrieben stehen, unzulässig.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Sinne der angestrebten Nutzung, der Lagegunst des Plangebiets und der Möglichkeit einer optimalen Ausnutzung der Baugrundstücke wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,80 festgesetzt. Eine Überschreitung dieser Grundflächenzahl für Nebenanlagen, Garagen oder Stellplätze ist nicht zulässig.

Aufgrund unterschiedlicher Höhen im vorhandenen Gelände werden die maximale Gebäudehöhen getrennt geregelt. Für das Gewerbegebiet 1 (GE 1) wird die maximale Gebäudehöhe auf 26 m ü. NHN und im Gewerbegebiet 2 (GE 2) auf maximal 27 m ü. NHN begrenzt.

Die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen dürfen durch die Höhe von technischen Anlagen (z. B. Krane und Abluftanlagen) unbegrenzt überschritten werden. (§ 16 Abs. 6 BauNVO)

Das Gewerbegebiet GE 3 dient ausschließlich der Errichtung einer Sammelwerbeanlage. Die Höhe dieser Sammelwerbeanlage wird auf maximal 20 m über der Oberfläche der Fahrbahn der zugehörigen Erschließungsstraße begrenzt. Dies entspricht einer Höhe von 35,0 m über NHN.

3.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Baugrenzen werden im Sinne einer möglichst optimalen Ausnutzung der Baugrundstücke großzügig und umlaufend am Rande der Baugebiete festgesetzt. Die festgesetzten Baugrenzen dienen damit u. a. der Sicherung der Abstände zu den Verkehrsflächen.

Die Möglichkeit, gemäß § 23 Abs. 5 Baunutzungsverordnung auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zuzulassen, wird durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt. Dies gilt auch für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht im Bauwuch oder in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können.

3.4 Verkehrserschließung

Die Erschließung der Gewerbegebiete erfolgt über die vorhandene Straße Hainbuchenring und die Petersdorfer Straße mit Anschluss an die Toitenwinkler Allee. Über die Toitenwinkler Allee und die Hinrichsdorfer Straße ist der Anschluss an den überregionalen Verkehr in Richtung Autobahn A 19, Anschlussstelle Rostock Nord, bzw. in Richtung des westlichen Stadtgebietes von Rostock gegeben.

Der bauliche Zustand der Fahrbahnen Hainbuchenring und Petersdorfer Straße ist derzeit zum Teil sehr schlecht. Im Zuge der Erschließung des Plangebiets wird eine Ertüchtigung der Fahrbahn erforderlich.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist dabei für den Hainbuchenring nur eine Erneuerung der Fahrbahndecke erforderlich. Für die Petersdorfer Straße ist ein grundhafter Ausbau der Fahrbahn erforderlich. Entlang der südlichen und westlichen Grenze der Petersdorfer Straße ist die Herstellung eines neuen Fuß- und Radwegs in einer Breite von 3,00 m (inkl. 0,50 m breitem Bankett und Sicherheitsstreifen) beabsichtigt. Einhergehend mit der Errichtung dieses neuen Fuß- und Radwegs muss der in diesem Bereich vorhandene Straßenentwässerungsgraben verlagert und neu gebaut werden.

Eine weitere Erschließung innerhalb der Fläche ist nicht notwendig. Sollten die jeweiligen Gewerbegebiete kleinteiliger parzelliert werden, kann eine zusätzliche Erschließung notwendig werden.

Der vorhandene Fuß- und Radweg, der das Gebiet von Nord nach Süd quert und die Verbindung zwischen der Wohnbebauung an der Toitenwinkler Allee und der ehemaligen S-Bahnhaltestelle nördlich des Plangebiets sichert, wird erhalten und im Bebauungsplan als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Rad- und Fußweg“ festgesetzt.

Es wurde ein überschlägiger Leistungsfähigkeitsnachweis für den Knotenpunkt Toitenwinkler Allee / Petersdorfer Straße durchgeführt. Im Ergebnis wurde folgendes festgestellt:

Mit dem gegenwärtigen Signalprogramm/Ausbau des Knotens können ca. 200 Kfz/Stunde geradeaus/rechts sowie ca. 150 Linksabbieger (gesamt ca. 350 Kfz/Stunde von der Petersdorfer leistungsfähig bedient werden (zum Vergleich: Bestand ca. 130 Kfz/Stunde).

Somit sind an der Kreuzung Toitenwinkler Allee/Petersdorfer Straße ausreichende Leistungsfähigkeitsreserven vorhanden. Es ist zu erwarten, dass der Knotenpunkt die zusätzlichen Verkehre aus dem neuen Gewerbegebiet aufnehmen kann.

3.5 Flächen für Versorgungsanlagen

Südlich des Plangebietes – überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans – verlaufen zwei oberirdische Fernwärmeleitungen. Im Südosten des Plangebiets, im Bereich des Gewerbegebietes GE 2, enden diese Leitungen in einer Fläche der Stadtwerke Rostock AG. Die betroffene Fläche wird entsprechend ihrer Nutzung als Fläche für Versorgungsanlagen nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt. Die Fernwärmeleitungen sind über ein Leitungsrecht gesichert.

Zur Sicherung der Stromversorgung wird im Bereich der Gewerbegebiet GE 1 und GE 2 jeweils ein Standort für die zukünftige Errichtung einer Trafostation gesichert. Hierfür werden auf einer Fläche von jeweils 4 m x 6 m Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektroenergie“ festgesetzt.

3.6 Technische Infrastruktur

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

3.6.1 Wasserversorgung

Die Versorgung des Bebauungsplangebiets mit Trinkwasser erfolgt in Abstimmung mit der Nordwasser GmbH aus dem öffentlichen Netz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Ab dem 01.07.2018 hat die Nordwasser GmbH im Auftrag des regionalen Warnow-Wasser- und Abwasserverbandes (WWAV) die Wasserver- und Abwasserentsorgung für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock übernommen. Als kommunales Unternehmen tritt die Nordwasser GmbH an die Stelle des langjährigen privaten Betreibers EURAWASSER Nord GmbH. Für das Gewerbegebiet GE 1 bestehen Anschlussmöglichkeiten an das vorhandene öffentliche Versorgungsnetz im Hainbuchenring.

Der nördliche Teil des Gewerbegebiets GE 2 und des geschützten Biotops wird von einer öffentlichen Trinkwasserleitung DN 200 AZ gequert, die nach dem Sachenrechtsbereinigungsgesetz gesichert ist. Eine Schutzstreifenbreite von 3 m beidseitig der Leitung ist festgesetzt. Zugunsten des Warnow-Wasser- und Abwasserverbandes ist im Grundbuch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit eingetragen. Die Fläche ist im Bebauungsplan entsprechend mit einem Leitungsrecht festgesetzt.

Innerhalb des Schutzstreifens dürfen während des Bestehens der Leitung weder Gebäude errichtet noch sonstige Maßnahmen, die den Bestand und den Betrieb der Leitung gefährden, vorgenommen werden. Die Bedienbarkeit und bei Notwendigkeit die Anfahrbarkeit der vorhandenen Armaturen muss zu jeder Zeit gewährleistet sein. Baumpflanzungen sowie die Anpflanzung von Gehölzen sind innerhalb des Schutzstreifens nicht zulässig.

In der an das Gewerbegebiet GE 2 angrenzenden Straße besteht derzeit kein öffentliches Trinkwassernetz.

3.6.2 Löschwasser/ Brandschutz

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist gemäß Arbeitsblatt des DVGW W 405 eine Löschwassermenge von mindestens 96 m³/h über 2 Stunden bereitzuhalten. Dies kann über das vorhandene Trinkwassernetz bereitgestellt werden. Im Hainbuchenring im Bereich des Gewerbegebiets GE 1 befindet sich eine Trinkwasserleitung mit mehreren Fa-Hydranten. Im Hainbuchenring im Bereich des Gewerbegebiets GE 2 befinden sich im westlichen Teil 2 Hydranten (Fa 14019 und 14110) und in der Petersdorfer Straße, im östlichen Teil ein Hydrant (Fa 14107).

Hydranten sollten untereinander einen Abstand von 100 m nicht überschreiten. Zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit der löschwasserführenden Trinkwasserleitungen sind jeweils 2 Hydranten gleichzeitig bei einem Fließdruck von 3,5 bar einzumessen (Fa-Einmessung).

Die Industrieaurichtlinie ist als technische Baubestimmung in Mecklenburg-Vorpommern eingeführt und anzuwenden. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass bereits bei einem Brand- oder Brandbekämpfungsabschnitt von 4.000 m² Hallengrundfläche eine Löschwassermenge von 192 m³/h über 2 Stunden bereitzuhalten wäre.

Baumbewuchs darf die Sicherstellung von Rettungswegen insbesondere die Anleiterbarkeit von Rettungsfenstern mittels Drehleitern der Feuerwehr oberhalb 8 m Brüstungshöhe über Gelände nicht beeinträchtigen (siehe Punkt 11 der „Richtlinie über Flächen für die Feuer-

wehr“ in Verbindung mit §§ 5 und 30 LBauO M-V). Die weiteren inhaltlichen Angaben der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ (Fassung August 2006) sind zu beachten.

3.6.3 Schmutzwasserableitung

Die Ableitung des Schmutzwassers aus dem Plangebiet ist grundsätzlich durch den Anschluss an das vorhandene Netz gesichert. Für das Gewerbegebiet GE 1 bestehen Anschlussmöglichkeiten an das vorhandene öffentliche Entsorgungsnetz im Haibuchenring.

Das im Bereich des Gewerbegebietes GE 2 anfallende Schmutzwasser ist der Schmutzwasserdruckrohrleitung DN 80 im südöstlichen Teil der Petersdorfer Straße zuzuleiten. Im nördlichen Teil des Plangebiets liegt derzeit kein öffentliches Schmutzwassernetz.

3.6.4 Niederschlagswasserableitung

Die Einleitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers in das öffentliche Netz ist grundsätzlich gegeben.

Das Büro WASTRA Plan hat die voraussichtlich anfallenden Niederschlagswassermengen ermittelt. Nach Rücksprache mit der EURAWASSER Nord GmbH (jetzt Nordwasser GmbH) ergibt sich folgendes:

„Am westlichen Rand verläuft ein Kanal DN 1200 Beton der EURAWASSER Nord GmbH, der aus dem Plangebiet rund 1.100 l/s aufnehmen kann. Dieses entspricht dem Bemessungsabfluss (10 min Regendauer, Eintrittswahrscheinlichkeit alle 2 Jahre nach KOSTRA-DWD 2010), sodass bei den gewählten ortsüblichen Ansätzen und der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 sowie Grünflächen keine Abflussreduzierung und keine Retentionsflächen erforderlich werden.

Auch höhenmäßig wird der Gesamtanschluss an den großen Regenwassersammler möglich sein. Am östlichen Rand des Plangebietes bestehen Geländehöhe von ca. 14,5 mHN, die Geländehöhen am westlichen Rand / Regenwassersammler liegen bei ca. 10,5 mHN. Der RW-Kanal hat eine Rohrsohlentiefe von ca. 4 – 4,5 m unter Gelände (= 6,5 mHN). Bei einer am östlichen Rand des Plangebiets beginnenden Kanaltiefe von 2,5 m unter GOK (=12,0 mHN) und einem durchschnittlichen Gefälle von 0,5 % (sehr großzügig angenommen) auf den rund 700 m Fließweg ergibt sich eine Höhendifferenz von 3,5 m, somit eine Rohrsohle von 8,5 mHN). Damit liegt die Sohle rund 2,0 m über dem vorhandenen RW-Kanal DN 1200 und sollte selbst bei längerem Fließweg oder anderweitigen Zwangspunkten (Querung anderer Versorgungsleitungen o.ä.) ohne Maßnahmen zur Abflussreduzierung problemlos angeschlossen werden können.“ (Quelle: WASTRA Plan vom 22.11.2017)

Es ist darauf zu achten, dass aufgrund der Realisierung des Bebauungsplans (Erschließung und Bebauung) kein zusätzliches Oberflächenwasser in die nordöstlich gelegenen Bahnanlagen gelangt. Die Ableitung von Abwässern jeglicher Art auf das Gelände der Deutschen Bahn AG oder in die Entwässerungsanlagen der DB AG ist nicht zugelassen. Vorhandene Bahnentwässerungssysteme der DB AG sind in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. müssen bei Beschädigung gemäß Ril 836 „Erdbauwerke und sonstige geotechnische Bauwerke planen, bauen und instand halten“ wieder erneuert werden.

3.6.5 Elektroenergieversorgung

Es kann davon ausgegangen werden, dass Elektroenergie in ausreichendem Maße in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets zur Verfügung steht.

Im Plangebiet befinden sich Anlagen der öffentlichen Stromversorgung der Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH. Diese Anlagen dürfen nicht unter- oder überbaut werden und sind von Bepflanzungen, Anschüttungen oder ähnlichem freizuhalten. Maßnahmen zur Baufreimachung gehen bei Erfordernis zu Lasten des Verursachers. Gesetzliche Vorschriften,

wie z. B. die Landesbauordnung oder das Baugesetzbuch und das geltende technische Regelwerk sind einzuhalten.

Das vorhandene 20 kV-Kabel im Bereich des Gewerbegebietes GE 2 kann nicht überbaut werden. Im Zuge der Erschließung des Plangebietes soll das Kabel daher in eine Trasse am Rand des GE 2 neu verlegt werden.

Im Bereich beider Baugebiete (GE 1 und GE 2) werden Flächen für zukünftige Trafostationen freigehalten. Auf einer Fläche von jeweils 6 x 4 m sind Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektroenergie“ festgesetzt.

3.6.6 Straßenbeleuchtung

Da die Erschließung über bereits vorhandene Straßen erfolgt, ist die Beleuchtung ebenfalls gesichert.

Im Falle einer Erneuerung der Straßenbeleuchtung bzw. zusätzliche Lichtquellen, sind im Sinne des Umweltschutzes in Form von Natriumniederdruckdampflampen oder als gelbe LEDs bzw. als mit Orangefiltern ausgestattete weiße Lampen auszuführen, da hierdurch die Nachtinsekten- bzw. Fledermausverträglichkeit gesichert ist. Langwelliges rotes oder gelbes Licht zieht nur halb so viel Insekten an wie kurzwelliges blaues oder weißes, insbesondere kaltweißes Licht (energieeffiziente LEDs) und ist zudem der menschlichen Gesundheit zuträglicher.

Folgende Hinweise zur Planung/Ausführung der Beleuchtungsanlagen sind zu berücksichtigen:

- Um für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock eine effektive und kostengünstige Beleuchtung zu realisieren, ist die Planung mit der Stadtwerke Rostock AG (SWR AG) – Hauptabteilung Licht – zu koordinieren.
- Die Planung der Beleuchtungsanlage muss nach Projektierungsvorschrift, Beleuchtungskatalog und Einmessvorschrift des Amtes für Verkehrsanlagen erfolgen.
- Lichtpunkte mit gelenkter Lichtausstrahlung und hausseitiger Abschirmung sind unter Berücksichtigung des speziellen Anwendungsfalls zu bevorzugen.
- Die Pflanzung von Bäumen bzw. das Anlagen von Grünanlagen ist in der Planungsphase rechtzeitig zwischen Grün- und Elektroplaner (speziell Lichtplaner) abzustimmen.
- Wenn im Plangebiet Lichtsignalanlagen oder Informationskabel der Hanse- und Universitätsstadt Rostock geplant sein sollten, so ist dies mit der Stadtwerke Rostock AG abzustimmen.

3.6.7 Fernwärmeversorgung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (Fernwärmesatzung).

Im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich Versorgungsanlagen der Hauptabteilung Wärmenetz der Stadtwerke Rostock AG. Diese sind nachrichtlich in die Planzeichnung (Teil A) übernommen und werden zum Teil als Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Fernwärme“ und zum Teil mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt.

Zum Schutz unterirdischer Versorgungsanlagen sind die Richtlinien der Stadtwerke Rostock AG einzuhalten. Die Inhalte der Merkblätter „Allgemeine Hinweise zum Schutz der Anlagen der Fernwärmeversorgung bei Kreuzung oder Näherung durch Baumaßnahmen und bei Bepflanzung“ und „Tiefbauarbeiten im Bereich von Fernwärmeleitungen“ sind zu beachten.

Mindestens 3 Wochen vor Baubeginn ist eine Einweisung für Erdarbeiten durch die bauausführende Firma bei den Stadtwerken Rostock AG – Zentraler Auskunftsdienst – zu beantragen.

3.6.8 Erdgasversorgung

Im Plangebiet befinden sich Leitungen und Anlagen des Erdgasnetzes der Stadtwerke Rostock AG. Eine Überbauung sowie eine Höhen- und Lageveränderung der Gasleitungen ist nicht zulässig. Die Gasleitungen sind vereinzelt nicht durch Warnband markiert. Stellenweise sind Begleitkabel bzw. Kabelschutzrohre mit der Erdgasleitung verlegt worden. Nach Bauabschluss sind die vorhandenen Leitungsüberdeckungen wiederherzustellen.

3.6.9 Anlagen der Telekommunikation

Zur Sicherstellung der notwendigen Anlagen zur Telekommunikation wird davon ausgegangen, dass mit den Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen für diese Anforderungen ausreichend Raum zur Verfügung steht.

Im Plangebiet befinden sich in Teilbereichen bereits Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung der mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Versorgungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH, Technik Niederlassung Ost, PTI 23, so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Im Plangebiet befinden sich informationstechnische Anlagen der Hauptabteilung Betriebsführung der Stadtwerke Rostock AG. Dabei handelt es sich um Fernmeldekabel. Die Anlagen sind vereinzelt nicht durch Kabelwarnband markiert. Baumaschinen sind in Leitungsnähe (> 1,0 m) erst einzusetzen, wenn die eindeutige Lage der Leitung festgestellt und eine Gefährdung ausgeschlossen ist. Bei Arbeiten in unmittelbarer Nähe (< 0,5 m) ist Handschachtung erforderlich. Bei Änderungen von geplanten Bauausführungen ist eine erneute Stellungnahme einzuholen.

Mindestens 3 Wochen vor Baubeginn ist eine Einweisung für Erdarbeiten durch die bauausführende Firma bei der Stadtwerke Rostock AG – Zentraler Auskunftsdienst – zu beantragen.

3.6.10 Müllentsorgung/ Abfallwirtschaft

Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Müll- und Abfallentsorgung wird ebenfalls vollständig auf das Netz von Verkehrsflächen abgestellt. Für alle Baugrundstücke ist der Anschluss bzw. Zugang zu öffentlichen Verkehrsflächen sicherzustellen.

3.7 Grünordnung

3.7.1 Grünordnerisches Konzept

Zur Berücksichtigung der Belange der Grünordnung sowie zur Bewältigung der Eingriffsproblematik wird begleitend zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 14.GE.130 ein Grünordnungsplan erstellt. Die sich hieraus ergebenden erforderlichen Maßnahmen werden über Festsetzungen im Bebauungsplan verbindlich geregelt.

Der Bebauungsplan sieht die Erhaltung der Gehölze im nordöstlichen sowie südöstlichen Randbereich, eines nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Landröhrichts, des Walls mit Ruderalfuren und Gehölzen im südlichen Bereich des Plangebietes sowie von Grünflächen an der Petersdorfer Straße vor. Dadurch können Biotope mit einer Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere im Plangebiet erhalten werden. Im südöstlichen Bereich ist im weiteren

Verlauf des Verfahrens zu klären, ob sich in diesem Bereich Leitungen befinden. Im Bereich der vorhandenen Gasleitung ist auf Anpflanzungen zu verzichten, um die Bewirtschaftung der Leitung nicht zu beeinträchtigen.

Zur Abgrenzung der verbleibenden Grünfläche des Geltungsbereichs sind entlang der westlichen Grenze der Gewerbegebietsfläche GE 1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zum Auffüllen der Lücken zwischen den vorhandenen Gehölzen geplant. Weitere Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind südlich der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sowie entlang der Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ im zentralen Geltungsbereich geplant (siehe Karte 2 „Grünordnungsplan“). Über diese Maßnahmen können die durch die Aufstellung des B-Planes „Petersdorfer Straße“ verursachten Eingriffe in die Biotopfunktion allgemeiner Bedeutung teilweise kompensiert werden.

Außerdem sind im größeren Umfang planexterne Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches im sonstigen Stadtgebiet erforderlich, um eine vollständige Kompensation der Eingriffe zu erlangen. Die Maßnahmen zum Ausgleich werden den Eingriffen entsprechend § 9 (1a) BauGB zugeordnet.

(Quelle: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 14.GE.130 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock für das Gewerbegebiet „An der Petersdorfer Straße“; BHF Bendeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Sand: Juli 2018)

3.7.2 Eingriffsregelung und Ausgleich

Im beigeordneten Grünordnungsplan werden die durch die Planung hervorgerufenen Eingriffe dargestellt und ermittelt.

Hierzu werden einerseits die Eingriffe in die Flächenbiotope innerhalb des Plangebietes bilanziert. Im Anschluss daran folgen Aussagen zum Umgang mit den durch das Vorhaben von Fällung betroffenen gemäß § 18 NatSchAG M-V bzw. § 2 Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock geschützten Bäumen. Die Bilanzierung ist ein Instrument zur Ermittlung des rechnerischen Ausgleichsbedarfs bei Eingriffen entsprechend dem § 15 Abs. 1 BNatSchG. Bei der Bewertung der Flächen muss die Vorbelastung durch anthropogene Beeinflussung berücksichtigt werden. Bei der Bewertung der Planung wird die vollständige Umsetzung der Festsetzungen vorausgesetzt.

Von dem Vorhaben sind Biotopfunktionen allgemeiner Bedeutung betroffen. Bei den Biotopstrukturen handelt es sich um Siedlungsgebüsche und Siedlungsgehölze aus einheimischen und nicht einheimischen Gehölzen, ruderale Staudenfluren, Hochstaudenflure stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte sowie artenreichen und artenarmen Zierrasen.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 für die Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 wird im Plangebiet eine umfangreiche Neuversiegelung ermöglicht, die im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser eine wesentliche Störung der Bodenfunktionen und eine Verminderung der Versickerung des Niederschlagswassers hervorruft. Im Umfang der geplanten Bauflächen wird der urbane kleinklimatische Belastungsraum vergrößert und das Landschaftsbild verändert. Diese Eingriffe sind nicht vermeidbar.

Im beigeordneten Grünordnungsplan wird die Eingriffsbilanz für den Bebauungsplan nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung (LUNG M-V 1999, Stand 2002) erstellt. Das Prinzip dieses Verfahrens basiert auf der Ermittlung des naturschutzfachlichen Wertes der Biotope vor dem Eingriff und der Stärke der durch das Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigungen, woraus sich schließlich das Kompensationserfordernis ergibt. Als Grundlage zur Bilanzierung dient die Erfassung der Biotoptypen im Plangebiet, welche im April 2014 durchgeführt wurde.

Das Maß der Beeinträchtigungen wird anhand der Festsetzungen des Bebauungsplans unter Annahme der maximal nach Baurecht möglichen Ausnutzung der Grundstücke ermittelt. An-

hand der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ wurden für die kartierten Biotope im Plangebiet Wertestufungen (WE) zugeordnet. Für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses (KE) wird in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ eine Bemessungsspanne in Form von Kompensationswertzahlen (KWZ) vorgegeben. Da durch das vorliegende Vorhaben nur Biotoptypen allgemeiner Bedeutung mit anthropogenem Einfluss betroffen sind, liegen die Kompensationswertzahlen fast ausschließlich im unteren Bereich der Bemessungsspanne. Die bereits bestehenden Beeinträchtigungen der Biotoptypen durch die umliegenden Nutzungen werden über den Korrekturfaktor (KF) bzw. Freiraumbeeinträchtigungsgrad (s. u.) berücksichtigt.

(Quelle: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 14.GE.130 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock für das Gewerbegebiet „An der Petersdorfer Straße“; BHF Bendeltd Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Sand: Juli 2018)

Die Kompensation des Eingriffs ist nicht vollständig innerhalb des Plangebiets möglich. Daher soll ein Teil der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen außerhalb des Geltungsbereiches untergebracht werden. Die detaillierte Planung dieser externen Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Zuge des weiteren Planverfahrens in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

Durch die vorliegende Planung sind Fällungen von Bäumen nötig. Innerhalb der flächenhaft ausgeprägten Gehölzbestände, die von Eingriffen durch das geplante Vorhaben betroffen werden, sind gem. § 2 der Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock geschützte Einzelbäume vorhanden. Der Verlust dieser Bäume wird im beigeordneten Grünordnungsplan flächenhaft bilanziert.

Alle nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume sowie nach der Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock geschützte Bäume außerhalb von flächigen Gehölzbiotopen werden als Einzelbäume bilanziert. Junge Einzelbäume ohne gesetzlichen Schutz und außerhalb von Gehölzbiotopen werden mit einer Fläche von 5 m² pro Baum beim flächigen Biotopverlust berücksichtigt

In der Hanse- und Universitätsstadt Rostock liegt eine Vermessung des Baumbestandes im Geltungsbereich vor. Anhand dieser Daten wurden die nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume ermittelt. Zur Umsetzung der Planung ist die Fällung von 211 Einzelbäumen erforderlich. 56 zu fällende Bäume unterliegen dem Schutz der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock (§ 2 BSchS), 131 Bäume sind gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützt und 24 weitere Einzelbäume werden als jüngere Einzelbäume flächig ausgeglichen.

Der Ersatzumfang für die nach § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützten Einzelbäume ist auf der Grundlage des in der Anlage 1 der Baumschutzsatzung vorgegebenen Schemas zu bestimmen. Dabei ist zunächst ein Gesamtpunktwert für jeden betroffenen Baum anhand der Parameter Stammumfang, arttypischer Habitus, Erhaltungszustand, Beitrag zur Freiraumqualität und Biotopwert zu ermitteln. Entsprechend des Gesamtpunktwertes wird dann die Anzahl der zu pflanzenden Ersatzbäume festgelegt. Die Spanne liegt dabei zwischen einem und zehn (oder auch mehr) neu zu pflanzenden Bäumen für jeden betroffenen Baum. Entsprechend der BSchS ist eine Ersatzpflanzung von Bäumen in der Qualität 12-14 in der errechneten Anzahl zu erbringen. Bei Pflanzung höherwertiger Bäume (Qualität 16-18 cm) kann die Anzahl der zu pflanzenden Bäume um den Faktor 2,4 reduziert werden. Dies gilt nicht für die Bäume, die gemäß Baumschutzkompensationserlass zu ersetzen sind. Der Ersatzbedarf für Bäume, die gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützt sind, wird entsprechend Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz ermittelt. Hierbei sind Bäume mit einem Stammumfang von 50-150 cm in einem Verhältnis von 1:1, Bäume mit einem Stammumfang von > 150-250 cm in einem Verhältnis von 1:2 sowie Bäume mit einem Stammumfang von > 250 cm in einem Verhältnis 1:3 zu ersetzen. (Quelle: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 14.GE.130 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock für das Gewerbegebiet „An der Petersdorfer Straße“; BHF Bendeltd Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Sand: Juli 2018)

In den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern **G 1** und **G 2** sind 6-reihige Hecken aus Weidensträuchern und Erlenheistern gemäß der Pflanzliste 1 als Ergänzung der vorhandenen Gehölz-strukturen westlich des GE 1 anzulegen. Die Weiden sind in einem Abstand von 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe anzupflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Je 50 m² Fläche sind zwei Erlenheister im Abstand von ca. 7 m anzupflanzen. An den Außenseiten der Hecke sind 1 m breite Heckensäume der Eigenentwicklung zu überlassen.

Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern **G 3** ist in einem Abstand von 1,5 x 1,5 m mit Weiden gemäß der Pflanzliste 1 zu bepflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Je 100 m² Fläche sind zwei Erlenheister anzupflanzen. An den Außenseiten der Pflanzung sind 1 m breite Säume der Eigenentwicklung zu überlassen.

In den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern **G 4** und **G 10** sind 4-reihige Hecken mit Sträuchern der Pflanzliste 1 anzulegen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Die Hecken sind in einem Abstand von 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe anzupflanzen. An den Außenseiten der Hecke sind 1 m breite Heckensäume der Eigenentwicklung zu überlassen.

In der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern **G 6** ist eine 4-reihige Hecke mit Überhältern mit den Arten der Pflanzliste 1 herzustellen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe anzupflanzen. Als Überhälter sind Hochstämme in der vorgeschriebenen Qualität in einem Abstand untereinander von 8-10 m zu pflanzen. Mit den Hochstämmen ist zum Anfang und Ende der Hecke ein Abstand von 5 m einzuhalten. An den Außenseiten der Hecke sind 1,5 m breite Heckensäume der Eigenentwicklung zu überlassen.

In den Grünflächen **G 7** und **G 8** ist eine doppelreihige Baumreihe heimischer Baumarten gemäß der Pflanzliste 1 in der vorgeschriebenen Qualität anzulegen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Die Hochstämme sind in einem Abstand von 6 m zwischen den Reihen und 8-10 m innerhalb der Reihen versetzt anzupflanzen. Die verbleibende Fläche ist mit Landschaftsrasen zu begrünen und einmal jährlich zu mähen.

In der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern **G 12**, ist eine 10 m breite mehrreihige Strauchhecke mit Arten der Pflanzliste 1 herzustellen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe anzupflanzen. An den Außenseiten der Hecke sind 1 m breite Heckensäume der Eigenentwicklung zu überlassen.

In den beiden Teilflächen der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern **G 13**, ist eine 10 m breite mehrreihige Strauchhecke mit Arten der Pflanzliste 1 herzustellen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe anzupflanzen. An den Außenseiten der Hecke sind 1,5 m breite Heckensäume der Eigenentwicklung zu überlassen. Im nördlichen Bereich der Grünfläche ist auf beiden Seiten der Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten ein Abstand von 2 m ohne Bepflanzung einzuhalten.

Die Gehölze und der artenreiche Zierrasen in den Grünflächen **G 14** und **G 15** sind zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Der Landschaftsrasen ist einmal im Jahr zu mähen. Die Grünfläche **G 16** ist als Landschaftsrasen zu entwickeln und mit vier Hochstämmen gemäß der Pflanzliste 1, im Abstand von ca. 12 m, zu bepflanzen. Der Landschaftsrasen ist einmal jährlich zu mähen.

Die Grünflächen **G 5** und **G 11** sind von Gehölzen freizuhalten. Es ist ein Rasenstreifen mit einer Breite von 7 m als Unterhaltungsweg anzulegen. Dieser ist einmal jährlich zu mähen und Gehölze sind zu entfernen.

Die Abstandsfläche um das gesetzlich geschützte Biotop **G 9** mit einer Breite von 5 m ist von Bebauung freizuhalten und als Landschaftsrasen zu entwickeln. Gehölzentnahmen sind zulässig.

Die festgesetzten Maßnahmen **G 1-4**, **G 6 - 10** und **G 12 - 16** dienen der landschaftsgerechten Eingrünung der Verkehrs- und Gewerbegebietsflächen und der Minderung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild. Die Heckenpflanzungen aus Heistern und Sträuchern tragen weiterhin zu einer Verminderung der negativen Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse bei. Im Hinblick auf die angrenzenden, außerhalb des Geltungsbereichs verbleibenden naturschutzfachlich hochwertigeren Flächen wirken die Gehölzpflanzungen als Pufferzone und mindern die Auswirkungen der Planung auf Pflanzen und Tiere. In geringem Umfang können durch die Anlage der Gehölzpflanzung auch Lebensräume für weniger störungsempfindliche Tierarten des Siedlungsraumes geschaffen werden.

Auf die Inhalte des Grünordnungsplans wird verwiesen. Entsprechend der Eingriffsbilanzierung ergibt sich für den Bebauungsplan ein Kompensationserfordernis von 110.524 m²/KFAE. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden und die externen Maßnahmen erreichen Kompensationsflächenäquivalente von 110.729 m²/KFAE, sodass bei Realisierung dieser Maßnahmen das flächige Kompensationsdefizit der Eingriffe ausgeglichen bzw. ersetzt werden kann.

Den Eingriffen durch die Grünflächen, den Verkehrsflächen und den Versorgungsanlagen werden die internen Maßnahmen G7, G8, G10 (anteilig), G12, G16 und 5.913 m² der Maßnahme E1 (Extensive Grünlandfläche) sowie die Anbringung von 2 Nistkästen für Blau- und Kohlmeisen (Maßnahmenfläche 6) zugeordnet.

Den Eingriffen im Gewerbegebiet GE 1 werden die internen Maßnahmen G1, G2, G3, G4, G6, die Pflanzung von 13 Bäumen in Fläche G6, eine Teilfläche von 16.784 m² der Maßnahme E1 (Hecke 475 m², Wald 3.129 m², Waldrand 6.175 m², Wiese 7.290 m²), eine Teilfläche von 10.000 m² der Maßnahme E 2 sowie die Anbringung von 8 Nistkästen für Meisen in den Maßnahmenflächen 1 und 2 zugeordnet.

Den Eingriffen im Gewerbegebiet GE 2 werden die internen Maßnahmen G10 anteilig, G13, eine Teilfläche von 14.442 m² der Maßnahme E1 (Hecke 1.998 m², Wald 3.000 m², Waldrand 3.324 m², Wiese 6.130 m²), eine Teilfläche von 6.000 m² der Maßnahme E2 sowie die Anbringung von 10 Nistkästen für Meisen, Wendehals und Gartenrotschwanz in den Maßnahmenflächen 3-5 zugeordnet.

Den Eingriffen im Gewerbegebiet GE 3 werden eine Teilfläche von 86 m² der Maßnahme E1 (Hecke 15 m², Waldrand 71 m²) zugeordnet.

Die Eingriffe können nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden, so dass Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich werden. Die externen Maßnahmen sind detailliert im „Maßnahmenplan“ zum GOP dargestellt.

Maßnahme E1: Auf dem Flurstück 90 /18, Flur 1, Gemarkung Rövershagen, wird auf einer artenarmen Grünfläche von 37.226 m², ein Biotopkomplex aus Wald, Waldrand, Mähwiese und einer Hecke hergestellt. Die Aufforstungsflächen sind mit standortgerechten Gehölzen nach Angabe des zuständigen Forstamtes aufzuforsten.

Angrenzend an die Aufforstungsflächen ist ein Waldrand aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern herzustellen. Um eine möglichst hohe Schutzwirkung und Stabilität des Waldrandes zu entwickeln, ist eine möglichst hohe Anzahl an Baum- und Straucharten zu verwenden. Es sind mindestens drei verschiedene Straucharten zu pflanzen. Die Pflanzungen sind weitständig und truppweise anzulegen und eine harte Grenzbildung zur offenen Landschaft

ist zu vermeiden. Sträucher sind im Verband 2 x 3 m und in Trupps von 5 - 10 Pflanzen derselben Art zu pflanzen. Baumarten I. und II. Ordnung sollten im Verband bis 10 x 10 m einzeln im Übergangsbereich zum Bestand eingebracht werden. Zur Mähwiese ist ein Streifen von mindestens 5 m der Eigenentwicklung zu überlassen. Die gesamten Waldflächen mit Waldrand sind für 5 Jahre einzuzäunen.

Am östlichen und westlichen Rand der Fläche sind Strauchhecken mit den Arten der Pflanzliste 2 herzustellen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe anzupflanzen. An den Außenseiten der Hecken sind 1,5 m breite Heckensäume der Eigenentwicklung zu überlassen.

Der Graben und die Kleingewässer auf der Fläche sind zu erhalten. Die verbleibende Fläche ist als Mähwiese zu entwickeln. Sie ist einmal jährlich im September zu mähen und das Mahdgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger ist unzulässig.

Durch die Anlage der Waldflächen mit Waldrand, der Hecke und der Mähwiese soll die Biotopqualität der Fläche erhöht und durch die verschiedenen Strukturen ein günstiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen werden.

Maßnahme E2: Auf dem Flurstück 11, Flur 2, Gemarkung Rostocker Heide, wird auf einer Teilfläche von 16.000 m² aus einem absterbenden Fichtenbestand ein Laubmischwald entwickelt. Dazu ist die Fläche zu beräumen, vorzubereiten und anschließend mit 4.000 Stieleichen pro Hektar neu zu bepflanzen. Es ist Forstschulware aus anerkannten Baumschulen zu verwenden. Die Fläche ist über 5 Jahre forstlich zu pflegen. Sie ist durch einen Wildschutzaun inklusive Tor vor Verbiss zu schützen. Im Pflegezeitraum ist ein Mäusemonitoring durchzuführen und bei Bedarf sind nach Abstimmung mit dem Stadtforstamt Rostock Maßnahmen zur Mäusebekämpfung umzusetzen.

3.7.3 Artenschutz

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist zu prüfen, ob vorhersehbare Handlungen bei der Umsetzung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbote dauerhaft entgegenstehen (dauerhaftes artenschutzrechtliches Hindernis der Vollzugsfähigkeit), um das Hineinplanen in eine Verbotslage zu erkennen und möglichst zu vermeiden. Die zentrale Aufgabe der saP ist es, im Rahmen einer Konfliktanalyse mögliche durch das Vorhaben hervorgerufene artspezifische Beeinträchtigungen zu ermitteln und zu prüfen, ob für relevante Arten Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 i.V. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden. Darauf aufbauend sind Vorkehrungen und Maßnahmen zu beschreiben, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden oder, soweit erforderlich, um die weitere ökologische Funktionsfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Soweit bei den europarechtlich geschützten Arten Verstöße gegen den Artenschutz durch die vorgenannten Maßnahmen nicht vermieden werden können, kommen als letzter Schritt eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. eine Befreiung nach § 67 BNatSchG in Betracht. Dabei sind ggf. weitere Prüfschritte durchzuführen sowie Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen festzulegen.

In einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Stand: Juli 2018) werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung zusammenfassend dargelegt. Auf den ausführlichen Ergebnisbericht und die kartographische Darstellung der Untersuchungsergebnisse der faunistischen Erfassungen wird an dieser Stelle verwiesen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt unter Verwendung der „Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz auf der

Ebene der Bauleitplanung“ des LUNG M-V vom 2.7.2012. Außerdem wird hinsichtlich der Methodik auf den Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung (Büro FROELICH & SPORBECK und LUNG M-V, 2010, im Folgenden als LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V bezeichnet) zurückgegriffen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Bewertung wird folgendes festgestellt:

„Bei den Arten Kohlmeise, Blaumeise, Gartenrotschwanz und Wendehals sind CEF-Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang durchzuführen, um artenschutzrechtliche Verstöße zu verhindern. Bei allen anderen Vogelarten sind artenschutzrechtliche Verstöße bei Umsetzung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Bei den Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie kann es bei der Zwergfledermaus ohne Vermeidungsmaßnahmen zu einem Eintritt eines artenschutzrechtlichen Verstoßes bei der Umsetzung der Planung kommen. Bei der Zwergfledermaus sind potenziell essentielle Nahrungsgebiete von der Planung betroffen. Zur Vermeidung von Eingriffen in Bereiche mit einer hohen Bedeutung als Jagdhabitat wurden die Flächen zwischen dem Geltungsbereich und dem westlich gelegenen Mühlenteich aus dem Geltungsbereich genommen. Zur Minderung der Gehölzverluste und als Ausgleichsmaßnahme werden in den südlichen Randbereichen und im zentralen Geltungsbereich neue Hecken und Baumreihen gepflanzt.

Da ein Teil der randlichen Gehölze erhalten bleibt bzw. neu bepflanzt wird, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Population außerhalb des Geltungsbereiches zu rechnen. Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG sind potenzielle Quartierbäume vor der Fällung auf Besatz zu kontrollieren und gegebenenfalls CEF-Maßnahmen für Fledermäuse durchzuführen. Die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargelegten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind bei ihrer Umsetzung geeignet, sicherzustellen, dass artenschutzrechtliche Tatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden. Eine Prüfung der Voraussetzungen für artenschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen ist nicht erforderlich.“

(Quelle: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 14.GE.130 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock für das Gewerbegebiet „An der Petersdorfer Straße“; BHF Bendeltd Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Stand: Juli 2018)

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte bei der Umsetzung der Planung sind folgende Maßnahmen zu beachten:

Um bei den nach Anhang IV der FFH Richtlinie geschützten Fledermausarten Großer Abendsegler, Breiflügelfledermaus und Zwergfledermaus den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen durchzuführen. Um bei den nach Anhang IV der FFH Richtlinie geschützten Fledermausarten Großer Abendsegler, Breiflügelfledermaus und Zwergfledermaus den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen durchzuführen.

Maßnahme V_{Ar}1: Kontrolle von Bäumen mit Quartierpotenzial und Schutz der Fledermäuse bei der Baufeldräumung durch Bauzeitenregelung

Bäume mit Quartierpotenzial sind vor der Fällung auf Quartiere hin zu kontrollieren (ökologische Baubegleitung). Werden Fledermausquartiere entdeckt, sind diese zu erhalten oder zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion zu ersetzen (durch artgeeignete Fledermauskästen im Verhältnis 1:3). Um bei Fund eines Quartieres die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Um die Tötung von Individuen zu vermeiden hat die Baufeldfreimachung bzw. der Beginn vorbereitender Maßnahmen im zulässigen Zeitraum der Rodung von Gehölzen gemäß § 39 (5) S. 2 BNatSchG (Oktober bis Ende Februar) statt zu finden.

Nummer der Maßnahme	Beschreibung
G 1 und G 2	Anpflanzung von zwei 6 reihigen Hecken in den Flächen G 1 und G 2
G 3	Anpflanzung aus Bäumen und Sträuchern in Fläche G 3
G 4	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke in Fläche G 4
G 6	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke mit Überhältern in Fläche G 6
G 7	Anpflanzung einer doppelreihigen Baumreihe in der Fläche G 7
G 8	Anpflanzung einer doppelreihigen Baumreihe und Ansaat von Landschaftsrasen in der Fläche G 8
G 10	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke in Fläche G 10
G 12	Anpflanzung einer 9-reihigen Hecke in Fläche G 12
G 13	Anpflanzung 8-reihiger Strauchhecke in Fläche G 13
G 16	Anpflanzung von 4 Hochstämmen in der Fläche G 16

Vorgenannte Pflanzungen stellen darüber hinaus auch geeignete Habitate für Brutvögel dar.

Maßnahme V_{Ar2}: Bauzeitenregelung für europäische Vogelarten

Bei der Umsetzung der im Bebauungsplan festzuschreibenden zulässigen Handlungen kann es baubedingt zu Beeinträchtigungen von Brutstätten der erfassten Vogelarten kommen. Neben einer direkten Individuentötung und Zerstörung von Gelegen durch die Baumaßnahme besteht insbesondere im anlagennahen Umfeld eine indirekte Tötungsgefahr durch die Aufgabe von Gelegen und Nestlingen aufgrund baubedingter Störwirkungen. Um die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten haben die Gehölzeingriffe außerhalb der Brutzeit (01. Januar bis 30. November) der Arten zu erfolgen. Die Arbeiten sollen während der Brutzeit nicht für längere Zeit unterbrochen werden, da ansonsten eine Ansiedlung von Arten im Baufeld nicht auszuschließen ist.

Schnitt, Fällung und Rodung von Gehölzen sind gem. § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem 29.02. zulässig. Gemäß Tabelle 8 lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf Brutvogelarten der Gehölze (Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter sowie im Krautsaum von Gehölzen brütenden Arten) nur im Dezember vermeiden, da im Oktober, November, Januar und Februar noch Bruten der Ringeltaube bzw. schon Bruten von Amsel, Ringeltaube und Elster möglich sind. Falls in den übrigen für die Rodung zulässigen Monaten Oktober, November, Januar und Februar gerodet werden soll, sind die Gehölze direkt vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine für Vögel sachverständige Person abzusuchen (ökologische Baubegleitung), Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Wenn keine genutzten Nester vorhanden sind, kann die Baufeldfreimachung beginnen. Falls genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind, und mit den Arbeiten vor dem Ende der Nutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten begonnen werden soll, ist ein Ausnahmeantrag an die zuständige untere Naturschutzbehörde zu stellen und dessen Bescheidung dann für das weitere Vorgehen maßgeblich.

Um baubedingte Tötungen von Individuen der potenziell betroffenen Arten zu vermeiden, sind die in folgender Übersicht aufgeführten Bauzeitenregelungen vorgesehen.

Tabelle 5: Übersicht der Bauzeitenregelungen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Vögel (Bauzeitenregelung)													
Schnitt, Fällung oder Rodung von Gehölzen gemäß § 39 (5) S. 2 BNatSchG und Bauzeitenregelung falls Quartiere gefunden werden													

Legende: grün = Bauzeit; rot = Bauausschlusszeit bzw. Bedingung der Vorabkontrolle

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

Derzeit ist im Geltungsbereich von einem Verlust von 10 Revieren der Arten Kohlmeise (6), Blaumeise (1), Gartenrotschwanz (2) und Wendehals (1) auszugehen (vgl. Karte Nr. 1 zum GOP). Da Bruthöhlen in Bäumen für diese Arten nur in begrenztem Maße zur Verfügung stehen, sind zur Vermeidung des Eintritts des Schädigungsverbotes vor der auf die Baumfällungen folgenden Brutzeit CEF-Maßnahmen durchzuführen. Dazu sind in den verbleibenden randlichen Gehölzstrukturen (Maßnahmenflächen 1-6 in einer Raute) an 20 Bäumen für die o.g. Arten Kohl- und Blaumeise sowie Gartenrotschwanz und Wendehals geeignete langfristig haltbare Nistkästen aus Holzbeton anzubringen. Es sollen handelsübliche, langlebige Holzbetonnistkästen der Fa. Schwegler (oder gleichwertig) verwendet werden:

- 14 Stück Schwegler-Nisthöhle 1B (oder gleichwertig) für Blau- und Kohlmeisen mit Marderschutz, Holzbeton, Flugloch 32 mm, mit Drahtaufhängung,
- 4 Nischenbrüterhöhlen 1 N (oder gleichwertig) mit Katzen- und Marderschutz für Gartenrotschwanz, Holzbeton, Fluglochweite 30 x 50 mm, mit Aufhängebügel,
- 2 Stück Schwegler-Nisthöhle 3 SV (oder gleichwertig) mit Katzen- und Marderschutz für Wendehals, Holzbeton, Flugloch 34 mm, mit Aufhängebügel Stahl, verzinkt.

Anbringhöhe mindestens 3,5 m, Fluglochausrichtung nach Ost oder Südost.

Die Maßnahme ist spätestens vor Beginn der auf die Baumfällung folgenden Brutzeit durchzuführen. Bei einer Fällung im Oktober bis Februar somit Maßnahmendurchführung spätestens im Februar.

(Quelle: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 14.GE.130 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock für das Gewerbegebiet „An der Petersdorfer Straße“; BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Stand: Juli 2018)

3.8 Immissionsschutz

Um die immissionsschutzbezogenen Konflikte bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu bestimmen und zu lösen, ist eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden (HOFFMANN LEICHTER Ingenieurgesellschaft, Stand: 14.12.2016). Der Bewertungsmaßstab ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

Für das Plangebiet wird eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt. Dazu ist eine geeignete Gliederung in Teilflächen erforderlich, für die die maximal möglichen Emissionskontingente unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung der zahlreichen bestehenden Gewerbebetriebe sowie der planungsrechtlich zulässigen Vorbelastung auf bisher unbebauten Flächen ermittelt wurden.

Darüber hinaus waren die Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet selbst zu untersuchen und nach DIN 18005 und TA Lärm zu beurteilen. Neben den Geräuschen durch vorhandene Gewerbeanlagen betrifft dies vor allem die ca. 200 m entfernt nördlich verlaufende Trasse der Deutschen Bahn und die Autobahn (A 19).

Die DIN 18005 - »Schallschutz im Städtebau« enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen nach DIN 18005 aufgrund der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu den verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils einzeln mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden. Für das Planvorhaben werden die Orientierungswerte eines Gewerbegebiets angesetzt. Diese betragen 65 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts. Es wird eine Beurteilungszeit von 16 Stunden am Tag und 8 Stunden in der Nacht angesetzt und der Beurteilungspegel über diese Zeitspanne als Mittelungspegel berechnet. Den Orientierungswerten kommt gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 keine abschließende Aussagekraft zu. Vielmehr handelt es sich um Zielvorgaben, die, sollten andere Belange größeres Gewicht haben, abgewogen werden können. Diese Abwägung kann auch zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Die DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ regelt seit ihrer Einführung im Jahr 2006 die Verfahren zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen. Für den Bebauungsplan Nr. 14.GE.130 sind dabei besonders die schalltechnischen Auswirkungen auf die südlich gelegenen Wohngebäude zu beachten. Bei der Festsetzung der maximal möglichen Emissionskontingente bleiben Richtcharakteristiken der Schallquellen sowie topografische und bauliche Hindernisse unberücksichtigt. Durch eine sinnvolle Anordnung der Schallquellen auf dem Betriebsgelände im weiteren Verfahren wären dann auch höhere Emissionen zulässig, ohne dass dies zu erhöhten Immissionen an den schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld führt. Entscheidend für die Beurteilung der Anlage ist nicht die tatsächliche Höhe der Emissionen sondern allein der Anteil an Immissionen, welcher der Anlage zuzuordnen ist.

Die maximal möglichen Emissionskontingente des B-Plangebiets sind derart zu begrenzen, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschritten wird. Sollte der Immissionsrichtwert durch die Vorbelastung bereits ausgeschöpft oder überschritten sein, müssen die mit dem Emissionskontingent zusätzlichen Immissionen wenigstens das Irrelevanzkriterium der TA Lärm erfüllen.

Die »Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz« (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen. Im vorliegenden Fall findet die TA Lärm im Wesentlichen bei der Ermittlung der Vorbelastung der gewerblichen Geräuschimmissionen Anwendung. Die Richtwerte müssen dabei 50 cm vor dem geöffneten Fenster eingehalten werden, sodass Schallschutzfenster als alleinige Maßnahme nicht in Betracht kommen.

Die bauordnungsrechtlich eingeführte DIN 4109 »Schallschutz im Hochbau« enthält Verfahren zur Ermittlung des erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maßes der Außenbauteile auf der Grundlage des maßgeblichen Außenlärmpegels. Der maßgebliche Außenlärmpegel wird aus einer Addition der vorherrschenden Lärmarten gebildet und in Lärmpegelbereiche eingeteilt. Der Verkehrslärmanteil wird entsprechend der DIN 18005 ermittelt und der Beurteilungspegel tags mit einem Zuschlag von 3 dB(A) belegt. Sollte die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A) betragen, wird statt dem Beurteilungspegel tags der Beurteilungspegel nachts verwendet und um einen Zuschlag von 13 dB(A) erhöht. Der Gewerbelärmanteil ist in diesem Fall von untergeordneter Bedeutung, da

er insbesondere nachts einen zu vernachlässigenden Anteil am maßgeblichen Außenlärmpegel trägt. Anhand der ermittelten Lärmpegelbereiche erfolgt eine Zuordnung der erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße in Abhängigkeit der zu wählenden Raumart. Im vorliegenden Fall wird die Raumart »Büroräume und ähnliches« angesetzt.

Das Plangebiet unterliegt folgenden Einflüssen:

- Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 16.GE.07 „Nördlich Containerterminal / Neu Hinrichsdorf“,
- Gewerbebetriebe im Gewerbegebiet Petersdorfer Straße,
- Einzelhandels- und Gewerbebetriebe südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 16.GE.07,
- Einzelhandel und Gewerbebetriebe entlang der Hinrichsdorfer Straße,
- Einzelhandel entlang der Toitenwinkler Allee,
- Tankstelle an der Toitenwinkler Allee,
- dem Straßenverkehr auf den an das Plangebiet angrenzenden Straßen,
- dem Schienenverkehr (Güterverkehr) in Richtung des Rostocker Überseehafens.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung werden die Emissionskontingente der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 so bemessen, dass unter Berücksichtigung der Vorbelastung, die durch die bestehenden Anlagen nach TA Lärm verursacht wird, die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts an den maßgeblichen Immissionsorten der südlich angrenzenden Wohnbebauung eingehalten werden. Die Vorbelastung wird durch Betriebsstätten im Gewerbegebiet Petersdorfer Straße sowie mehrere Anlagen an der Hinrichsdorfer Straße und der Toitenwinkler Allee verursacht. Die bestimmten Emissionskontingente betragen $64 \leq L_{EK} \leq 67$ dB(A) tags und $43 \leq L_{EK} \leq 51$ dB(A) nachts und ermöglichen damit tags und nachts die gewerbliche, z. T. eingeschränkt gewerbliche Nutzung. Dadurch kann das Plangebiet unter einem verhältnismäßigen Aufwand für den emissionsseitigen Schallschutz entsprechend der Zweckbestimmung des Bebauungsplans genutzt werden, ohne dass die dadurch verursachten Geräuscheinwirkungen an den angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen unzumutbar sind.

Durch den Schienen- und Straßenverkehr werden im Plangebiet unter Berücksichtigung von Verkehrsprognosen Beurteilungspegel von $71 \geq L_r \geq 58$ dB(A) tags und $69 \geq L_r \geq 56$ dB(A) nachts verursacht. Dabei nehmen die Werte in westliche und südliche Richtung ab. Der Orientierungswert von 65 dB(A) tags, bei dessen Überschreitung Gesundheitsgefahren nicht ausgeschlossen werden können, wird im nordöstlichen Bereich des GE 2 um max. 6 dB(A) überschritten. Dem kann sachgerecht mit technischen Schallschutzmaßnahmen begegnet werden. Der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts, bei dessen Überschreitung Gesundheitsgefahren nicht auszuschließen sind, wird im GE 1 um $1 \leq \Delta L \leq 7$ dB(A) und im GE 2 um $4 \leq \Delta L \leq 14$ dB(A) überschritten. Diese Belastung im GE 2 ist mit den Anforderungen des Nachtschlafes nicht vereinbar. Deshalb werden sowohl Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter als auch Beherbergungsbetriebe im nördlichen Teil des GE 2 (Teilfläche 5) ausgeschlossen. In Bezug auf die weiteren schutzbedürftigen Nutzungen, wie Büro- und Beratungsräume, und die Nutzungen im GE 1 wird auf technische Schallschutzmaßnahmen abgestellt.

Die technischen Maßnahmen umfassen, dass die Außenbauteile der Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen den Anforderungen der DIN 4109 an die Luftschalldämmung in Abhängigkeit der bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel gerecht werden. Außerdem sind in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 die schutzbedürftigen Räume an der südlichen Seite der Gebäude anzuordnen, weil an diesen lärmabgewandten Seiten die Werte des Beurteilungspegels kleiner sind als auf der lärmzugewandten Seite des Gebäudes.

(Quelle: „Schallschutzgutachten zum Bebauungsplan Nr. 14.GE.130 „An der Petersdorfer Straße“ in Rostock; HOFFMANN LEICHTER mit Stand vom 14.12.2016 sowie Stellungnahme zum Schallschutzgutachten von der unteren Immissionsschutzbehörde der Hanse- und Universitätsstadt Rostock mit Stand vom 30.01.2017).

Folgende Festsetzungen zum Immissionsschutz werden in den Bebauungsplan aufgenommen:

In den Teilflächen TF1 bis TF4 des Gewerbegebietes GE 1 und der Teilflächen TF5 und TF6 des Gewerbegebietes GE 2 sind Vorhaben zulässig, deren Geräusche die in der Planzeichnung festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten. Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente um die in der folgenden Tabelle dargestellten Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ tags und nachts. Der Bezugspunkt im UTM-System hat die Koordinaten 33314499,71; 5999863,99.

Richtungssektor	□ [°]		$L_{EK,zus}$ tags [dB(A)/m ²]	$L_{EK,zus}$ nachts [dB(A)/m ²]
	von	bis		
A	123,0	299,1	0	0
B	299,1	24,1	4	8
C	24,1	123,0	10	17

Die Prüfung der Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei für Immissionsorte in einem Richtungssektor in den Gleichungen nach Abschnitt 5 der Term L_{EK} durch $L_{EK}+L_{EK,zus}$ ersetzt wird. Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der vorhabenbezogene Beurteilungspegel L_r am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 15 dB(A) kleiner ist als der maßgebliche Orientierungswert nach DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05.

(§ 9a BauGB i. V. m. § 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO)

Innerhalb der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1:2016-07, welche in der Planzeichnung dargestellt sind, sind die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen von Gebäuden so auszuführen, dass die Werte des erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes erf. $R'_{w,ges}$ nach Tabelle 7 des Kapitels 7 der DIN 4109-1 in Abhängigkeit der Nutzung der Räume unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors K_{AL} nach Kapitel 4.4.1 der DIN 4109-2:2016-07 eingehalten werden. Der Nachweis ist nach Kapitel 4.4.1 der DIN 4109-2 zu führen. Die Werte nach Tabelle 7 für die festgesetzten Lärmpegelbereiche sind wie folgt.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	$R'_{w,ges}$ [dB]	
		Aufenthaltsräume	Bürräume / Ähnliches
V	71 – 75	45	40
VI	76 – 80	50	45
VII	> 80	-	50

Für die von der maßgeblichen Geräuschquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB reduziert werden. Wenn ein bauliches Vorhaben durch Gebäude oder andere bauliche Anlagen gegen die maßgebliche Geräuschquelle abgeschirmt wird, darf der vorhabenbezogene Lärmpegelbereich unter Berücksichtigung dieser Anlagen durch ergänzende Schalluntersuchung bestimmt und abweichend vom dargestellten Lärmpegelbereich angesetzt werden. Der rechnerische Nachweis ist gemäß Kapitel 4.4.5 der DIN 4109-2 zu führen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Im Gewerbegebiet GE 2 sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter unzulässig. Außerdem dürfen keine Beherbergungsbetriebe errichtet und betrieben werden.

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

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind schutzbedürftige Gebäuderäume nach DIN 4109-1 nach Süden auszurichten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

3.9 Wasserflächen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Wasserflächen.

3.10 Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenschatzgewinnung

Am südlichen Randgebiet des Plangebiets befindet sich ein aufgeschütteter Lärmschutzwall. Weiterhin verläuft der Weg von der Toitenwinkler Alle zur Petersdorfer Straße ebenfalls auf einer Aufschüttung. Die betreffende Fläche ist in der Planung als Verkehrsfläche berücksichtigt.

3.11 Einsatz erneuerbarer Energien

Hinsichtlich des immer aktueller werdenden Einsatzes erneuerbarer Energien im Bau werden keine speziellen Festsetzungen getroffen.

3.12 Übernahme von Rechtsvorschriften

3.12.1 Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung

Grundsätzlich werden im Plangebiet keine besonderen Anforderungen an die äußere Gestaltung der Baukörper in den Gewerbegebieten gestellt.

Lediglich die Höhe der baulichen Anlagen soll begrenzt werden, um den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren, siehe hierzu „Maß der baulichen Nutzung“. Darüber hinaus sollen Regelungen zur Gestaltung von Werbeanlagen in den Bebauungsplan aufgenommen werden, die gewährleisten, dass von diesen Anlagen keine störenden Auswirkungen auf die benachbarten Baugebiete und die angrenzenden öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen ausgehen. Folgende Festsetzungen werden als örtliche Bauvorschriften aufgenommen:

„9. Örtliche Bauvorschriften § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 und 2 LBauO M-V

9.1 Werbeanlagen sind nur in den festgesetzten Gewerbegebieten und nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ausgenommen ist die Sammelhinweiswerbeanlage im Gewerbegebiet 3 (siehe Nr. 9.2).

Je Baugrundstück sind maximal 3 freistehende Werbeanlagen mit einer Größe von maximal 5 m² Werbeansichtsfläche pro Werbeanlage und einer Höhe von maximal 3 m über Oberfläche der Fahrbahn der zugehörigen Erschließungsstraße zulässig. Davon kann eine Anlage in Form eines Pylons mit einer Höhe von maximal 14 m über Oberfläche der Fahrbahn der zugehörigen Erschließungsstraße errichtet werden.

Dachwerbeanlagen sind nur als Firmierung für den jeweiligen Gebäudekomplex zulässig. Sie dürfen die Traufe (Schnittlinie Fassade – Dachhaut) um nicht mehr als 1,50 m überragen. Alle sonstigen Werbeanlagen und Hinweisschilder an Gebäuden sind nur bis zur Höhe der Traufe zulässig.

Die Länge einer Werbeanlage (Schriftzüge oder Zeichen) an der Fassade darf 2/3 der jeweiligen Fassadenlänge nicht überschreiten. Zu den seitlichen Gebäudekanten ist ein Abstand von 0,60 m einzuhalten.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 1 und 2 LBauO M-V)

9.2 Im Gewerbegebiet 3 (GE 3) ist eine Sammelhinweiswerbeanlage für die Gewerbebetriebe in den festgesetzten Gewerbegebieten (GE 1 + 2) mit einer Höhe von maximal 20 m über Oberfläche der Fahrbahn der zugehörigen Erschließungsstraße zulässig. Es sind maximal 3 Werbeansichtsseiten mit jeweils maximal 8 m Länge und 6 m Breite zulässig. Die Oberkante der Werbeansichtsfläche darf eine Höhe von maximal 18 m über Oberfläche der Fahrbahn der zugehörigen Erschließungsstraße nicht überschreiten. Die Werbeansichtsseiten sind so anzuordnen, dass sie keine Fernwirkung auf die Wohnnutzung in (süd-)westlicher Himmelsrichtung entfalten.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 1 und 2 LBauO M-V)

9.3 Folgende Werbeanlagen sind unzulässig:

- Anlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht,
- Werbeanlagen mit wechselnden Bildern,
- mobile Werbeanlagen.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 1 und 2 LBauO M-V)

9.4 Ordnungswidrig nach § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V handelt, wer

- Werbeanlagen in den Gewerbegebieten außerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete und außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen errichtet,
- Je Baugrundstück mehr als 3 freistehende Werbeanlagen und / oder in einer Größe von mehr als 5 m² Werbeansicht pro Werbeanlage errichtet oder diese Werbeanlagen eine Höhe von 3 m über Oberfläche der Fahrbahn der zugehörigen Erschließungsstraße errichtet,
- Dachwerbeanlagen errichtet, die nicht nur als Firmierung für den jeweiligen Gebäudekomplex dienen,
- Dachwerbeanlagen errichtet, die die Traufe des Gebäudes (Schnittlinie Fassade – Dachhaut) um mehr als 1,50 m überragen,
- Sonstige Werbeanlagen und Hinweisschilder errichtet, die die Höhe der Traufe überschreiten,
- Werbeanlagen an der Fassade eines Gebäudes anbringt, deren Länge 2/3 der jeweiligen Fassadenlänge überschreiten und / oder den Abstand zur seitlichen Gebäudekante von mindestens 0,60 m unterschreiten,
- Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht, mit wechselnden Bildern, mobile Werbeanlagen errichtet,
- Im Gewerbegebiet 3 mehr als eine Sammelwerbeanlage errichtet und / oder die Höhe dieser Sammelwerbeanlage mehr als 20 m über Oberkante der Fahrbahn der zugehörigen Erschließungsstraße beträgt, die Sammelwerbeanlage mehr als 3 Werbeansichtsseiten mit jeweils maximal 8 m Länge und 6 m Breite hat und die Oberkante der Werbeansichtsflächen eine Höhe von maximal 18 m über Oberfläche der Fahrbahn der zugehörigen Erschließungsstraße überschreitet.
- die Werbeansichtsseiten der Sammelwerbeanlagen im Gewerbegebiet GE 3 so anordnet, dass sie eine Fernwirkung auf die Wohnnutzung in (süd-)westlicher Himmelsrichtung entfalten.

Dies kann mit einem Bußgeld bis zu 500.000 Euro belegt werden.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V)“

3.12.2 Naturschutzrechtliche Festsetzungen

Gesetzlich geschützte Biotop

Im Plangebiet befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 20 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V). Hierbei handelt es sich zum einen um ein stehendes Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation. Innerhalb der Biotopkartierung im Jahr 2014 konnte hier ein Schilf-Landröhricht bestätigt werden. Das andere vom LUNG ausgewiesene geschützte Biotop, ein Feldgehölz, konnte nicht durch die Biotopkartierung bestätigt werden. Hierbei handelt es sich um ein Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten. Die im Plangebiet bei der Biotoptypenkartierung erfassten Biotop, die dem Schutzregime des § 20 NatSchAG M-V unterliegen, sind in der Planzeichnung (Teil A) des Bebauungsplans gekennzeichnet.

Nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhalti-

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

Geschützte Bäume

Im Zuge der im Plangebiet durchgeführten Bestandsaufnahme der Biotoptypen konnten gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützte Einzelbäume festgestellt werden. Vor allem Weiden, aber auch Pappeln wurden unter dem Biotoptyp BBA – Älterer Einzelbaum erfasst und fallen somit direkt unter das Schutzregime des § 18 NatSchAG M-V. Die als Jüngerer Einzelbaum (BBJ) erfassten Bäume, vorrangig Birken, sind teilweise gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützt. Weitere geschützte Einzelbäume können ggf. in den im Plangebiet erfassten Gehölzbiotopen wie Feldgehölze und Siedlungsgehölze vorkommen. Die genannten Biotoptypen sind im Grünordnungsplan - „Bestandsplan“ dargestellt.

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

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

4 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG – UMWELTBERICHT

4.1 Einleitung des Umweltberichtes¹

Ziel der Bebauungsplanung Nr. 14.GE.130 „An der Petersdorfer Straße“ ist die Nachverdichtung von brachliegenden Flächen für eine gewerbliche Nutzung am nordöstlichen Rand des Stadtteils Toitenwinkel. Derzeit ist das Plangebiet dem Außenbereich zugehörig. Um Bau-recht zu schaffen und die städtebaulich geordnete Entwicklung des Gebiets zu ermöglichen, bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplans. Grundlage hierfür ist der wirksame Flächennutzungsplan. Mit der Aufstellung des o. g. Bebauungsplans soll hier in seinem Geltungsbereich die Ansiedlung von Gewerbebetrieben zum Abschluss des bereits vorhandenen Gewerbegebiets geregelt werden. Durch das vorhandene Gewerbegebiet und die guten infrastrukturellen Voraussetzungen (Nähe zur Autobahn und zum Seehafen) sowie die gute umliegende Erschließung liegt die Entwicklung weiterer Gewerbegebiete nahe.

Das Bebauungsplangebiet grenzt im Norden an den Hainbuchenring und die Petersdorfer Straße, im Osten ebenfalls an die Petersdorfer Straße, im Süden an einen Lärmschutzwall, der durch die Toitenwinkler Allee verläuft im Westen an eine unbebaute Fläche ca. 200 m westlich des Fußweges von der Toitenwinkler Allee zu einer S-Bahnhaltestelle.

Parallel zur Toitenwinkler Allee verläuft eine Fernwärmeleitung. Bestehende Leitungsrechte bleiben gewahrt. Im Süden gegenüberliegend befindet sich eine mehrgeschossige Wohnbebauung mit vorgelagerten Park- und Grünflächen. Südwestlich des geplanten GE 1 liegt in ca. 110 m Entfernung eine Kindertagesstätte, die Wohnbebauung ist rund 150 m entfernt. Die Wohnbebauung südwestlich des GE 2 ist rund 150 bis 170 m entfernt. Im Westen grenzt das Plangebiet an eine Gewässerfläche, die als geschütztes Biotop ausgewiesen ist.

Der restliche Teil des Geltungsbereichs ist durch Brachflächen, Feuchtgebüsche und Röhrichtflächen gekennzeichnet. Eine derzeitige Nutzung ist nicht erkennbar.

4.2 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen

Die für die Bebauung vorgesehen Grundstücke werden als Gewerbegebiet nach § 8 BauN-VO festgesetzt:

- Gewerbegebietsfläche GE 1 (GRZ 0,8; BMZ 10,0; max. Gebäudehöhe 26 m ü. NHN)
- Gewerbegebietsfläche GE 2 (GRZ 0,8; BMZ 10,0; max. Gebäudehöhe 27 m ü. NHN)
- Gewerbegebietsfläche GE 3 (GRZ 0,8; max. Gebäudehöhe 35 m ü. NHN)
- Grünflächen
- Straßenverkehrsfläche
- Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Festsetzung des vorhandenen Weges, der das Gebiet von Nord nach Süd quert, als „Rad- und Fußweg“)
- Versorgungsanlage (Sonstige Versorgungsanlage, Teil der Fernwärmeleitung)

4.3 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt 13,9 ha. der Anteil an der Gesamtfläche liegt bei 100%. Die genaue Flächenbilanz ist dem Kapitel 6 der Begründung zu entnehmen.

4.4 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V, 09.06.2016)

- Oberzentrum Rostock
- Maritimes Vorbehaltsgebiet Tourismus

¹ Der vorliegende Umweltbericht wurde auf Grundlage der alten Fassung des UVPG vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94) erarbeitet. In Bezug auf die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfungen gilt nach § 74 Abs. 2 UVPG, dass die Verfahren nach der Fassung des Gesetzes zu Ende zu führen sind, die vor dem 16. Mai 2017 galt, wenn vor diesem Zeitpunkt u.a. das Verfahren zur Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen nach § 5 Abs. 1 UVPG a.F. (Scoping) eingeleitet wurde (Bekanntgabe des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt M-V, 16.10.2017). Das Scoping zum vorliegenden B-Plan wurde bereits im Jahr 2015 durchgeführt, somit erfolgt die Bearbeitung nach alter Fassung des UVPG.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR, 22.08.2011).

- Tourismusschwerpunktraum (RREP G 3.1.3 (1) bis (3))

Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Erste Aktualisierung 2013; Bürgerschaftsbeschluss 2013/BV/5116, 14.05.2014):

- Ausweisung als Gewerbefläche im östlichen Teil des Plangebiets
- Ausweisung als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Grünverbindung“ im westlichen Teil des Plangebiets

Schutzgebiete

- im Landschaftsplan der Hansestadt Rostock: zwei nach § 20 NatSchAG M-V ausgewiesene gesetzlich geschützte Biotope, entsprechend der Darstellungen des LUNG M-V (KARTENPORTAL UMWELT M-V, 2014)

1) stehendes Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation, Bestätigung eines Schilf-Landröhrichs bei der Biotoptypenkartierung im Jahr 2014

2) ausgewiesenes geschütztes Feldgehölz (im Bestand: ein Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten), konnte im Rahmen der Biotoptypenkartierung (2014) nicht bestätigt werden

Lärmaktionsplan/ Luftreinhalteplan

Der Luftreinhalteplan der Hansestadt Rostock trifft für das Plangebiet keine relevanten Aussagen. Der Lärmaktionsplan der 3. Stufe für den Ballungsraum Hansestadt Rostock (Entwurfsstand Juli 2018) trifft für das Plangebiet keine Aussagen hinsichtlich Straßen- und Schienenverkehrslärm. Lärmbrennpunkte, d.h. Bereiche mit Überschreitung der Auslöswerte ($LDEN \geq 65 \text{ dB(A)}$ und $LNight \geq 55 \text{ dB(A)}$), befinden sich jedoch in der Nähe zum Plangebiet, und zwar südlich in der Hinrichsdorfer Straße sowie nördlich im Kreuzungsbereich der A19 und der Hinrichsdorfer Straße.

4.5 Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang

Für die betroffenen Schutzgüter des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen. Die Untersuchungszeit richtet sich nach den erforderlichen Fachgutachten; Untersuchungsgegenstand und –umfang resultieren aus dem abgestimmten Untersuchungsrahmen vom 15.12.2015 ergänzt um die Hinweise aus der frühzeitigen Träger- und Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB, der nachfolgend wird der abgestimmte Untersuchungsrahmen kurz zusammengefasst wird.

Schutzgut Mensch

- schalltechnische Untersuchungen zur Ermittlung der Lärmauswirkung der geplanten Nutzung auf die nahegelegene Wohnbebauung
- Beeinflussung der Lufthygiene innerhalb und angrenzend des B-Plangebietes

Schutzgut Boden

- Art und Ausmaß bestehender Bodenbelastungen sowie Abschätzung von Handlungserfordernissen im Hinblick auf die geplante Nutzung (hier: Gewerbe)
- Maß der Flächeninanspruchnahme, Versiegelungsgrad
- Beurteilung betroffener Bodentypen und ihrer natürlichen Bodenfunktionen

Schutzgut Wasser

- Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser, Beachtung der im Gebiet verlaufenden Regenwasserleitungen
- Aussagen zum Grundwasserdargebot und zur –belastung (hier durch Gewerbe)
- Aussagen zur Sturmflutsicherheit und Anforderungen an die Planung.

Schutzgut Klima

- Aussagen zum Lokalklima (Starkwind, Kaltluftbahnen, Kaltluftentstehungs- und -sammelgebiete) unter Berücksichtigung der Land-Seewind-Zirkulation
- Anpassung an den Klimawandel: Einsatzmöglichkeiten erneuerbarer Energien, Energiestandards, schadlose Ableitung von Starkniederschlägen

Schutzgut Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt

- flächendeckende Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung
- Erfassung des vorhandenen Baumbestandes und des Artenvorkommens
- Erfassung geschützter und gefährdeter Pflanzen und Tiere
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bei streng und besonders geschützten Arten

Schutzgut Landschaftsbild

- Erfassung der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsform der Landschaft / wesensbestimmende Merkmale der Landschaft
- Gestaltungserfordernisse: Grünflächen, Anpflanzung und Erhaltung von Grünbeständen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Vorkommen archäologischer Funde oder von Denkmälern

4.6 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

4.6.1 Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit

1. Beschreibung der Situation

Bei der Prüfung der Belange des Immissionsschutzes waren die folgenden Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes zu berücksichtigen:

- das Wohnbebauung im Ortsteil Toitenwinkel,
- das Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 16.GE.07 „Nördlich Containerterminal / Neu Hinrichsdorf“,
- die Gewerbebetriebe im Gewerbegebiet Petersdorfer Straße,
- die Einzelhandels- und Gewerbebetriebe südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 16.GE.07,
- die Einzelhandels- und Gewerbebetriebe entlang der Hinrichsdorfer Straße,
- der Einzelhandel entlang der Toitenwinkler Allee,
- die Tankstelle an der Toitenwinkler Allee,
- der Straßenverkehr auf den an das Plangebiet angrenzenden Straßen und
- der Schienenverkehr in Richtung des Rostocker Überseehafens.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 14.GE.130 „An der Petersdorfer Straße“ waren im Hinblick auf den Immissionsschutz die geräuschbezogenen Konflikte zwischen der gewerblichen Nutzung innerhalb des Bebauungsplans und der südlich angrenzenden Wohnbebauung sowie dem Schienen- und Straßenverkehr nordöstlich des Plangebietes und der Nutzung des Bebauungsplans zu bearbeiten bzw. zu lösen. Dazu wurde das Schallschutzgutachten vom 14.12.2016 durch die Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH erarbeitet.

Es wurden die festgesetzten Gewerbegebiete emissionskontingentiert und die Geräuscheinwirkungen des Schienen- und Straßenverkehrs untersucht. Der Bewertungsmaßstab sind die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ für das allgemei-

ne Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts in Bezug auf Gewerbe und 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für das Gewerbegebiet in Bezug auf Verkehr.

In der nachfolgenden Tabelle werden die für das B-Planverfahren Nr. 14.GE.130 „An der Petersdorfer Straße“ relevanten Orientierungswerte (ORW) aufgeführt.

Gebietsnutzungsart	Orientierungswerte (ORW) in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40/45
Mischgebiete (MI)	60	45/50
Gewerbegebiete (GE)	65	50/55

Tabelle: Bewertungsgrundlage Lärm nach DIN 18005, Beiblatt 1; der zweite Nachtwert ist für Geräusche aus dem Straßenverkehr anzuwenden

Durch den Schienen- und Straßenverkehr werden im Plangebiet unter Berücksichtigung von Verkehrsprognosen Beurteilungspegel von $71 \geq L_r \geq 58$ dB(A) tags und $69 \geq L_r \geq 56$ dB(A) nachts verursacht. Dabei nehmen die Werte in südwestlicher Richtung ab. Der Orientierungswert von 65 dB(A) tags, bei dessen Überschreitung Gesundheitsgefahren nicht ausgeschlossen werden können, wird im nordöstlichen Bereich des GE 2 um max. 6 dB(A) überschritten. Dem kann sachgerecht mit technischen Schallschutzmaßnahmen begegnet werden.

Der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts, bei dessen Überschreitung Gesundheitsgefahren nicht ausgeschlossen werden können, wird im GE 1 um 1 bis 7 dB(A) und im GE 2 um 4 bis 14 dB(A) überschritten. Außerdem wird auf der gesamten Teilfläche 5 des GE 2 der Wert von 64 dB(A) überschritten.

Insgesamt werden die verkehrsbezogenen Orientierungswerte durch die Vorbelastung so weit überschritten, dass eine hohe Lärmvorbelastung vorliegt, **Stufe 3**.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Die Emissionskontingente der Gewerbegebiete wurden so bemessen, dass unter Berücksichtigung der Vorbelastung die o. g. Orientierungswerte an den maßgeblichen Immissionsorten der Wohnbebauung eingehalten werden. Die Werte betragen $64 \leq LEK \leq 67$ dB(A) tags und $43 \leq LEK \leq 51$ dB(A) nachts und ermöglichen die gewerbliche, z. T. eingeschränkt gewerbliche Nutzung tags wie nachts. Damit kann das Plangebiet bei einem verhältnismäßigen Aufwand für den emissionsseitigen Schallschutz entsprechend der gewerblichen Zweckbestimmung genutzt werden, ohne dass die dadurch verursachten Geräuscheinwirkungen an den beeinflussten Wohnnutzungen unzumutbar sind.

Auf der gesamten Teilfläche 5 des GE 2 wird der Wert von 64 dB(A) überschritten. Dieses wird für den ständigen Aufenthalt zum Zweck des Wohnens und den kurzzeitigen Aufenthalt zum Zweck des Schlafens als nicht zumutbar bewertet. Deshalb werden sowohl Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter als auch Beherbergungsbetriebe auf dieser Teilfläche ausgeschlossen. Die Wohnungen sind zwar nur ausnahmsweise zulässig, die Anforderungen des Wohnens und des Schlafens sind jedoch mit dieser sehr hohen Geräuschbelastung nicht vereinbar. Dabei bildet die Teilfläche nur einen kleinen Anteil der gewerblichen Flächen des B-Plans. Dadurch stehen ausreichende Flächen zur Verfügung, um den Bedarf an betriebsbezogenen Wohnungen zu decken. In Bezug auf die weiteren schutzbedürftigen Nutzungen, wie Büro- und Beratungsräume, und die Nutzungen im GE 1 wird auf technische Schallschutzmaßnahmen abgestellt. Diese umfassen, dass die Außenbauteile der Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen den Anforderungen der DIN 4109 an die Luftschalldämmung in Abhängigkeit der bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel gerecht werden. Außerdem sind im Gewerbegebiet GE 2 und auf der Teilfläche 3 des Gewerbegebietes GE 1 die schutzbedürftigen Räume an der südlichen Seite

der Gebäude anzuordnen, weil an diesen lärmabgewandten Seiten die Werte des Beurteilungspegels deutlich kleiner sind als auf der lärmzugewandten Seite des Gebäudes. hohe Lärmvorbelastung wird durch das Planvorhaben nicht erhöht. Außerdem werden durch die Emissionskontingente der Gewerbegebiete die Orientierungswerte des allgemeinen Wohngebietes an der Wohnbebauung in Toitenwinkel nicht überschritten. Dieses ist insgesamt als geringer Anstieg der Lärmimmissionen zu bewerten, Stufe 1.

Die ermittelten Auswirkungen werden als **nicht erheblich** (mittlere Beeinträchtigung) im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung/Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Lärmbeeinträchtigung der Wohnbebauung in Toitenwinkel	Festsetzung von Emissionskontingenten LE_K nach DIN 45691 für die gewerblich genutzten Baufelder des Bebauungsplanes unter der Maßgabe, dass an benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen die Orientierungswerte weitestgehend eingehalten werden gem. § 1 Abs.4 Satz1 Nr. 2 BauNVO Festsetzung von richtungsabhängigen Zusatzkontingenten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
Lärmbeeinträchtigung der schutzbedürftigen Räume im Plangebiet	passiver Schallschutz: Festsetzung von Lärmpegelbereichen (LPB) gem. § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB i.V.m. DIN 4109 Ausrichtung von schutzbedürftigen Räumen zur lärmabgewandten Seite, hier: in GE 2 und auf der Teilfläche 3 des GE 1 sind schutzbedürftige Gebäuderäume nach DIN 4109-1 nach Süden auszurichten nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter als auch Beherbergungsbetriebe auf der Teilfläche 5/ GE 2

4.6 2 Schutzgut Boden

(Quelle: GOP, Februar 2018; Geoport Rostock)

Beschreibung der Situation

Relief

Der Untersuchungsraum weist durch zahlreiche Aufschüttungen ein eher unebenes Gelände auf. Es sind hier Geländehöhen von ca. 10-15 m ü HN zu finden.

Geologie, Boden

Zur Erfassung des Bestandes und bestehender Vorbelastung hinsichtlich des Schutzgutes Boden werden folgende Datenquellen ausgewertet:

- Umweltkartenportal (LUNG M-V 2014),
- Landschaftsplan Hansestadt Rostock (2013).

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet sowie die gesamte Ostseeküste unterlagen hinsichtlich ihrer Form im Pleistozän einer nachhaltigen glaziären Prägung durch das skandinavische Inlandeis. Aufgebaut

ist das Gebiet jedoch überwiegend aus geologischen Bildungen, die erst nach der Weichsel-Vereisung seit etwa 10.000 Jahren entstanden sind. Durch physikalische und chemische Bodenbildungsprozesse haben sich über den pleistozänen Ablagerungen charakteristische Böden entwickelt.

Im Geltungsbereich finden sich verschiedene Bodenklassen. Der vorherrschende Bodentyp ist Braunerde-Pseudogley mit der Funktionseignung 2. Vereinzelt finden sich die Bodentyp Pararendzina-Pseudogley und Regosol-Gley, jeweils mit der Funktionseignung 1. Darüber hinaus kommen neben reinen Sandböden auch Bodentypen mit unterschiedlichen Mischungsverhältnissen der Anteile „Sand“ und „Lehm“ vor. Aufgrund der geologischen Ausgangssituation des Untersuchungsraumes sind hier anlehmgige Sande und lehmiger Sand anzutreffen.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsbereich unterlagen die natürlichen Böden anthropogenen Veränderungen. So ist im Untersuchungsraum insbesondere im Bereich der bereits überbauten bzw. versiegelten Flächen, der Verkehrsflächen und der Lagerflächen im geplanten GE 2 (Teilfläche 5 und 6) von nachhaltigen Bodenveränderungen auszugehen. Außerdem haben in der Vergangenheit umfangreiche Aufschüttungen von Böden in Form von Dämmen und Bodenhaufen im Plangebiet stattgefunden. In vielen Bereichen finden sich dabei auch Ablagerungen von Müll und Bauschutt.

Im geplanten GE 2 sind die natürlichen Bodentypen, Bodenprozesse und Bodenfunktionen (Filter- und Puffer sowie Lebensraum- und Ertragsfunktion) weitestgehend nur noch teilweise vorhanden und intakt. Im Bereich von versiegelten Flächen sind die natürlichen Bodenprozesse und Bodenfunktionen ganz unterbunden. Insgesamt weisen die Böden im geplanten GE 2 eine mittlere Funktionseignung, Stufe 2, auf, wobei aufgrund der hohen Vorbelastungen hier eine Abwertung auf Stufe 1, geringe Funktionseignung, erfolgt.

Das geplante GE 1 ist derzeit eine großflächige offene Freifläche, die sich relativ ungestört entwickeln konnte und nicht in dem Ausmaß in Anspruch genommen wurde wie der östliche Bereich des Plangebietes. Die Böden im geplanten GE 1 weisen somit eine mittlere Funktionseignung auf, Stufe 2.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Durch das geplante Vorhaben werden bislang weitgehend unversiegelte, aber bereits anthropogen veränderte Bodenbereiche für die bauliche Entwicklung im Geltungsbereich in Anspruch genommen. Der Flächenbedarf für die Entwicklung von Bauflächen im Geltungsbereich umfasst ca. 8,9 ha. Für die Gewerbegebiete ist eine Grundflächenzahl von 0,8 vorgesehen. Als Verkehrsflächen werden die vorhandenen Straßen genutzt. Für die Errichtung eines neuen Fußweges im östlichen Bereich der Petersdorfer Straße ist die Verlegung eines vorhandenen Straßengrabens um 6 m nötig.

Durch die bauliche Inanspruchnahme der bislang weitgehend un bebauten Bereiche kommt es im gesamten Plangebiet zum Verlust sämtlicher natürlicher Bodenfunktionen (Filter- und Puffer sowie Lebensraum- und Ertragsfunktion). Allerdings sind die Flächen in dem Gebiet bereits anthropogen durch Aufschüttungen, Versiegelungen und Müll- und Schuttablagerungen vorbelastet.

Die vorgesehene hohe Versiegelung der Böden im Geltungsbereich führt zu einer Reduktion der Grundwasserneubildung und zur Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Zusätzlich zu den Versiegelungen finden während der Bauphase im begrenzten Maße Bodenmodellierungen und Umschichtungen statt, wodurch es zu weiteren Veränderungen des Bodengefüges kommt.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung ist bei den geplanten Gründungsarbeiten mit entsprechend großer Flächeninanspruchnahme nicht auszuschließen, dass während der Bauarbeiten unbekannt Belastungen zutage treten können. In den Plan werden daher im Teil B die nachfolgenden Hinweise aufgenommen:

„Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannt Belastungen des Untergrundes, wie z.B. unnatürlicher Geruch, Färbung, Ausgasungen, Ablagerungen und weitere) angetroffen, ist der Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verantwortlich. Auf die Anzeigepflicht beim Amt für Umweltschutz der Stadt Rostock, Abt. Wasser und Boden, wird hingewiesen. Anfallender Bodenaushub, Abfälle und Bauschutt sind entsprechend ihrer Beschaffenheit nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- bzw. Bundesbodenschutzgesetzes zu verwerten bzw. zu beseitigen.“

„Bei den Erd- und Bodenarbeiten ist der kulturfähige Oberboden gesondert abzutragen, separat fachgerecht in Mieten zu lagern und nach der Herstellung des Planums unverzüglich auf die geplanten Vegetationsflächen wieder aufzubringen. Dabei sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes, insbesondere der DIN 18915 zu berücksichtigen.“

Insgesamt geht mit der Planung eine hohe Flächeninanspruchnahme einher. Für den östlichen Bereich des Plangebietes (GE 2) geht damit eine mittlere Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden einher, **Stufe 2**. Die ermittelten Auswirkungen werden als **nicht erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Im westlichen Bereich des Plangebietes (GE 1) ist aufgrund der geringen Vorbelastung der geplante Eingriff mit einer hohen Beeinträchtigung zu bewerten, **Stufe 3**. Die ermittelten Auswirkungen werden als **erheblich** im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB Festsetzung grünordnerischer Kompensationsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Festsetzung von Dachbegrünung in den Baugebieten gem. § 9 Abs. 4 i. V. m. § 86 LBauO M-V
Auftreten von schädlichen Bodenveränderungen	Hinweis in Teil B

4.6.3 Schutzgut Wasser

(Quelle: GOP, Februar 2018)

Oberflächenwasser

1. Beschreibung der Situation

Innerhalb des Geltungsbereiches existieren mehrere Gräben. Dabei handelt es sich vor allem um Straßenbegleitgräben oder Gräben, die wahrscheinlich nur für das Grundstück selbst von Bedeutung sind.

Westlich des Plangebiets (ca. 130 m Entfernung) verläuft ein verrohrtes Gewässer („sonstiges Fließgewässer“). Es gehört zum System des Hechtgrabens und wird vom Wasser- und

Bodenverband „Untere Warnow-Küste“ in Rostock bewirtschaftet. Er ist nicht berichtspflichtig gemäß Wasserrahmenrichtlinie. Der Gewässerlauf gehört zum Einzugsgebiet der Warnow (KPU LUNG-M-V).

Das Fließgewässer und die sonstigen Gräben unterliegen deutlichen anthropogenen Einflüssen und stellen daher Wert- und Funktionselemente geringer Bedeutung für das Schutzgut Wasser dar, **Stufe 1**.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Mit dem geplanten Gewerbegebiet wird eine hohe Nutzungsintensität (GRZ 0,8) auf das Plangebiet ausgeübt. Das Plangebiet liegt nicht in einem überflutungsgefährdeten Bereich und die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers kann als gesichert angesehen werden (s. Schutzgut Klima/ Umgang mit Niederschlagswasser).

Die Aufstellung des B-Plans bereitet die Überbauung oder Verlegung mehrerer Binnengräben vor, die sich im Bereich der geplanten Gewerbegebietsflächen GE 1 und GE 2 befinden. Hierbei handelt es sich um trockenengefallene oder zeitweise wasserführende Gräben mit extensiver oder keiner Instandhaltung. Mit ihrer zeitweisen Wasserführung haben sie eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Oberflächenwasser. Dennoch ist bei Beseitigung der Gräben von einem vollständigen Funktionsverlust für das Schutzgut Oberflächenwasser auszugehen. Es handelt sich hierbei nicht um Gewässer, sondern um Anlagen, die wahrscheinlich der Entwässerung von Grundstücksteilen dienen.

Die im Geltungsbereich vorkommenden Gräben haben eine allgemeine Biotopfunktion, die Eingriffe in das Schutzgut Wasser können daher multifunktional über die Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigung der Biotoptypen ausgeglichen werden.

Insgesamt ist daher von einem hohen Einfluss durch die geplante Nutzung auf die im Plangebiet vorhandenen Gewässer auszugehen, **Stufe 3**.

Die ermittelten Auswirkungen werden als **nicht erheblich** (mittlere Beeinträchtigung) im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigung der im Plangebiet befindlichen Gewässer/ Gräben mit allgemeiner Biotopfunktion	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Grundwasser

1. Beschreibung der Situation

Bestandsbeschreibung

Im Siedlungsgebiet der Hansestadt Rostock sind grundwasserführende Schichten in geringmächtigen Sandschichten unter den Grundmoränenplatten beidseitig der Unterwarnow vorhanden. Diese sind teilweise unabgedeckt und stehen mit dem Oberflächenwasser des Systems Warnow/Breitling/Ostsee in hydraulischem Kontakt (HANSESTADT ROSTOCK 2007). Innerhalb des Geltungsbereiches wird der Grundwasserflurabstand des obersten wasserführenden Grundwasserleiters mit mehr als 10 m angegeben (siehe Abbildung x).

Dadurch und durch das Vorhandensein von bindigen Schichten ist das Grundwasser gegenüber Schadstoffeinträgen relativ gut geschützt. Wasserschutzgebiete oder Überflutungsgebiete sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Entsprechend der oben beschriebenen Grundwasserverhältnisse ist das Grundwasser im Plangebiet gut geschützt und damit als nicht empfindlich gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen anzusehen, **Stufe 1**.



Abbildung: Grundwasserflurabstand im Plangebiet (KPU LUNG-M-V, 2014)

2. Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Die im Zuge der Aufstellung des B-Plans „Petersdorfer Straße“ ermöglichten Flächenversiegelungen von 80 % der Fläche inkl. der Nebenanlagen und Stellplätze bewirken eine Reduktion der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Untergrund und eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Dies kann lokale Veränderungen der Grundwasserneubildung zur Folge haben. Des Weiteren wird der oberirdische Wasserabfluss beschleunigt und muss künstlich reguliert werden.

Die Ableitung und Versickerung des auf den versiegelten Flächen der geplanten Gewerbegebiete anfallenden Oberflächenwassers in unbebaute Bereiche als Minderungsmaßnahme für das Schutzgut Grundwasser erscheint vorliegend möglich. Die Geschützhtheit des Grundwassers ist im Bereich des Geltungsbereichs als hoch einzustufen. Auf gewerblich genutzten Bauflächen anfallendes Oberflächenwasser ist nicht als grundsätzlich frei von wassergefährdenden Stoffen einzustufen. Eine Versickerung und Ableitung von verschmutztem Oberflächenwasser könnte somit eine Beeinträchtigung des Wasserkörpers zur Folge haben. Unverschmutztes Niederschlagswasser, z. B. von Dachflächen, ist hingegen grundsätzlich zur Versickerung und Ableitung geeignet.

Mit der geplanten Gewerbenutzung (GRZ 0,8) ist der Nutzungsdruck auf das Plangebiet sehr hoch, **Stufe 3**.

Die ermittelten Auswirkungen werden als **nicht erheblich** (mittlere Beeinträchtigung) im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigung des Grundwassers aufgrund von verschmutztem Oberflächenwasser von gewerblich genutzten Bauflächen	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

4.6.4 Schutzgut Klima

1. Beschreibung der Situation

Der Geltungsbereich wird als Freiland-Klimatop eingestuft, welcher sich durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang der Temperatur und Feuchte, sehr geringe Windströmungsveränderungen und starke Frisch- und Kaltluftproduktion auszeichnet. Der Anteil der versiegelten Flächen ist so gering, dass diese als gesonderter Klimatoptyp zu vernachlässigen sind. Der Geltungsbereich kann potenziell gegenüber den angrenzenden Siedlungs- und Bahnanlagenflächen eine klimatische Ausgleichsfunktion besitzen und dient als Kaltluftproduktionsgebiet. Im Bereich des Geltungsbereiches sind keine Emissionsquellen bekannt (HANSESTADT ROSTOCK 2014).

Dem Geltungsbereich kommt insgesamt eine **hohe klimaökologische Bedeutung, Stufe 3**, zu.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Die bislang unbebaute Fläche könnte aufgrund ihrer Einstufung als Freiland-Klimatop die von angrenzenden Flächen ausgehende klimabelastende Wirkung vermindern. Positive Auswirkungen könnten sich unter natürlichen Bedingungen für die südlich bzw. südwestlich gelegenen Wohngebiete ergeben. Allerdings ist die Beziehung zwischen Funktions- und Wirkraum durch den hohen Bodenwall nördlich der Toitenwinkler Allee sehr eingeschränkt. Wirkungsbeziehungen in nördlicher Richtung sind wegen der dort gelegenen Gewerbeflächen und des Autobahzubringers zur A 19 von geringer Relevanz.

In den Teilflächen 5 und 6 des GE 2 ist die Oberkante mit max. 27 m über NHN festgesetzt, in den Teilflächen 1 bis 4 des GE 1 mit 26 m über NHN. Das entspricht einer tatsächlichen Gebäudehöhe von rund 13 bis 16 Metern.

Aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des Plangebietes wird die Land-Seewind-Zirkulation nicht beeinflusst, Luftleitbahnen werden in ihrer Funktion nicht eingeschränkt. Eine überörtliche Bedeutung der Flächen für das Stadtklima der Hansestadt Rostock kann aufgrund der Lage und ihrer geringen Größe ausgeschlossen werden.

Die geplante hohe Versiegelung (GRZ 0,8) stellt einerseits einen hohen Nutzungsdruck auf das Plangebiet dar, andererseits weist es keinen direkten Bezug zu besiedelten Wirkungsräumen auf und der Luftaustausch durch Luftleitbahnen wird nicht eingeschränkt. Die Aufstellung des B-Plans „Petersdorfer Straße“ sieht jedoch auch den Erhalt eines Teils der Freiflächen als öffentliche Grünflächen vor. Dies wirkt sich im Hinblick auf das Schutzgut Klima/Luft eingriffsmindernd aus. Die verbleibenden Grünflächen können weiterhin klimaausgleichende Funktionen übernehmen und zur Verbesserung der lokalklimatischen Situation im Geltungsbereich beitragen. Die Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima ist daher als mittel einzuschätzen, **Stufe 2**.

Die ermittelten Auswirkungen werden als **erheblich** (hohe Beeinträchtigung) im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verringerung von Flächen mit hoher Klimaaktivität und begünstigenden Einfluss auf angrenzende Siedlungsgebiete	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB
Veränderung der Klimafunktion durch Versiegelung und Bebauung	Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

	Festsetzung von Dachbegrünung in den Baugebieten gem. § 9 Abs. 4 i. V. m. § 86 LBauO M-V
--	--

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 zeigt jetzt mit dem „Masterplan 100 % Klimaschutz“ einen Weg auf, wie für Rostock eine Minderung der Emissionen von Treibhausgasen (CO₂) um 95 % bis zum Jahr 2050 erfolgen kann.

Grundsätzlich sollte im Zuge der Bauantragstellung die Dachnutzung für die Errichtung von Photovoltaik- und/oder Solarthermieranlagen untersucht werden. 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 betragen. Eine entsprechende Potenzialausnutzung wird durch die teilweise südorientierte Lage der Baufelder unterstützt.

Änderungen an sowie Neuerrichtung von Gebäuden haben die aktuelle Rechtslage des Energiefachrechts umzusetzen. Eine Verschärfung dieser bereits hohen Erfordernisse an Gebäudedämmung ist in einem Gewebe-/Industriegebiet nicht messbar zielführend für die Erreichung der Klimaschutzziele der Hansestadt Rostock. Ein eigenständiges Energieversorgungskonzept für das Bebauungsplangebiet ist angesichts dessen nicht erforderlich.

Zur Straßenbeleuchtung sollten bevorzugt energieeffiziente LED-Leuchten eingesetzt werden. Sie benötigen 1/5 des Energieverbrauches herkömmlicher Straßenbeleuchtung und sind in Bezug auf die Anlockwirkung für Insekten den bisher üblichen Natriumdampflampen gleichzusetzen. Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Fernwärmevervorranggebietes; ein entsprechender Hinweis wird im Teil B auf dem Bebauungsplan gegeben.

„Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Geltungsbereich der „Satzung über die Versorgung mit Fernwärme in der Hansestadt Rostock (Fernwärmesatzung)“, bekannt gemacht am 26. April 2017 im Städtischen Anzeiger. Damit besteht Anschlusspflicht. Ausnahmen sind unter bestimmten Bedingungen für die Nutzung regenerativer Energien (z.B. Geothermie, Solarthermie) zulässig.“

Klimawandelanpassung

Durch Niederschläge ausgelöste und offenkundig klimawandelbedingte Hochwasserereignisse ließ die Hansestadt Rostock 2013 das Integrierte Entwässerungskonzept (INTEK) erarbeiten. Ziel des INTEK war es, eine über die grundsätzliche Bemessung von Entwässerungssystemen hinausgehende urbane Überflutungsvorsorge mit Blick auf seltene und außergewöhnliche Starkregenereignisse (100-jähriges Wiederkehrintervall, Regendauer 24 Stunden) zu gewährleisten. Ein wichtiger Baustein war dabei die Gefährdungs- und Risikobewertung.

Die kleinflächigen Senkenlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes weisen bei Starkregenereignissen aufgrund des geringen Zuflusses eine geringe Gefährdung auf. Wild abfließendes Regenwasser kann über den südlichen Abschnitt der Schlachthofstraße und den östlichen Abschnitt des einstigen Grabens im Bebauungsplangebiet auftreten. Während der Starkregenereignisse im Jahr 2011 gab es keine Hinweise auf eine erhöhte Gefährdung des Plangebietes durch den Abfluss von Niederschlagswasser. Dies ist bei der Bebauung der Grundstücke und beim Bau der Erschließungsstraßen zu berücksichtigen; insbesondere § 37 des Wasserhaushaltsgesetzes ist zu beachten. Auf dem Plan wird daher im Teil B der nachfolgende Hinweis aufgenommen:

„Sturzfluten in Folge von Starkregenereignissen nehmen zu. Diese lokal begrenzten Ereignisse können überall auftreten und führen zu Erosionserscheinungen an Hanglagen sowie Aufstau in Ebenen und Senken. Der kurzzeitige Überstau von wenigen Dezimetern kann zu erheblichen Schäden am Bauwerk führen. Zur Vermeidung von Bauwerksschäden wird eine angepasste Bauweise empfohlen.“

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

Erfordernisse des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Ausnutzung von Sonneneinstrahlung zur Energiegewinnung auf Dachflächen	Hinweis auf die Fernwärmesatzung und wild abfließendes Regenwasser im Teil B
Anschluss an die Fernwärme	Festsetzung von Dachbegrünung in den Baugebieten gem. § 9 Abs. 4 i. V. m. § 86 LBauO M-V
Berücksichtigung von Starkregen/ Sturzfluten	
bevorzugte Außenbeleuchtung mittels LED	

4.6.5 Schutzgut Luft

1. Beschreibung der Situation

In der Hansestadt Rostock werden seit 1992 über zwei Messstationen am Holbeinplatz und in Stuthof Daten von Luftschadstoffen erfasst. Seit 2006 betreibt das LUNG zwei zusätzliche Messstellen: eine zur Erfassung des „städtischen Hintergrunds“ in Warnemünde (ehemaliges IHS-Gelände) und eine verkehrsbezogene Messstation an der Straße „Am Strande“, an der kontinuierlich NO₂ und Feinstaub (PM₁₀) erfasst werden. Um mögliche vom Schiffsverkehr ausgehende Belastungen zu ermitteln, wurde im Januar 2015 eine weitere Luftgütemessstation in Hohe Düne in Betrieb genommen.

Seit 2015 werden an allen Messstationen in der Hansestadt Rostock die Grenzwerte der EU-Luftreinhaltungsrichtlinie eingehalten.

Die Beurteilung der Luftsituation im Plangebiet kann über die Auswertung der dem Plangebiet am nächsten gelegenen und räumlich ähnlich gestalteten Messstationen, hier: „Stuthof“ und „Am Strande“, abgeschätzt werden.

Datenquelle	Jahr	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³]	Feinstaub PM 10 [µg/m ³]	Stickoxide [µg/m ³]
Stuthof	2017	11	15 (7 Überschreitungen)	14
Am Strande	2017	34	22 (16 Überschreitung)	-

Einschätzung der Empfindlichkeit im Zusammenhang mit der Vorbelastung

Das Umweltqualitätszielkonzept enthält zum Schutz der Luftqualität als Zielwerte die aktuellen Grenzwerte der TA Luft. Sie gelten nutzungsunabhängig für das gesamte Stadtgebiet.

Zeithorizont	Zielwerte 2015 [µg/m ³]	Zielwerte 2020 [µg/m ³]	Zeitintervall	Empfindlichstes Schutzgut
Partikel PM 10	20	< 20	Jahresmittel	Mensch
Stickstoffdioxid	20	< 20	Jahresmittel	Mensch
Stickoxide ^{*)}	15	< 15	Jahresmittel	Vegetation

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

Im Zusammenhang mit den o.g. Werten der Luftbelastung ist zu ersehen, dass für die im Umweltqualitätszielkonzept aufgeführten Luftschadstoffe die Zielwerte der Luftqualität für das Jahr 2015 innerhalb des Bebauungsplangebietes auch im Jahr 2017 überschritten wurden,

die gesetzlichen Grenzwerte jedoch eingehalten wurden. Damit besteht für das Schutzgut Mensch im Zusammenhang mit der Luftqualität eine mittlere Empfindlichkeit, Stufe 2.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes kann grundsätzlich ein hoher Einfluss auf die Luftqualität einhergehen. Dieser lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt ohne Detailkenntnisse der geplanten Ansiedlungen nicht prognostizieren und ist Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren.

Angesichts der geplanten Gewebeneubebauung können **hohe Beeinträchtigungen, Stufe 3**, möglich sein. Die tatsächlichen Einflüsse einer Nutzung auf die Luftqualität sind im Zuge der Genehmigung zu ermitteln.

Die Auswirkungen werden als **erheblich** (hohe Beeinträchtigung) im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Freisetzung von anlagebedingten Luftschadstoffemissionen	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

4.6.6 Schutzgüter Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt

(Quelle: GOP, Juli 2018)

Beschreibung der Situation

1) Pflanzen

Die Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet wurden im April 2014 kartiert. Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgte gemäß der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2010). Im Rahmen der Untersuchung wurde festgestellt, dass die Flächen im Plangebiet einen stark ruderalisierten Bereich zwischen dem geschlossenen Siedlungsraum und der freien Landschaft darstellen, in dem viele Biotoptypen nicht klar ausgeprägt sind und auch bei relativ naturnahen Biotoptypen ein stark anthropogener Einfluss zu erkennen ist.

Da das Plangebiet kaum einer Nutzung unterliegt, konnten sich hier große Flächen an Ruderaler Staudenflur entwickeln, welche mehr als 50 % des Geltungsbereiches einnehmen. Die Staudenflur wird von aufgewachsenen Gehölzen unterbrochen, welche als Siedlungsgebüsche aus heimischen Gehölzarten erfasst werden konnten. Diese werden durch Weiden, Birken, Pappeln, Holunder und/oder Sanddorn gebildet. Die von Gras- und Staudenfluren geprägten Bachflächen sowie die Gebüsche sind von mittlerer Bedeutung.

Entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft als versiegelte Straße mit versiegeltem Rad- und Fußweg der „Hainbuchenring“. Parallel zur Straße verläuft südlich ein Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung, zum Teil ist dieser verrohrt. Das Plangebiet wird mittig in Nord-Süd-Richtung von einem Fußweg durchzogen. Westlich davon befinden sich umgeben von Siedlungsgebüschen betonierte bzw. asphaltierte wie auch entsiegelte Flächen, deren ehemalige Nutzung jedoch nicht mehr erkennbar ist. Östlich des Weges konnte ein Schilf-Landröhricht mit anschließender Hochstaudenflur eutropher Moor- und Sumpfstandorte erfasst werden. Das Röhricht stellt ein geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V dar; es ist wegen der umgebenden Dammlage vermutlich anthropogen entstanden. Die Feuchtbiopte sind von besonderer Bedeutung.

Im östlichen Teil des Plangebietes befinden sich Siedlungsgehölze aus nichtheimischen Baumarten, welche von Hybridpappeln gebildet werden. Eine ehemalige Anpflanzung ist aufgrund der linienhaften Anordnung der Bäume denkbar. Im östlichen Bereich des Plangebietes befinden sich versiegelte Flächen, die z.T. als Lagerplatz genutzt werden. Sie sind von Ruderalflur und Siedlungsgebüsch umgeben. Entlang der Toitenwinkler Allee erstreckt sich im südöstlichen Bereich des Plangebietes eine regelmäßig gepflegte Fläche mit artenreichem Zierrasen und einzelnen Gehölzgruppen aus Weiden. Einige ältere Einzelbäume innerhalb der Gehölzflächen sind nach § 18 NatSchAG M-V bzw. Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt (BSchS HRO) geschützt.

Im Übrigen weist das Plangebiet Biotopfunktionen von allgemeiner und geringer Bedeutung auf. Dabei sind jedoch menschliche Nutzungseinflüsse als bereits bestehende Vorbelastung und Beeinträchtigung bei der Bewertung der naturschutzfachlichen Wertigkeit zu berücksichtigen.

Insgesamt können die Vegetationsbestände im Plangebiet als mäßig naturnah eingeschätzt werden und somit besitzt das Plangebiet eine **mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit, Stufe 2**.

2) Tiere

Zur Erfassung und Bewertung der Lebensraumfunktionen des Untersuchungsraumes für Tiere wurden während des Zeitraums März bis September 2014 gesonderte faunistische Erhebungen für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und den Moschusbock durchgeführt. Beauftragt wurde hiermit das BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN DR. BRIELMANN (2015). Im Folgenden werden die Ergebnisse der faunistischen Fachgutachten zusammenfassend dargelegt.

2.1 Brutvögel

Im Verlauf der Brutvogelkartierung mit vier Begehungen zur Ermittlung des Brutvogelbestandes innerhalb des Plangebietes konnten insgesamt 26 Brutvogelarten sicher ermittelt werden. Westlich des Plangebietes konnte eine weitere Art kartiert werden. Außerdem wurde der Kuckuck im Plangebiet festgestellt.

Insgesamt konnten im Plangebiet drei Brutvogelarten festgestellt werden, die in der Roten Liste von M-V oder der BRD mit einem Gefährdungsstatus geführt wird. Drei weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste in M-V oder Rote Liste BRD. Dabei handelt es sich um den Wendehals (RL M-V: 2; RL BRD: 2), den Feldsperling (RL M-V: 3, RL BRD: V), den Gimpel (RL M-V: 3), den Kuckuck (RL BRD: V) und die Goldammer (RL M-V: V). Im westlichen Bereich außerhalb des Plangebietes wurde außerdem die Rohrammer (M-V: V) festgestellt. Für den Kuckuck liegt kein Fundpunkt vor, da die Art ein Brutparasit ist.

Der Wendehals konnte im Mai und Juli 2014 mit einem rufenden Männchen (Balzrufe) in einem für die Brut geeigneten Gehölzbiotop am nordöstlichen Rand des Plangebietes verhört werden. Es wird aufgrund der Beobachtung ein Brutverdacht in diesem Gehölz angenommen. Die Art ist in der Hansestadt Rostock seit jeher selten anzutreffen.

2.2. Fledermäuse

Zur Erfassung von Fledermausquartier-Wochenstuben/Sommerquartiere/Zwischenquartiere wurden folgende Erfassungsmethoden angewendet:

- Aus- und Einflugbeobachtungen
- Ermittlung von Baumquartieren durch Fledermaussoziallaute

² Erläuterung:

Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2014): 0 - Ausgestorben; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; 4 - Potenziell gefährdet, * - bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt

Rote Liste der BRD (2015): 0 - Ausgestorben, verschollen; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Arten der Vorwarnliste; G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D - Daten defizitär, Einstufung unmöglich

- Erfassung von Balzaktivitäten
 - Erfassung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen im Gehölzbestand
- Die Jagd- und Überflugsaktivitäten wurden mobil erfasst.

Im untersuchten Gehölzbestand des Plangebietes wurden keine Sommer- und Zwischenquartiere festgestellt. Allerdings befinden sich im Untersuchungsraum Gehölze, an denen potenziell nutzbare Quartierstrukturen zu finden sind. Dies sind mittelalte Weiden (*Salix spec.*) und Hybridpappeln (*Populus spec.*).

Jagdaktivitäten konnten für alle kartierten Arten festgestellt werden. Zwergfledermäuse jagten hierbei häufig im Gebiet und dominierten das Aktivitätsgeschehen. Der Abendsegler konnte ebenfalls innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden. Die Arten Mückenfledermaus, Wasserfledermaus und Rauhhautfledermaus konnten nur sporadisch außerhalb des Plangebietes angetroffen werden. Die Jagdaktivitäten der Breitflügelfledermaus wurden in den Gehölzen im nördlichen Bereich des Plangebietes verortet. Jagdaktivitäten wurden vorwiegend im Bereich der Gehölze und der Wasseroberfläche westlich des Plangebietes ermittelt. Freiflächen wurden während der Untersuchung kaum zur Jagd genutzt. Im Untersuchungsraum wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen, die in der folgenden Tabelle zusammengefasst sind.

Art	Nachweis	RL - M-V	RL - BRD	BNatSchG	EG 92/ 43/EWG	EZ M-V
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	BR, Jb, ÜFb	4	-	streng geschützt	Anh. 4	U1
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Jb	*	D	streng geschützt	Anh. 4	U1
Rauhhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Jb	4	-	streng geschützt	Anh. 4	U1
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Jb	3	G	streng geschützt	Anh. 4	U1
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Jb	3	V	streng geschützt	Anh. 4	U1
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Jb	4	-	streng geschützt	Anh. 4	U1

Tabelle: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten

2.3. Amphibien und Reptilien

Aufgrund der Ähnlichkeiten in der Lebensweise und der Erfassung werden diese beiden Artengruppen gemeinsam behandelt. Es wurden Hör- und Sichtnachweise dokumentiert und gezielte Nachsuchen an potenziellen Amphibienlaichgewässern und in Biotopen, die als Tagesverstecke geeignet sind, durchgeführt. Zur Erfassung der Reptilien sind potenzielle Sonnenplätze und Tagesverstecke kontrolliert worden. Zusätzlich erfolgte in potenziellen Lebensräumen der Zauneidechse eine Ausbringung von „Reptilienpappen“. Bei den Begehungen wurde außerdem auf den Wegen im Untersuchungsgebiet eine Totfundsuche durchgeführt.

Auf der Untersuchungsfläche konnte eine Amphibienart festgestellt werden. Dabei handelt es sich um die Erdkröte (*Bufo bufo*). Der Fundpunkt der Erdkröte befindet sich in der Mitte des

Untersuchungsgebietes im Bereich einer versiegelten Fläche. Nach Einschätzung des Gutachters, ist mit einer geringen Individuendichte der Art zu rechnen, die die Fläche als Sommer- und Winterquartier nutzt. Die Art ist sehr anpassungsfähig und kommt in unterschiedlichen Habitaten vor. Nachweise von Vorkommen von Reptilienarten wie z.B. Zauneidechse, Ringelnatter und Blindschleiche konnten nicht erbracht werden.

2.4. Moschusbock

Im Untersuchungsgebiet wurden alte Weiden und Pappeln sowie die Blüten der Artengruppe Doldenblüter nach Käfern abgesucht. Nachweise der Tiere konnten auf der Untersuchungsfläche nicht erbracht werden.

2.5. Insekten

Das Vorkommen planungsrelevanter Arten aus den Gruppen der Libellen, Falter und Käfer kann anhand der im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen ausgeschlossen werden.

2.6 Landsäuger

Die Art Fischotter ist regional verbreitet. Einstande oder ein regelmäßiges Vorkommen im Plangebiet sind jedoch mangels Habitatsignung ausgeschlossen. Im Geltungsbereich ist darüber hinaus aber mit Kleinsäugetieren wie z.B. Maulwurf, Mäusen oder Igel zu rechnen.

Trotz der nur bedingten Naturnähe der Biotopstrukturen im Plangebiet und der bestehenden Vorbelastungen anthropogener Störwirkungen in Form von Lärmemissionen im Plangebiet konnte sich eine Vielzahl von Tierarten, darunter auch streng geschützte und/oder gefährdete Arten ansiedeln.

Eine wesentliche Rolle dürfte dabei die Vielfalt der unterschiedlichen Gehölz- und Gewässerbiotopstrukturen spielen. Der Untersuchungsraum besitzt daher eine mittlere Bedeutung für das Teilschutzgut Tiere, Stufe 2.

3) Biologische Vielfalt

Mit dem Kriterium Biotopverbund wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie einiger Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologische 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 Großteil des Geltungsbereichs überschneidet sich mit dem sich weiter nach Osten erstreckenden dem Biotopverbund „Hechtgrabengebiet“. Für diesen Bereich sind jedoch keine Maßnahmen zur Entwicklung des Biotopverbunds vorgesehen.

Im Untersuchungsgebiet sowie in dessen näherer Umgebung sind Biotope des Siedlungsraumes prägend. Diese Flächen besitzen eine geringe Naturnähe und einen mittleren Reifegrad. Da seit mehreren Jahren hier keine flächendeckende Nutzung vorliegt, konnten sich Vegetationsstrukturen mit Bäumen, Gehölzen und offenen Flächen entwickeln. Der Anteil von Flächen ohne oder mit nur kurzlebiger Vegetation im Gebiet ist gering. Vielfalt und Alter (Reifegrad) der Ökosysteme sprechen für eine geringe bis mittlere Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen. Im Bereich der versiegelten Flächen im mittleren und östlichen Teil des Geltungsbereiches können sich keine natürlichen Ökosysteme entwickeln. Die Flächen besitzen keine Eignung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und haben dementsprechend auch keine Bedeutung für die Biologische Vielfalt.

Wie die Ergebnisse der Bestandserfassung im Plangebiet zeigen, entwickelten sich im Bereich des Plangebietes überwiegend ruderalisierte Sekundärbiotope die sich zum überwiegenden Teil aus allgemein verbreiteten und häufig in der Landschaft auftretenden Arten zu-

sammensetzen und eine geringe bis mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit besitzen. Aufgrund der örtlichen Standortverhältnisse und teils jahrelang geringer Nutzungsintensität konnte sich jedoch ein Mosaik unterschiedlicher Biotopstrukturen herausbilden, welche wiederum einer Vielzahl von Tierarten einen Lebensraum bieten.

Vorliegend befindet sich im östlichen Bereich eine feuchtere Stelle, an der eine Schilffläche zu finden ist. Gerade in Übergangsbereichen von aquatischen zu terrestrischen Lebensräumen finden sich strukturreiche und vielfältige Biotopstrukturen mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für Tiere.

Ebenfalls haben die Gehölzbestände aus Weiden und Pappeln bereits teilweise ein Altholzstadium erreicht und bieten damit Voraussetzungen für das Vorkommen von Höhlenbrütern und Fledermäusen.

Das Bebauungsplangebiet besitzt insgesamt eine mittlere Bedeutung für die biologische Vielfalt, **Stufe 2**.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

1) Pflanzen

Durch das geplante Vorhaben werden Biotopstrukturen von besonderer und allgemeiner Bedeutung und mit geringer bis sehr hoher Wertigkeit dauerhaft beseitigt bzw. zerstört. Das Biotop mit einer besonderen Bedeutung und einer mittleren Wertigkeit, das dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 20 NatSchAG M-V unterliegt (Schilf- Landröhricht), wird nicht überplant. Des Weiteren sind von den Eingriffen Biotope mit einer mittleren Wertigkeit betroffen. Dazu zählen die nicht verrohrten Gräben, die Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte sowie die Siedlungsgehölze aus heimischen Baumarten.

Bei den Biotopen mit einer geringen Wertigkeit handelt es sich um Artenreichen Zierrasen, Siedlungsgehölzen aus nichtheimischen Baumarten sowie Neophyten-Staudenfluren und Siedlungsgebüsche aus heimischen Gehölzarten. Bei der Beseitigung flächenhafter Gehölzbestände sind auch gem. § 18 BNatSchG geschützte Bäume von Eingriffen betroffen. Der Verlust dieser Bäume wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung separat erfasst, da sich die Bäume in flächenhaften Biotopen befinden, die nicht gesetzlich geschützt sind. Ein Teil der Eingriffe wird direkt im Geltungsbereich ausgeglichen. Darüber hinaus werden Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereiches benötigt.

Der Nutzungsintensität der geplanten Gewerbenutzung in die Biotopstruktur ist als hoch einzustufen, **Stufe 3**.

2) Tiere

Mit der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen sind zwangsläufig Eingriffe in die Habitate der Tierwelt verbunden. Hiervon sind auch gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Tierarten und europäische Vogelarten betroffen, so dass artenschutzrechtliche Konflikte im Zuge des geplanten Vorhabens nicht ausgeschlossen werden können. Entsprechend der Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassung stellt der Geltungsbereich einen geeigneten Lebensraum für verschiedene europäische Vogelarten und vier gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Fledermausarten dar. Auch die Betroffenheit einer besonders geschützten Amphibienart, der Erdkröte, ist nicht auszuschließen. Diese Art wurde auf den vom Vorhaben überplanten Flächen kartiert.

Für gesetzlich geschützte Arten, die nicht dem strengen Schutzregime gemäß § 44 BNatSchG unterliegen, allerdings von der Planung betroffen sein können, gilt bei zulässigen Eingriffen die Privilegierung.

Zu diesen Arten gehört die im Untersuchungsraum erfasste Erdkröte. Diese Art ist in Deutschland nicht gefährdet. In M-V steht sie auf der Roten Liste als „gefährdet“. Bei der Kartierung der Amphibien konnte nur eine Erdkröte im Geltungsbereich erfasst werden. Insgesamt ist davon auszugehen, dass nur mit einer geringen Individuendichte zu rechnen ist. Da die Art sehr anpassungsfähig ist, wird sie auch nach Verlust von Habitatstrukturen im verbleibenden Bestand zu finden sein.

Zum Schutz vor Tötung von Individuen der Kleinsäuger und Amphibien, sind die Gewerbeflächen im westlichen Bereich durch einen 40 cm hohen Schutzzaun abzugrenzen. Dieser Zaun soll ein Eindringen der Arten auf die Gewerbeflächen verhindern. Der Zaun sollte in die Grundstückseinfriedung integriert werden.

Im Hinblick auf die im Geltungsbereich vorkommenden Tierarten können insbesondere folgende in der Aufzählung dargestellte Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens zu einem (artenschutzrechtlichen) Konfliktpotenzial führen:

- **Bau- und anlagebedingte Zerstörung von Lebensräumen** bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Tötung von Individuen der im Geltungsbereich vorkommenden Tierarten durch Beseitigung von Vegetationsbeständen und Fällung von Bäumen im Zuge der Baufeldfreimachung,
- **Bau- und anlagebedingter Verlust von geeigneten Lebensraumstrukturen**, insbesondere Gehölzstrukturen bzw. Verkleinerung des Lebensraumes aufgrund von Beseitigung von Vegetationsbeständen und anschließender Versiegelung bzw. Bebauung,
- **Bau- und betriebsbedingte Störungen von Tieren** (Scheuchwirkungen und Vergrämung) durch Lärm- und Lichtemissionen bzw. Anwesenheit von Menschen im Geltungsbereich. Bezüglich dieses Wirkfaktors bestehen bereits gleichartige Vorbelastungen aufgrund der Lage im Siedlungsraum und umgebender Verkehrsflächen.

Für die europäischen Vogelarten sowie die o.g. gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Fledermausarten wurden die durch das Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigungen der Arten sowie der mögliche Eintritt der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG im Rahmen eines speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ermittelt und bewertet. Es sind weiterhin geeignete Maßnahmen festzulegen, um Beeinträchtigungen der Arten bzw. die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden, zu mindern oder zu kompensieren.

Die Nutzungsintensität der geplanten Gewerbenutzung und der damit verbundenen Erschließungs- und Bauarbeiten, ist als hoch einzustufen, **Stufe 3**.

3) Biologische Vielfalt

Aufgrund der örtlichen Standortverhältnisse und teils jahrelang geringer Nutzungsintensität konnte sich im Untersuchungsgebiet ein Mosaik unterschiedlicher Biotopstrukturen herausbilden, welche wiederum einer Vielzahl von Tierarten einen Lebensraum bieten. Mehrere streng geschützte Arten haben sich hier angesiedelt bzw. nutzen das Gebiet als Brut-, Nahrungs- oder auch Jagdraum. Gerade in Übergangsbereichen von aquatischen zu terrestrischen Lebensräumen finden sich strukturreiche und vielfältige Biotopstrukturen mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für Tiere. Ebenfalls haben die Gehölzbestände aus Weiden und Pappeln bereits teilweise ein Altholzstadium erreicht und bieten damit Voraussetzungen für das Vorkommen von Höhlenbrütern und Fledermäusen.

Die Einwirkung der geplanten Gewerbenutzung auf die Biologische Vielfalt ist aufgrund der möglichen Neuversiegelung und Überbauung von bis zu 80 % der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes als hoch einzustufen, **Stufe 3**.

Fazit

Die geplante Gewerbenutzung (GRZ 0,8) hat insgesamt eine hohe Einwirkung auf die Teilsgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt, **Stufe 3**.

Die ermittelten Auswirkungen werden als **erheblich** (hohe Beeinträchtigung) im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust von Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertigkeit Verlust von Bäumen und Gehölzstrukturen	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB
Überplanung bzw. teilweise Beseitigung von Biotopen mit geringem bis mittlerem Biotopwert; Beschädigung von Gehölzen während der Bauphase	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzgebote; bauzeitlicher Gehölzschutz gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 und 25a BauGB
potenzielle Beeinträchtigung von gebäudebewohnenden Fledermausarten während der Baufeldfreimachung	Kontrolle auf Fledermausbesatz; ggf. Umsiedlungsmaßnahmen gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB
Beeinträchtigung von Brutvögeln während der Baufeldfreimachung	Bauzeitenregelung gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Höhlen- und Bodenbrütern	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (hier: CEF-Maßnahmen) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Verlust von Nistmöglichkeiten (Bäume, Gebäude) im Zuge der Umsetzung	Anbringen von 20 Nistkästen für die Arten Kohl- und Blaumeise sowie Gartenrotschwanz und Wendehals gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

4.6.7 Schutzgut Landschaftsbild

(Quelle GOP, Juli 2018)

Bestandsaufnahme

1. Beschreibung der Situation

Das Landschaftsbild im Bereich des Geltungsbereiches ist durch eine Brache mit Sukzession charakterisiert. Nur wenige Flächen im Osten sind versiegelt und als Ablageplatz genutzt. Am südlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich ein ca. vier Meter hoher Wall der mehrere Durchbrüche hat. Dieser ist wahrscheinlich durch Aufschüttungen beim Bau der benachbarten Wohngebäude entstanden. An einem dieser Durchbrüche befindet sich ein Radweg, der mitten durch den Geltungsbereich führt. Die sich dahinter befindliche Fläche bietet ein heterogenes Bild mit ruderaler Staudenflur, die durch Siedlungsgehölze, ein Feldgehölz und Baumgruppen unterbrochen wird. Außerdem finden sich im Gebiet drei Flächen mit einer nach § 20 geschützten Schilf-Landröhrich-Vegetation. Das gesamte Gebiet ist allerdings anthropogen stark überformt. Für die Naherholung ist das Gebiet weniger geeignet, da es außer durch den vorhandenen Radweg schwer zugänglich ist. Es besteht auf der gesamten Fläche eine Sichtbeziehung zur benachbarten gewerblichen Bebauung sowie zur vorhandenen Wohnbebauung. Auch ist die Fläche durch den Verkehrslärm der umgebenden Straßen und Schienenwege beeinflusst.

Die gesamte Fläche ist als naturfern (erheblich veränderte natürliche Eigenart) mit anthropogen überprägten Landschaftselementen zu beschreiben. Insgesamt ergibt sich für das Plangebiet nur in kleinen Teilbereichen ein interessantes und reizvolles Landschaftsbild mit Baumgruppen und Röhrichen. Teilweise natürlich wirkt noch der westliche Gebietsrand am Mühlenteich mit Röhrichen und Weidengebüschen. Es ist weiterhin die durch die benachbarten Gewerbegebiete und Wohngebiete bestehende Vorbelastung zu berücksichtigen, so-

dass im betrachteten Untersuchungsgebiet insgesamt ein Landschaftsbild mit mittlerer Bedeutung vorliegt, **Stufe 2**.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Das geplante Vorhaben führt zu einer Verstärkung der anthropogen-technischen Überprägung des Landschaftsbildes am Vorhabenstandort. Die Ausweisung neuer Baugebietsflächen hat den Verlust natürlicher Strukturelemente des Landschaftsbildes und eine Zunahme von gewerblich genutzten Flächen mit entsprechenden baulichen Anlagen zur Folge. Die geplante Gewerbenutzung mit einer festgesetzten Oberkante der Gebäude mit 26 m ü. NHN (GE 1), 27 m über NHN (GE 2) und 35 m ü. NHN (GE 3) bedeutet eine hohe Verfremdung des Gebietes. Das Gewerbegebiet GE 3 dient ausschließlich der Errichtung einer Sammelwerbeanlage. Bisher befinden sich im Geltungsbereich keine hoch aufragenden Gebäude. Außerhalb des Geltungsbereichs besteht allerdings bereits eine Vorbelastung durch gewerblich genutzte Gebäude und Anlagen sowie Wohngebäude (Blockbebauung). Südlich des Geltungsbereiches, direkt an der Toitenwinkler Allee befindet sich bereits seit mehreren Jahren eine Tankstelle.

Insgesamt ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die hohe Verfremdung der bisherigen ungenutzten Fläche als hoch einzustufen, **Stufe 3**.

Die ermittelten Auswirkungen werden als **erheblich** (hohe Beeinträchtigung) im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Einfluss der baulichen Maßnahmen auf das Ortsbild	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

4.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zur Beschreibung und Bewertung von Kultur- und Sachgütern müssen Werte- und Funktionselemente mit kultureller Bedeutung, die von Menschenhand geschaffen wurden, erfasst werden. Hierzu gehören bauliche Anlagen (z.B. Sakralbauten, Wohngebäude), Bodenfunde und Fundstellen (z.B. Grabstellen, Überreste alter Siedlungen), Vegetation (z.B. Parks, Alleen), Standorte und Bedingungen mit immaterieller kultureller Funktion (z. B. Sicht- und Wegebeziehungen, alte Märkte, Festwiesen).

Für die Sachgutbewertung müssen entsprechende Bauwerke vorhanden und von der Planung betroffen sein.

1. Beschreibung der Situation

Kultur- und Sachgüter, Baudenkmale und Bodendenkmale sind derzeit nicht bekannt. Sollten während der Erschließungs- und Gründungsarbeiten entsprechende Funde auftauchen, ist vor dem Beginn von Baumaßnahmen eine Dokumentation und ggf. Bergung der Denkmalfunde durchzuführen. Hierzu sind Abstimmungen zur Organisation, Durchführung und Finanzierung der Maßnahmen zwischen dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege des Landes Mecklenburg-Vorpommern, dem Bauherrn und der Unteren Denkmalschutzbehörde der Hansestadt Rostock notwendig.

Für das Bebauungsplangebiet besteht eine geringe bis mittlere denkmalpflegerische Relevanz, **Stufe 2**.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Entsprechend des derzeitigen Kenntnisstandes kann in der Umweltprüfung nur das grundsätzlich mögliche Vorhandensein eines Kultur- bzw. Sachgutes bewertet werden. Aufgrund der zum jetzigen Zeitpunkt noch herrschenden Prognoseunsicherheit werden die Auswirkungen als gering bis mittel, **Stufe 2** eingeschätzt.

Entsprechender Hinweis ist den Plan, Textteil B aufzunehmen:

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

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigung von Bereichen mit bodendenkmalpflegerischer Relevanz im Zuge der Bauarbeiten	Hinweis im Teil B

4.7 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

(Quelle: GOP, Juli 2018)

Zur Berücksichtigung der besonderen Vorschriften des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG wurde ein Artenschutzfachbeitrag als gesonderte Unterlage erarbeitet. Diese ist dem GOP beigelegt.

Bestand der geschützten Arten

Im Geltungsbereich erfolgte die Bestandsaufnahme durch eine Biototypenkartierung gemäß der Kartieranleitung für M-V (LUNG 2013), einer Erfassung der Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien (BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN DR. BRIELMANN 2015) sowie einer Potenzialabschätzung weiterer Artengruppen. Der Untersuchungsumfang der faunistischen Erfassungen wurde in der Aufgaben- und Zielstellung zur Erarbeitung des GOP durch das Stadtplanungsamt der Hansestadt Rostock festgelegt. Die faunistischen Kartierungen fanden im Jahr 2014 statt.

Übersicht der zu prüfenden Arten

In der folgenden Tabelle werden die gemäß Kartierung und Potenzialanalyse im Wirkungsbereich vorkommenden Arten aufgeführt, für die eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht auszuschließen ist, und die einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen sind.

Anhang IV-Artengruppen / Arten (Prüfung Art für Art)	
Fledermäuse: Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus	
Europäische Vogelarten (Prüfung Art für Art)	
Gefährdete / streng geschützte Arten: Gimpel, Schlagschwirl, Kohlmeise, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Wendehals	
Weitere Europäische Vogelarten (Gruppenprüfung)	
Entsprechend der Anspruchsgruppen:	
Gruppe Gehölzfreibrüter:	Amsel, Dorngrasmücke, Elster, Grünfink, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Schwanzmeise und Sumpfrohrsänger
Gruppe Bodenbrüter Krautsaum:	Bachstelze, Fitis, Fasan, Goldammer, Rotkehlchen und Zilpzalp

Tabelle: Prüfrelevante Arten gemäß Relevanzprüfung

4.7.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

(Quelle: GOP, Juli 2018)

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

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

- **Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG):** Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt dann nicht vor, wenn es sich um zufällige, vereinzelte und insofern auch unvermeidbare Tötungen durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos der Arten handelt.
- **Schädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 in Verbindung mit (5) BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 in Verbindung mit (5) BNatSchG):** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Fledermäuse

Es wurden keine Quartiere im vom Eingriff betroffenen Gehölzbestand gefunden, jedoch einige Bäume mit potenzieller Eignung als Quartier. Bei der Kartierung aus dem Jahr 2014 konnte ein Balzrevier der Zwergfledermaus im mittleren Teil des Geltungsbereichs erfasst werden. Eine Quartierbesiedlung des Geltungsbereichs durch Einzeltiere (Männchen) ist daher nicht auszuschließen. Somit kann eine Betroffenheit von Fledermausquartieren nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Vor Umsetzung der Planung ist daher eine Untersuchung des Baumbestandes mit Höhlenpotenzial auf ein Vorkommen von Fledermausquartieren

durchzuführen, um die Auslösung eines Verbotstatbestandes nach § 44 zu vermeiden. Sollten Fledermausquartiere entdeckt werden, sind diese zu erhalten oder zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion zu ersetzen (z.B. durch artgeeignete Fledermauskästen im Verhältnis 1:3). Um ein Auslösen der Betroffenheit des Tötungsverbotes darüber hinaus auszuschließen, sind Baumfällungen im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens vorsorglich im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme).

Von dem geplanten Vorhaben sind neun Teiljagdgebiete mit einer mittleren Jagdintensität der Zwergfledermaus betroffen. Der Verlust eines Teils der vorhandenen Nahrungsräume wird durch den Erhalt von vorhandenen Gehölzstrukturen vermieden. Durch die Pflanzung von weiteren Heckenstrukturen und Einzelbäumen wird der Verlust gemindert. Da die Gehölzstrukturen hauptsächlich auf den zentralen Bereichen der Flächen gerodet werden und viele der Gehölze im Randbereich der beiden Gewerbegebiete verbleiben oder neu angelegt werden, bleibt die Funktionalität der Nahrungsflächen erhalten. Es ist nicht von einer erheblichen Betroffenheit der Quartiere durch Verlust von Nahrungsflächen durch das Planvorhaben auszugehen.

Beim Abendsegler sind neun Teiljagdgebiete, davon ein Jagdgebiet mit mittlerer Jagdintensität betroffen. Für die Art ist durch die Anpflanzung neuer und den Erhalt eines Teils der vorhandenen Gehölzstrukturen nicht von einem erheblichen Verlust von Jagdgebieten auszugehen.

Für die Breitflügelfledermaus bleiben die bisher genutzten Jagdgebiete erhalten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können hier ausgeschlossen werden.

Europäische Vogelarten

Zur Realisierung des B-Planvorhabens sind die Beseitigung ruderaler Vegetationsbestände sowie Baumfällungen und Gehölzrodungen erforderlich. Im Untersuchungsgebiet wurden die Arten Gimpel, Schlagschwirl, Kohlmeise, Blaumeise, Gartenrotschwanz und Wendehals sowie ungefährdete Arten der Gruppe „Bodenbrüter Krautsaum“ und „Gehölzfreibrüter“ nachgewiesen. Für diese Arten und Gruppen bestehen Tötungsgefährdungen i.V.m. Beeinträchtigung / Zerstörung bewohnter Brutstätten und Gelege. Dieser artenschutzrechtliche Konflikt lässt sich durch eine Bauzeitenregelung vermeiden.

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten *Amsel*, *Dorngrasmücke*, *Elster*, *Fitis*, *Gartengrasmücke*, *Gelbspötter*, *Gimpel*, *Goldammer*, *Grünfink*, *Heckenbraunelle*, *Klappergrasmücke*, *Nachtigall*, *Ringeltaube*, *Rotkehlchen*, *Schlagschwirl*, *Schwanzmeise*, *Sumpfrohrsänger* und *Zilpzalp* errichten ihre Brut- und Lebensstätten jährlich neu in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Biotopstrukturen. Damit erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte mit dem Ende der Brutsaison. Die baumhöhlenbrütenden Vogelarten *Blaumeise*, *Feldsperling*, *Gartenrotschwanz*, *Wendehals* und *Kohlmeise* nutzen ihre Brut- und Lebensstätte hingegen mehrjährig. Auch das Nest der Bachstelze unterliegt einem längeren Schutz.

Ein Großteil der im Geltungsbereich festgestellten Brutvogelarten ist im Landschaftsraum weit verbreitet und häufig und verfügt lokal und regional über stabile Populationen, so dass der Verlust einzelner Fortpflanzungsstätten nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Ein Teil des Gehölzbestandes im Geltungsbereich wird erhalten oder neu angepflanzt, so dass für die festgestellten Brutvogelarten auch nach Umsetzung des Vorhabens noch potenziell zur Anlage von Brut- und Lebensstätten geeignete Biotopstrukturen zur Verfügung stehen.

Für den Verlust von Brut- und Lebensstätten der für Baumhöhlenbrüter geeigneten Gehölzbiotope sind geeignete Nistkästen als Ersatzbiotope bereitzustellen, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang sicher zu stellen.

Für jedes betroffene Revier der Arten ist ein Ersatz im Verhältnis 1:2 zu erbringen. 20 Nistkästen sind im Bereich der verbleibenden Gehölzbiotope im Geltungsbereich anzubringen (Maßnahmenflächen 1-6). Davon sind zwei Nistkästen für den Wendehals im Umfeld des ermittelten Bruthabitates aufzuhängen.

Eine Auslösung des Schädigungsverbots bei der Umsetzung des B-Planes ist unter Berücksichtigung vorgenannter Maßnahme somit bei keiner der Arten zu erwarten. Insgesamt ist bei Umsetzung der o. g. Maßnahmen eine Betroffenheit des Zugriffsverbotes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei keiner Vogelart zu erwarten.

Störungen von Vögeln können durch die Umsetzung der im B-Plan festzuschreibenden zulässigen Handlungen durch visuelle und auditive Emissionen hervorgerufen werden. Das Plangebiet ist bereits durch angrenzende Wohn- und Gewerbenutzung sowie angrenzenden Straßen erheblich vorbelastet. Bei allen genannten Vogelarten ist nach Umsetzung oben genannter Maßnahmen nicht mit einer erheblichen Störung der lokalen Population zu rechnen. Eine Betroffenheit des artenschutzrechtlichen Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.

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

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben und ihre Eignung erläutert, um die vorangehend aufgezeigten artenschutzrechtlichen Konflikte bei dem geplanten Vorhaben zu vermeiden bzw. die artenschutzrelevanten Lebensraumfunktionen der örtlichen Populationen bei Durchführung des Vorhabens kontinuierlich zu erhalten.

Die Maßnahmen werden in die Festsetzungen bzw. als Hinweis zum Bebauungsplan übernommen.

Maßnahmen zur Vermeidung

Um bei den nach Anhang IV der FFH Richtlinie geschützten Fledermausarten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen durchzuführen.

- Maßnahme V_{Ar}1: Kontrolle von Bäumen mit Quartierpotenzial und Schutz der Fledermäuse bei der Baufeldräumung durch Bauzeitenregelung (ökologische Baubegleitung, Erhalt bestehender Quartiere bis zum Verlassen der Individuen, Ersatz durch artgeeignete Fledermauskästen im Verhältnis 1:3, Bauzeitenregelung – Rodung von Gehölzen nur von Oktober bis Ende Februar)
- Maßnahme V_{Ar}2: Bauzeitenregelung für europäische Vogelarten (Schnitt, Fällung und Rodung von Gehölzen nur zwischen dem 1.10. und dem 29.02.; ökologische Baubegleitung für die Monate Oktober, November, Januar und Februar)

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

Legende: grün = Bauzeit; rot = Bauausschlusszeit bzw. Bedingung der Vorabkontrolle

Abb. Übersicht der Bauzeitenregelung zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte

- **Maßnahmen G 1-G 4, G 6-G 8, G 10, G 12, G 13 und G 16: Neupflanzung von Gehölzstrukturen**
 Um den Eingriff in die vorhandenen Jagdhabitats der Zwergfledermäuse zu mindern, ist die Neupflanzung folgender Gehölzstrukturen im Geltungsbereich vorgesehen:

Maßnahmennummer	Beschreibung
G 1 u. G 2	Anpflanzung von zwei 6-reihigen Hecken in den Flächen G1 und G2
G 3	Anpflanzung aus Bäumen und Sträuchern in Fläche G 3
G 4	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke in Fläche G 4
G 6	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke mit Überhältern in Fläche G 6
G 7	Anpflanzung einer doppelreihigen Baumreihe in der Fläche G 7
G 8	Anpflanzung einer doppelreihigen Baumreihe und Ansaat von Landschaftsrasen in der Fläche G 8
G 10	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke in Fläche G 10
G 12	Anpflanzung einer 9-reihigen Hecke in Fläche G 12
G 13	Anpflanzung 8-reihiger Strauchhecke in Fläche G 13
G 16	Anpflanzung von 4 Hochstämmen in der Fläche G 16

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

Derzeit ist im Geltungsbereich von einem Verlust von 10 Revieren der Arten Kohlmeise (6), Blaumeise (1), Gartenrotschwanz (2) und Wendehals (1) auszugehen. Da Bruthöhlen in Bäumen für diese Arten nur in sehr begrenztem Maße zur Verfügung stehen, sind zur Vermeidung des Eintritts des Schädigungsverbotes vorgezogen vor der Fällung der Gehölze CEF-Maßnahmen durchzuführen. Dazu sind in den verbleibenden randlichen Gehölzstrukturen (Maßnahmenflächen 1-6) an 20 Bäumen für die o.g. Arten Kohl- und Blaumeise sowie Gartenrotschwanz und Wendehals geeignete langfristig haltbare Nistkästen aus Holzbeton anzubringen.

Es sollen handelsübliche, langlebige Holzbetonnistkästen der Fa. Schwegler (oder gleichwertig) verwendet werden:

- 14 Stück Schwegler-Nisthöhle 1B (oder gleichwertig) für Blau- und Kohlmeisen mit Marderschutz, Holzbeton, Flugloch 32 mm, mit Drahtaufhängung,
- 4 Nischenbrütherhöhlen 1 N (oder gleichwertig) mit Katzen- und Marderschutz für Gartenrotschwanz, Holzbeton, Fluglochweite 30 x 50 mm, mit Aufhängebügel,
- 2 Stück Schwegler-Nisthöhle 3 SV (oder gleichwertig) mit Katzen- und Marderschutz für Wendehals, Holzbeton, Flugloch 34 mm, mit Aufhängebügel Stahl, verzinkt.

Anbringhöhe mindestens 3,5 m, Fluglochausrichtung nach Ost oder Südost.

Die Maßnahme ist vor Beginn der auf die Baumfällung folgenden Brutzeit durchzuführen. Bei einer Fällung im Oktober bis Februar somit Maßnahmendurchführung spätestens im Februar.

Die dargelegten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind bei ihrer Umsetzung geeignet, sicherzustellen, dass artenschutzrechtliche Tatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden. Eine Prüfung der Voraussetzungen für artenschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen ist nicht erforderlich.

4.8 Wechselwirkungen

Durch die Beschreibung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern soll berücksichtigt werden, dass diese nicht isoliert zu betrachten, sondern dass sie auf vielfältige Art und Weise miteinander verknüpft sind. Jedes Einwirken auf ein Schutzgut kann erhebliche Veränderungen anderer Ressourcen nach sich ziehen.

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

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind Wechselwirkungen der Amphibienfauna (zahlenmäßig ein geringer Bestand) zu berücksichtigen. Örtliche Verbundräume und Beziehungen bestehen dagegen bei der Brutvogelfauna und den Fledermäusen durch funktionale Beziehungen zwischen den Brutplätzen bzw. Quartieren und den jeweiligen Nahrungsgebieten.

4.9 Vermeidung und Minderung von Eingriffen

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

Im Zuge der Aufstellung des B-Plans „Petersdorfer Straße“ wird ein Teil der vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten bleiben sowie neue Hecken, Baumreihen und Grünflächen entwickelt werden.

Auch das vorhandene nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotop im zentralen Geltungsbereich wird erhalten und der Eigenentwicklung überlassen. Ca. 8,9 ha der insgesamt ca. 13,2 ha großen Fläche sind für die weitere bauliche Entwicklung im Geltungsbereich vorgesehen. Der Geltungsbereich hatte ursprünglich eine Größe von ca. 16 ha und reichte bis an den Mühlenteich im Westen heran. Nach der Prüfung durch das Amt für Stadtgrün wurde ein Teil von ca. 2,8 ha aus dem Geltungsbereich herausgenommen, um die hochwertigeren Biotopstrukturen östlich des Mühlenteichs zu erhalten. Auch im Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild kommt es daher nicht zu weiteren Eingriffen.

Durch die Anpflanzung von Hecken und Baumreihen können störungsunempfindliche Vogelarten auch weiterhin im Geltungsbereich Brut- und Nahrungshabitate finden. Der Erhalt der Gehölzstrukturen und die Neuanpflanzungen im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereichs übernehmen im Hinblick auf die angrenzenden höherwertigeren Grünflächen eine Pufferfunktion und tragen zur Minderung von den Gewerbeflächen ausgehenden Auswirkungen auf diese Bereiche bei. Durch den Erhalt von Grünstrukturen und die vorgesehenen Neupflanzungen werden außerdem optische Effekte der gewerblichen Baukörper gemindert. Der Erhalt und die Anpflanzung von Grünstrukturen im Geltungsbereich wirken sich auch positiv auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft aus. Der Boden kann weiterhin sein Filter- und Pufferfunktion erfüllen und für das Schutzgut Wasser ist die Grundwasserneubildung auf den freien begrünten Flächen weiterhin möglich. Die verbleibenden Grünflächen und Neuanpflanzungen können weiterhin ihre Funktion als Kaltluft- bzw. Frischluftproduzent erfüllen und kleinräumig ihre klimaverbessernde Wirkung auf belastete Bereiche entfalten.

Zum Schutz von Amphibien und Kleinsäugetern ist entlang der westlichen Grundstücksgrenze des GE 1 ein 40 cm hoher Schutzzaun so einzubauen, dass er ein Passieren der vorgenannten Tierarten vom Mühlenteich auf die Gewerbeflächen verhindert. Dieser Zaun sollte zweckmäßigerweise zusammen mit der Grundstückseinfriedung errichtet und in diese integriert werden.

Gemäß Artenschutzfachbeitrag sind die aufgeführten Maßnahmen umzusetzen.

Die Festsetzungen von Art und Maß der baulichen Nutzung orientieren sich am umgebenden Bestand, insbesondere wird die Höhe der Gebäude und der Werbeeinrichtung auf 26 m ü. NHN in GE 1, 27 m ü. NHN in GE 2 und 35,0 m ü. NHN in GE 3 begrenzt. Im Rahmen der konkreten Bauplanung ist zu prüfen, ob Zufahrten und Parkplätze mit wasserdurchlässigem Belag realisiert werden können.

Durch die vorgesehene flächenbezogene Lärmkontingentierung werden Zusatzbelastungen an Immissionsorten in der Umgebung vermieden.

Zum Schutz des Bodens ist kulturfähiger Oberboden vor Baubeginn abzutragen und gemäß DIN 18300 und 18915 auf bis zu 2 m hohen Mieten zu lagern und soweit möglich auf Vegetationsflächen wiedereinzubringen.

4.10 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich

(Quelle: GOP, Februar 2018)

Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Flächenbiotope und Einzelbäume

Von dem Vorhaben sind Biotopfunktionen allgemeiner und besonderer Bedeutung betroffen. Bei den Biotopstrukturen mit besonderer Bedeutung handelt es sich um Siedlungsgehölze heimischer Baumarten, Hochstaudenflure stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte, den vorhandenen Gräben sowie den vorhandenen Altbäumen. Alle anderen Biotopstrukturen sind von allgemeiner Bedeutung. Dazu gehören die Siedlungsgebüsche und Siedlungsgehölze aus nicht heimischen Gehölzen, Neophyten-Staudenfluren, sowie artenreichen und artenarmen Zierrasen.

Durch die im B-Plan festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 für die Gewerbefläche GE 1 und GE 2 wird im Geltungsbereich eine umfangreiche Neuversiegelung ermöglicht, welche im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser eine wesentliche Störung der Bodenfunktionen und eine Verminderung der Versickerung des Niederschlagswassers hervorruft. Im Umfang der geplanten Bauflächen wird der urbane kleinklimatische Belastungsraum vergrößert und das Landschaftsbild verändert. Diese Eingriffe sind nicht vermeidbar.

Die Eingriffsbilanz für die Aufstellung des B-Plans „An der Petersdorfer Straße“ wurde nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG M-V 1999, Stand 2002) erstellt. Das Prinzip dieses Verfahrens basiert auf der Ermittlung des naturschutzfachlichen Wertes der Biotope vor dem Eingriff und der Stärke der durch das Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigungen, woraus sich schließlich das Kompensationserfordernis ergibt. Als Grundlage zur Bilanzierung dient die Erfassung der Biotoptypen im Geltungsbereich, welche im April 2014 durchgeführt wurde. Das Maß der Beeinträchtigungen wird anhand der Festsetzungen des B-Planes unter Annahme der maximal nach Baurecht möglichen Ausnutzung der Grundstücke ermittelt.

Insgesamt ergibt sich für die Flächen des geplanten Vorhabens ein Kompensationserfordernis von 110.524 m² Flächenäquivalenten.

Ermittlung des Ersatzbedarfs für Baumfällungen

Die Planung des B-Plans „Petersdorfer Straße“ erfordert die Fällungen von Bäumen. Innerhalb der flächenhaft ausgeprägten Gehölzbestände sind gem. § 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützte Einzelbäume sowie nicht gesetzlich geschützte Bäume vorhanden. Der Verlust dieser Bäume wird flächenhaft ausgeglichen.

Alle nach § 18 geschützten Bäume sowie nach der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock geschützte Bäume außerhalb von flächigen Gehölzbiotopen werden als Einzelbäu-

me bilanziert. Nicht gesetzlich geschützte Bäume außerhalb von Gehölzbiotopen werden als junger Einzelbaum mit einer Fläche von 5 m² pro Baum beim flächigen Biotopverlust berücksichtigt.

Zur Umsetzung der Planung ist die Fällung von 214 Einzelbäumen erforderlich. 56 zu fällende Bäume unterliegen dem Schutz der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock (§ 2 BSchS), 134 Bäume sind gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützt und 24 weitere Einzelbäume werden als jüngerer Einzelbaum flächig ausgeglichen.

Für die Baumfällung in Baugebiet GE 1 ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 58/61 Hochstämmen nach § 18 (Qualität 1-18 cm) sowie von 12 Hochstämmen nach § 2 BSchS Hansestadt Rostock (Qualität 1-18 cm), für die Fällungen im Baugebiet GE 2 sind 194 Hochstämmen nach § 18 (Qualität 16-18 cm) sowie 13 Hochstämmen nach § 2 BSchS Hansestadt Rostock (Qualität 16-18 cm) zu pflanzen. Für die Fällung eines Baumes im GE 3 ist ein Hochstamm der Qualität 16-18 cm zu pflanzen. Darüber hinaus entsteht durch die Anlage von Grünflächen und Verkehrsflächen ein Kompensationserfordernis von 17 Hochstämmen nach § 18 (Qualität 16-18 cm) und 2 Hochstämmen mit einer Qualität nach § 2 BSchS Hansestadt Rostock (Qualität 16-18 cm).

Im Geltungsbereich ist insgesamt die Neupflanzung von 32 Bäumen vorgesehen. Damit wird der ermittelte Ersatzbedarf weit unterschritten.

Da in der Hansestadt Rostock keine zusammenhängenden Flächen für die vollständige Ersatzpflanzung der Bäume zur Verfügung stehen, werden die ermittelten Bäume in Flächenäquivalente umgerechnet und in ähnlicher Weise (z. B. Heckenpflanzung) ersetzt.

Ermittlung des Kompensationsbedarfes für besondere faunistische Funktionen

Entsprechend der Ergebnisse der Bestandserfassung stellt der Geltungsbereich einen Lebensraum für gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Tierarten sowie europäische Vogelarten dar. Für den Verlust von 10 Revieren der Kohlmeise (6), Blaumeise (1), Gartenrotschwanz (2) und Wendehals (1) durch Baumfällungen im Zuge der Baufeldfreimachung ist eine artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme für die betroffenen höhlenbrütenden Arten durchzuführen. Der Verlust der Brutreviere wird im Verhältnis 1:2 ausgeglichen. An zu erhaltenden Bäumen sind insgesamt 20 Nisthöhlen aus Holzbeton mit Drahtaufhängung anzubringen.

Bilanzierung und Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich³

Innerhalb des Geltungsbereiches können 9.465 m² Flächenäquivalente für den Verlust von Biotopen mit allgemeiner Bedeutung sowie 32 Bäume durch Pflanzmaßnahmen ausgeglichen werden.

Entsprechend der Eingriffsbilanzierung ergibt sich für den Bebauungsplan ein Kompensationserfordernis von 110.712 KFAE [m²] und 298 Hochstämmen (Qualität 16-18 cm). Nach der Anrechnung der Maßnahmen im Geltungsbereich von 9.465 KFAE [m²] und 32 Hochstämmen (Qualität 16-18 cm) sowie der Umrechnung der verbleibenden zu pflanzenden Bäume in 9.978 KFAE verbleibt ein Kompensationsdefizit von 101.245 KFAE [m²].

Zur vollständigen Kompensation der durch den Bebauungsplan entstehenden Eingriffe sind daher planexterne Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

³ Die Berechnung erfolgte nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG M-V 1999, Stand 2002)

Bilanzierung und Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet der Hansestadt Rostock

Die Eingriffe können nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden, so dass Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich werden. Einen Überblick zur Lage der planexternen Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet bietet folgende Abbildung.

Maßnahme E1: Auf dem Flurstück 90 /18, Flur 1, Gemarkung Rövershagen, wird auf einer artenarmen Grünfläche von 37.226 m², ein Biotopkomplex aus Wald, Waldrand, Mähwiese und einer Hecke hergestellt. Die Aufforstungsflächen sind mit standortgerechten Gehölzen nach Angabe des zuständigen Forstamtes aufzuforsten.

Angrenzend an die Aufforstungsflächen ist ein Waldrand aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern herzustellen. Um eine möglichst hohe Schutzwirkung und Stabilität des Waldrandes zu entwickeln, ist eine möglichst hohe Anzahl an Baum- und Straucharten zu verwenden. Es sind mindestens drei verschiedene Straucharten zu pflanzen. Die Pflanzungen sind weitständig und truppweise anzulegen und eine harte Grenzbildung zur offenen Landschaft ist zu vermeiden. Sträucher sind im Verband 2 x 3 m und in Trupps von 5 - 10 Pflanzen derselben Art zu pflanzen. Baumarten I. und II. Ordnung sollten im Verband bis 10 x 10 m einzeln im Übergangsbereich zum Bestand eingebracht werden. Zur Mähwiese ist ein Streifen von mindestens 5 m der Eigenentwicklung zu überlassen. Die gesamten Waldflächen mit Waldrand sind für 5 Jahre einzuzäunen.

Am östlichen und westlichen Rand der Fläche sind Strauchhecken herzustellen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe anzupflanzen. An den Außenseiten der Hecken sind 1,5 m breite Heckensäume der Eigenentwicklung zu überlassen. Der Graben und die Kleingewässer auf der Fläche sind zu erhalten. Die verbleibende Fläche ist als Mähwiese zu entwickeln. Sie ist einmal jährlich im September zu mähen und das Mahdgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger ist unzulässig. Durch die Anlage der Waldflächen mit Waldrand, der Hecke und der Mähwiese soll die Biotopqualität der Fläche erhöht und durch die verschiedenen Strukturen ein günstiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Die Maßnahme befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Rostocker Heide und Wallbach“.



Abb.: Lage der planexternen Kompensationsmaßnahmen, Quelle: GOP, 2018

An den Außenseiten der Hecken sind 1,5 m breite Heckensäume der Eigenentwicklung zu überlassen. Der Graben und die Kleingewässer auf der Fläche sind zu erhalten. Die verbleibende Fläche ist als Mähwiese zu entwickeln. Sie ist einmal jährlich im September zu mähen und das Mahdgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger ist unzulässig. Durch die Anlage der Waldflächen mit Waldrand, der Hecke und der Mähwiese soll die Biotopqualität der Fläche erhöht und durch die verschiedenen Strukturen ein günstiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Die Maßnahme befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Rostocker Heide und Wallbach“.

Maßnahme E2: Auf dem Flurstück 11, Flur 2, Gemarkung Rostocker Heide, wird auf einer Teilfläche von 16.000 m² aus einem absterbenden Fichtenbestand ein Laubmischwald entwickelt. Dazu ist die Fläche zu beräumen, vorzubereiten und anschließend mit 4.000 Stieleichen pro Hektar neu zu bepflanzen. Es ist Forstschulware aus anerkannten Baumschulen zu verwenden. Die Fläche ist über 5 Jahre forstlich zu pflegen. Sie ist durch einen Wildschutzaun inklusive Tor vor Verbiss zu schützen. Im Pflegezeitraum ist ein Mäusemonitoring durchzuführen und bei Bedarf sind nach Abstimmung mit dem Stadtforstamt Rostock Maßnahmen zur Mäusebekämpfung umzusetzen. Die Maßnahme E2 liegt innerhalb des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Wälder und Moore der Rostocker Heide“ und des Landschaftsschutzgebietes „Rostocker Heide“

Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Der erforderliche Kompensationsbedarf für das geplante Vorhaben umfasst 110.712 m²/KFAE. Die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Maßnahmen im Geltungsbe- reich und die externen Maßnahmen erreichen Kompensationsflächenäquivalente von 110.729 m²/KFAE, sodass bei Realisierung dieser Maßnahmen das flächige Kompensati- onsdefizit der Eingriffe ausgeglichen bzw. ersetzt werden kann.

Den Eingriffen durch die Grünflächen, den Verkehrsflächen und den Versorgungsan- lagen werden die internen Maßnahmen G7, G8, G10 (anteilig), G12, G16 und 5.913 m² der Maßnahme E1 (Extensive Grünlandfläche) sowie die Anbringung von 2 Nistkästen für Blau- und Kohlmeisen (Maßnahmenfläche 6) zugeordnet.

Den Eingriffen im Gewerbegebiet GE 1 werden die internen Maßnahmen G1, G2, G3, G4, G6, die Pflanzung von 13 Bäumen in Fläche G6, eine Teilfläche von 16.784 m² der Maß- nahme E1 (Hecke 475 m², Wald 3.129 m², Waldrand 6.175 m², Wiese 7.290 m²), eine Teil- fläche von 10.000 m² der Maßnahme E2 sowie die Anbringung von 8 Nistkästen für Meisen in den Maßnahmenflächen 1 und 2 zugeordnet.

Den Eingriffen im Gewerbegebiet GE 2 werden die internen Maßnahmen G10 anteilig, G13, eine Teilfläche von 14.442 m² der Maßnahme E1 (Hecke 1.998 m², Wald 3.000 m², Waldrand 3.324 m², Wiese 6.130 m²), eine Teilfläche von 6.000 m² der Maßnahme E2 sowie die Anbringung von 10 Nistkästen für Meisen, Wendehals und Gartenrotschwanz in den Maßnahmenflächen 3-5 zugeordnet.

Den Eingriffen im Gewerbegebiet GE 3 wird eine Teilfläche von 86 m² der Maßnahme E1 (Hecke 15 m², Waldrand 71 m²) zugeordnet.

4.11 Beschreibung der zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltaus- wirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen

Für die Schutzgüter Luftgüte, Klima, Boden, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt und Land- schaftsbild können mit der Durchführung der Planung erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 4c BauGB verbunden sein, die zu überwachen sind.

erhebliche Auswirkung	Beeinträchtigung des Schutzgutes Luftgüte
Überwachungsmethode	Auswertung von Messstellen und Modellierungen des LUNG
Datenquelle	http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/lume.htm
Ansprechpartner	Amt für Umweltschutz
Beginn der Überwachung	nach Umsetzung der Planung
Überwachungsintervall	laufend zweijährlich mit Umsetzungsbericht UQZK
Ende der Überwachung	-

erhebliche Auswirkung	Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima
Überwachungsmethode	Monitoring zur Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet

Datenquelle	GOP, 2018
Ansprechpartner	Amt für Umweltschutz
Beginn der Überwachung	Bereits während der Planung
Überwachungsintervall	laufend zweijährlich mit Umsetzungsbericht UQZK
Ende der Überwachung	-

erhebliche Auswirkung	Beeinträchtigung der Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologischen Vielfalt
Überwachungsmethode	Monitoring zur Umsetzung der Ausgleichmaßnahmen
Datenquelle	GOP, 2018
Ansprechpartner	Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege
Beginn der Überwachung	bereits während der Planung
Überwachungsintervall	laufend
Ende der Überwachung	-

erhebliche Auswirkung	Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden
Überwachungsmethode	Monitoring zur Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
Datenquelle	GOP, 2018
Ansprechpartner	Amt für Umweltschutz
Beginn der Überwachung	Bereits während der Planung
Überwachungsintervall	laufend
Ende der Überwachung	-

erhebliche Auswirkung	Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild
Überwachungsmethode	Fotodokumentation (vor und nach Umsetzung des B-Plans, einmalig), Monitoring zur Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
Datenquelle	GOP 2018
Ansprechpartner	Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege
Beginn der Überwachung	Bereits während der Planung
Überwachungsintervall	laufend
Ende der Überwachung	-

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

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ließen sich die Überbauung bisher unversiegelter Flächen sowie Eingriffe in Biotopstrukturen und Lebensräume einer gewerblichen Konversionsfläche vermeiden. Auf der existierenden, brachliegenden Fläche würde sich eine natürliche Sukzession einstellen.

Varianten der baulichen Nutzung

nicht geprüft

Varianten der Verkehrserschließung

nicht geprüft

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

nicht geprüft

4.13 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

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 der Planung: Nachverdichtung von brachliegenden Flächen für eine gewerbliche Nutzung (Toitenwinkel) Durch das vorhandene Gewerbegebiet und die guten infrastrukturellen Voraussetzungen (Nähe zur Autobahn und zum Seehafen) sowie die gute umliegende Erschließung liegt die Entwicklung weiterer Gewerbegebiete nahe. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt 13,9 ha, der Anteil an der Gesamtfläche liegt bei 100%. Bei einer GRZ von max. 0,8 ist zum Teil mit erheblichen Auswirkungen auf die naturräumlichen Schutzgüter zu rechnen.</p>
<p>B) Auswirkungen auf: Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plangebiet: stark ruderalisierter Bereich (überwiegend ruderalisierte Sekundarbiotope), - Biotopstrukturen von besonderer und allgemeiner Bedeutung und mit geringer bis sehr hoher Wertigkeit, Vegetationsbestände im Plangebiet mäßig naturnah bis naturfern, - zwei nach § 20 NatSchAG M-V ausgewiesene gesetzlich geschützte Biotope vorhanden, - darüber hinaus: Biotopfunktionen von allgemeiner und geringer Bedeutung, - teilweise stark anthropogener Einfluss und Störung - aufgrund jahrelanger geringer Nutzungsintensität: Ansiedlung einer Vielzahl von Tierarten, darunter auch streng geschützte und/oder gefährdete Arten (Brutvögel, Fledermäuse u.a.) und Herausbildung eines Mosaiks an Biotopstrukturen mit einer Vielfalt an unterschiedlichen Gehölz- und Gewässerbiotopstrukturen - aufgrund großräumiger Überplanung (GRZ 0,8) Verlust von Biotopstrukturen, Brut- und Nahrungshabitaten <p>→ die erheblichen Eingriffe werden außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen und überwacht</p>
<p>Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenbedarf ca. 8,9 ha - Bodenklassen: Hauptanteil besteht aus Stauwasserböden, in geringen Anteilen Gleye, Ah/C-Böden und Braunerden, Sande, anlehmige Sande, sandige Lehme, - aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsbereich unterliegen die natürlichen Böden anthropogenen Veränderungen, insb. im Bereich der Versiegelungen und Lagerflächen, z. T. Müllablagerungen und Bauschutt <p>→ Verlust der natürlichen Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - natürliche Bodentypen, Bodenprozesse und Bodenfunktionen (Filter- und Puffer sowie Lebensraum- und Ertragsfunktion) sind im Plangebiet nur noch teilweise vorhanden und intakt <p>→ die erheblichen Eingriffe im GE 1 werden nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen und überwacht, bspw. durch <u>Einbeziehung von Dachbegrünung</u></p>
<p>Wasser Oberflächenwasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> - die im Plangebiet vorhandenen Oberflächengewässer unterliegen deutlichen anthropogenen Einflüssen - kein überflutungsgefährdeter Bereich, Ableitung des Niederschlagswassers ist gesichert - Überbauung oder Verlegung mehrerer Binnengräben muss im Zuge der Planung erfolgen (in GE 1 und GE 2), hierbei handelt es sich um trockengefallene oder zeitweise wasserführende Gräben mit extensiver oder keiner Instandhaltung (mittlere Bedeutung)

	<p>→ Eingriffe in das Schutzgut Wasser werden multifunktional über die Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigung der Biotoptypen ausgeglichen</p>
Grundwasser	<p>- geplante Flächenversiegelungen von 80 % der Fläche bewirken eine Reduktion der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Untergrund und eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, - lokale Veränderungen der Grundwasserneubildung, Beschleunigung des oberirdischen Wasserabflusses möglich (ggfs. künstliche Regulierung notwendig)</p> <p>→ Grundwasser unvorbelastet und geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen, Einfluss der Änderung auf die Grundwasserbeschaffenheit nicht zu erwarten</p>
Sturmflut	entfällt
Luft	<p>- genaue Kenntnisse für das Plangebiet nicht vorhanden, Ableitung der Situation aus Belastungssituation der am nächsten gelegenen und räumlich ähnlich gestalteten Messstationen „Stuthof“ und „Am Strande“ → Grenzwerte eingehalten, aber Umweltstandards laut Umweltqualitätszielkonzept HRO überschritten, - Festsetzung als GE kann hohen Einfluss auf die Luftqualität ausüben</p> <p>→ die als erheblich eingestufte Gesamtbelastung wird im Zuge der gesamtstädtischen Luftgüteüberwachung mit überwacht</p>
Klima	<p>- Freiland-Klimatop, welcher sich durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang der Temperatur und Feuchte, sehr geringe Windströmungsveränderungen und starke Frisch- und Kaltluftproduktion auszeichnet</p> <p>→ die als erheblich eingestufte Gesamtbelastung wird im Zuge des Monitorings zur Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet überwacht</p>
Klimaschutz	<p>- Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Fernwärmevorranggebietes, → entsprechender Hinweis wird im Teil B auf dem Bebauungsplan gegeben</p>
Klimawandelanpassung	<p>Starkregenereignisse: - kleinflächige Senkenlagen weisen bei Starkregenereignissen aufgrund des geringen Zuflusses eine geringe Gefährdung auf, - wild abfließendes Regenwasser kann auftreten, - Anbindung der Niederschlagswasserkanalisation an die öffentliche Kanalisation hat an der westlichen Grenze des Plangebietes zu erfolgen, → entsprechender Hinweis wird im Teil B auf dem Bebauungsplan gegeben</p>
Landschaft(sbild)	<p>- Landschaftsbild naturfern (erheblich veränderte natürliche Eigenart) mit anthropogen überprägten Landschaftselementen, keine Eignung für Naherholung, teilweise schon gewerblich geprägt (Tankstelle) - hohe Verfremdung insbesondere durch die 20 Meter hohe Sammelwerbeanlage - Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung des Landschaftsbildes bzw. der landschaftsbezogenen Erholung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden</p> <p>→ die als erheblich eingestufte Gesamtbelastung wird im Zuge des Monitorings zur Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet</p>

	überwacht sowie mittels einer einmaligen Fotodokumentation vor und nach Umsetzung des B-Plans
menschliche Gesundheit und Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Emissionskontingenten und Lärmpegelbereichen, - auf Teilfläche 5 des GE 2 sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen bzw. Betriebsinhaber und Betriebsleiter unzulässig, Beherbergungsbetriebe dürfen nicht errichtet und betrieben werden. - Ausrichtung von schutzbedürftigen Gebäuderäumen nach DIN 4109-1 in GE 2 und auf der Teilfläche 3 des GE 1 nach Süden
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - derzeit nicht bekannt - aufgrund der Prognoseunsicherheit: Aufnahme eines entsprechenden Hinweises in den B-Plan, Teil B
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - hier: hohe Inanspruchnahme bisher überwiegend unversiegelter Flächen (GRZ 0,8) → Funktionsverlust von Bodenfunktionen, Erhöhung des Oberflächenabflusses, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung der Lufttemperatur → negative Auswirkungen auf Biotope, Arten und Biologische Vielfalt, insbesondere auf Brutvögel und Fledermäuse (funktionale Beziehungen zwischen Brutplätzen/Quartieren und Nahrungshabitaten) → Maßnahmen zum Monitoring festlegen und durchführen
C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG	Nicht betroffen
C)c) Schutzgebiete	<p>Landschaftsplan der HRO (2014): zwei nach § 20 NatSchAG M-V ausgewiesene gesetzlich geschützte Biotope</p> <p>1) westlich an der Grenze zum B-Plangebiet: ein Flachsee mit Phragmites-Röhricht (Gesetzesbegriff(e) entsprechend LNatG M-V: Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder); Fläche: 6.614 m²</p> <p>2) auf der Grünfläche zwischen GE 1 und GE 2: ein permanentes Kleingewässer, verbuscht mit Staudenflur und Phragmites-Röhricht (Gesetzesbegriff(e) entsprechend LNatG M-V: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation); Fläche 3.264 m²</p>
D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Fläche wird neu erschlossen, Abstimmungen zum Umgang mit Niederschlagswasser mit Eurawasser ist erfolgt
E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Änderungsfläche liegt im Bereich der Fernwärmeverranggebiete entsprechend Fernwärmesatzung der Hansestadt Rostock
F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	<p>Landschaftsplan der HRO (2014):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausweisung als Gewerbefläche im östlichen Teil des Plangebiets - Ausweisung als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Grünverbindung“ im westlichen Teil des Plangebiets
G) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	nicht betroffen

<p>H) sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß Nachweis der Notwendigkeit der Nutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen</p>	<p>Überplant wird eine Brachfläche mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes, GRZ 0,8. Die hohe Neuversiegelungsrate bringt zum Teil Eingriffe mit erheblichen Auswirkungen mit sich, insbesondere gegenüber den Schutzgütern Biotope, Fauna, Biologische Vielfalt und Luftgüte. In der Hansestadt Rostock besteht weiterhin eine hohe Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen. Die Grundstücke innerhalb des Plangebietes zeichnen sich durch ihre Lage in unmittelbarer Nähe zur Autobahnauf- bzw. -abfahrt aus und sind daher für eine gewerbliche Nutzung besonders geeignet. Ziel der Planung ist die Erschließung und Nutzung der derzeit überwiegend brachliegenden Flächen für gewerbliche Zwecke. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 14.GE.130 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebaulich geordnete Ansiedlung von Gewerbebetrieben geschaffen werden.</p>
<p>I) Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung nach BNatSchG</p>	<p>Alle Eingriffe werden entsprechend Bilanzierung ausgeglichen.</p>
<p>J) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung</p>	<p>Bei Durchführung der Planung siehe Aussagen zu den Schutzgütern. Nichtdurchführung: Auf der existierenden, brach liegenden Fläche würde sich eine natürliche Sukzession einstellen.</p>
<p>K) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt</p>	<p>keine</p>
<p>L) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen</p>	<p>Überwachung für die Schutzgüter Luft, Tiere und biologische Vielfalt durch Auswertung der Luftgütemessstellen im Stadtgebiet in Zuständigkeit des Amtes für Umweltschutz sowie Begehungen und Kartierung von Nisthilfen in Zuständigkeit des Amtes für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege</p>

4.14 Hinweise, Grundlagen und Methodik

Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für das Bebauungsplangebiet wurde ein Grünordnungsplan (GOP), ein Gestaltungsplan sowie eine Schallimmissionsprognose erstellt. Auf dieser Grundlage wurden wichtige naturschutzfachliche Festsetzungen im Bezug zu Eingriffsregelung sowie zum Lärmschutz für die Änderungsfläche getroffen. Hinsichtlich des Umgangs mit Regenwasser fanden umfangreiche Abstimmungen zwischen Behörden und Verbänden statt. Die Angaben und Wirkungsabschätzungen für die weiteren Schutzgüter basieren auf vorhandenem Kenntnisstand der aufgeführten Informations- und Datengrundlagen, ohne auf konkrete Berechnungen oder Modellierungen zurückzugreifen. Dennoch lassen sich auf dieser Grundlage bspw. Auswirkungen auf die Luftqualität, das Lokalklima oder die hydrogeologischen Verhältnisse relativ genau treffen, ohne dass konkrete Bezifferungen erforderlich wären. Diese ständen, gemessen am gering erhöhten Aussagewert, in keinem vertretbaren Aufwand.

Informations- und Datengrundlagen

Für alle Schutzgüter werden generell als Informations- und Planungsgrundlagen die Aussagen und Festsetzungen des Bebauungsplans sowie die Aussagen des grünordnerischen Beitrags und der Kartierungen von Brutvögeln, Fledermausfauna sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom beauftragten GOP-Büro BHF Bendfeldt Herrmann Franke - Landschaftsarchitekten GmbH, 2018 insbesondere zu Tieren und Pflanzen sowie zu Landschaftsbild/landschaftsgebundener Erholung herangezogen.

Zusätzlich sind differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen zu treffen:

Schutzgut Mensch

Emissions- und Immissionskataster, HRO, laufend
Lärmkartierung Stufe 2, 2012

Luftreinhalteplanung

Luftmessstellen Am Strande und Stuthof, LUNG

Verkehrsangaben aus dem IGVK

Schutzgut Boden

Bodentypenkartierung, Versiegelungskartierung, Realnutzungskartierung

Altlastenkataster HRO, aktualisiert 2003, Altlastengutachten vom 06.09.2000

Schutzgut Wasser

Gewässerkataster HRO, 2012

Grundwasserkataster HRO, 2012

Bodenschutzkonzept, Aussagen zu Schadstoffeinträgen über den Luft- und Wasserpfad, HRO 2001

Schutzgut Klima

Klimafunktionskarte HRO, 2012

Schutzgut Kultur- Sachgüter

(Boden-)Denkmalliste, Geoport

Variantenuntersuchung

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 Informationen, wird für das Bewertungskonzept im Bebauungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Funktionseignung des Schutzgutes ↓	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

Beispiel für die Lesart:

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

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

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

geringe Vorbelastung Stufe 1	Zielwerte für das Jahr 2015 unterschritten bzw. erreicht
mittlere Vorbelastung Stufe 2	Zielwerte für das Jahr 2010 unterschritten bzw. erreicht
hohe Vorbelastung Stufe 3	Zielwerte für das Jahr 2010 überschritten

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen

Wirkzone/Wirkintensität	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
Schutzgut Lufthygiene DTV			
Einteilungskriterium	-	Schadstoffbelastung	-
hoch (3)		≥ 25.000	
mittel (2)	generell hoch	< 25.000	-
gering (1)		-	

Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

Aufgeschüttete, anthropogen veränderte Böden Stufe 1	gestörte Bodenverhältnisse vorherrschend oder hoher Versiegelungsgrad (>60%) und/oder 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 (Neuersiegelungsgrad ≤ 20 %); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
erhöhter Einfluss durch die Nutzung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuersiegelungsgrad ≤ 60 %); erhöhte Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
Hoher Einfluss durch die Nutzung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuersiegelungsgrad > 60 %); hohe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag

Funktionseignung der Klimatoptypen

geringe klimaökologische Bedeutung Stufe 1	Keine Frischluftproduktion (Stadtklimatop, Industrie- Gewerbeflächenklimatop, Innenstadtklimatop) keine Frischluftbahn
mittlere klimaökologische Bedeutung Stufe 2	Mittlere Kaltluftentstehung (Gartenstadtklimatop, Parkklimatop, Waldklimatop) keine Frischluftbahn
hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3	Hohe Kaltluftproduktion (Freilandklimatop, Feuchtflächenklimatop, 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 ($\leq 25\%$ naturnah), geringe Ursprünglichkeit
mittlerer visueller Gesamteindruck Stufe 2	differenzierbare und naturnahe Elemente erlebniswirksam, überwiegend störungsarme, anthropogen überprägte Elemente ($> 25\%$ naturnah); überwiegend ursprünglicher Charakter; Vorsorgeraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft
hoher visueller Gesamteindruck Stufe 3	deutlich überwiegender Anteil differenzierbarer und naturnaher, erlebniswirksamer Elemente/Strukturen ($> 75\%$ naturnah); in besonderem Maß ursprünglich; Vorrangraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

geringe Verfremdung Stufe 1	Grünflächen, geringe Störwirkung durch baulichen Anlagen; keine Zerschneidung des Landschaftsraums
erhöhte Verfremdung Stufe 2	Campingplätze, Wohngebiete, Parkplätze, Feriendörfer, deutlich wahrnehmbare Störwirkung durch bauliche Anlagen; keine Zerschneidung des Landschaftsraumes
hohe Verfremdung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Mischgebiete, Freizeitparks, deutlich wahrnehmbare Störwirkung durch bauliche Anlagen; sichtbare Zerschneidung des Landschaftsraumes

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)

5 SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Stellungnahmen zum Vorentwurf des Bebauungsplans eingeholt. Einwände oder Hinweise, die eine gravierende Änderung der Planung erforderlich gemacht hätten, wurden dabei nicht vorgebracht.

Die von der unteren Naturschutzbehörde geäußerten Hinweise zur Grünordnung, zum naturschutzrechtlichen Ausgleich und zum gesetzlichen Artenschutz wurden im Grünordnungsplan sowie im Artenschutzfachbeitrag berücksichtigt und die wesentlichen Regelungen als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass den Belangen von Natur- und Artenschutz in vollem Umfang Rechnung getragen wird.

Die von der unteren Immissionsschutzbehörde geäußerten Anregungen und Hinweise zum Schallschutz wurden im Rahmen eines Gutachtens mit Stand vom 14.12.2016 durch die Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH berücksichtigt. In den Bebauungsplan wurden Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung der geplanten Baugebiete, zur Anordnung schutzbedürftiger Gebäuderäume in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sowie zu den Anforderungen an die Ausführung der Außenbauteile von Gebäuden auf der Grundlage der DIN 4109-1:2016-07 aufgenommen. Damit werden auch die Belange des Immissionsschutzes im Bebauungsplan vollumfänglich berücksichtigt.

Flächen der Deutschen Bahn AG liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Von der Deutschen Bahn AG wurden keine Einwände gegen die Planung vorgebracht. Die umfangreichen Hinweise zur Wahrung der Interessen des Unternehmens durch die heranrückende gewerbliche Nutzung werden in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und bei der Realisierung der Planung beachtet.

Die von Ver- und Entsorgungsunternehmen vorgebrachten HiWassernweise zur technischen Erschließung des Plangebiets werden bei der Realisierung der Planung berücksichtigt. Die Hinweise wurden in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen. Im Vorfeld wurden zur Prüfung der Möglichkeit der Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers eine überschlägliche Ermittlung der zu erwartenden Niederschlagswassermengen und eine Vorabstimmung mit den zuständigen Versorgungsunternehmen durchgeführt.

6 FLÄCHENBILANZ

Auf der Grundlage vorliegender Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gebiet	Flächengröße in m ²	Anteil an Gesamtfläche
Gewerbegebiete	89.985	64,49 %
davon		
Gewerbegebiet GE 1	50.258	36,02 %
Gewerbegebiet GE 2	39.538	28,33 %
Gewerbegebiet GE 3	189	0,14 %
Grünflächen	31.199	22,36 %
Flächen für Versorgungsanlagen	519	0,37 %
Straßenverkehrsflächen	17.181	12,31 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	659	0,47 %
Gesamtfläche des Plangebiets	139.543	100 %

7 SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

7.1 Bodenordnende Maßnahmen

Da die Flächen des Bebauungsplangebiets sich im Eigentum der Hanse- und Universitätsstadt Rostock befinden, sind keine bodenordnenden Maßnahmen notwendig.

7.2 Verträge

Die im Plangebiet vorhandenen Flurstücke befinden sich im Eigentum der Hanse- und Universitätsstadt. Diese wird die Ertüchtigung und den geplanten Ausbau der im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden öffentlichen Straße durchführen und die erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen durchführen. Die hierfür anfallenden Kosten sind bei der Kalkulation der Grundstückspreise zu berücksichtigen und mit der geplanten Veräußerung der Baugrundstücke wieder in den städtischen Haushalt einzustellen.

7.3 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für grünordnerische Maßnahmen werden in dem von Büro BHF Bendfeldt Herrmann Franke erstellten Grünordnungsplan mit Stand von Juli 2018 nach aktuellen Einheitspreisen geschätzt. Bei der Ermittlung der Kosten wird von der grundsätzlichen Eignung der Standorte für die festgesetzten Maßnahmen ausgegangen. Dauert die Bauausführung länger als zwei Jahre, so ist mit Preisänderungen zu rechnen. Ist vor Durchführung der Maßnahmen eine Beräumung der Flächen, bspw. von Rest- oder Schadstoffen aus der vorhergehenden Nutzung notwendig, sind die anfallenden Kosten gesondert zu erfassen, da diese Ermittlung nur nach genauer Einzelfalluntersuchung möglich ist.

Folgende Tabellen stellen die Kostenschätzungen für die geplanten externen und internen Maßnahmen sowie die laufenden Kosten der Pflege dar (Tabelle 14 A-C).

a) Kosten für die externen Kompensationsmaßnahmen

<i>Nummer der Maßnahme</i>	<i>Kurztext</i>	<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis in €</i>	<i>Gesamtpreis</i>
E1	Anpflanzung Wald	6.129	m ²	2,50	15.322,50 €
E1	Anpflanzung Waldrand	9.570	m ²	10,00	95.700,00 €
E1	Anpflanzung von 2 Hecken	2.193	m ²	15,00	32.895,00 €
E1	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	2.193	m ²	5,00	10.965,00 €
E2	Waldumbau inkl. Verbisszaun und 5-jähriger Pflege	16.000	m ²	4,50	72.000,00 €
E2	Mäusemonitoring (5 Jahre)	16.000	m ²	0,40	6.400,00 €
Gesamtpreis externe Maßnahmen					233.282,20 €

b) Kosten für die internen Maßnahmen

<i>Nummer der Maßnahme</i>	<i>Kurztext</i>	<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis in €</i>	<i>Gesamtpreis</i>
G 1, G 2	Anpflanzung von 2 6-reihigen Hecken in den Flächen G 1 und G 2	153	m ²	15,00	2.295,00 €
G 1, G 2	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	153	m ²	5,00	765,00 €
G 3	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern in Fläche G 3	923	m ²	15,00	13.845,00 €
G 3	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	923	m ²	5,00	4.615,00 €
G 4	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke in Fläche G 4	1.863	m ²	15,00	27.945,00 €
G 4	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	1.863	m ²	5,00	9.315,00 €
G 5	Bodenvorbereitung und Ansaat von Landschaftsrasen	2.894	m ²	1,50	4.341,00 €
G 6	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke mit Überhältern in Fläche G 6	731	m ²	15,00	10.965,00 €
G 6	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	731	m ²	5,00	3.655,00 €
G 6	Anpflanzung von 13 Hochstämmen (16-18)	13	Stk	400,00	5.200,00 €
G 6	Entwicklungspflege von 13 Hochstämmen (10 Jahre)	13	Stk	450,00	5.850,00 €
G 7	Bodenvorbereitung und Ansaat von Landschaftsrasen	593	m ²	1,50	889,50 €
G 7	Anpflanzung von 11 Hochstämmen (16-18)	11	Stk	400,00	4.400,00 €
G 7	Entwicklungspflege von 11 Hochstämmen (10 Jahre)	11	Stk	450,00	4.950,00 €
G 8	Anpflanzung von 7 Hochstämmen (16-18)	8	Stk	400,00	3.200,00 €
G 8	Entwicklungspflege von 7 Hochstämmen (10 Jahre)	8	Stk	450,00	3.600,00 €
G 8	Bodenvorbereitung und Ansaat von Landschaftsrasen	815	m ²	1,50	1.222,50 €
G 9	Bodenvorbereitung und Ansaat von Landschaftsrasen	1.066	m ²	1,50	1.599,00 €
G 10 (GE 2)	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke in Fläche G 10	475	m ²	15,00	7.125,00 €
G 10 (GE 2)	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	475	m ²	5,00	2.375,00 €
G 10 (GF)	Anpflanzung einer 4-reihigen Hecke in Fläche G 10	245	m ²	15,00	3.675,00 €
G 10 (GF)	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	245	m ²	5,00	1.225,00 €
G 11	Bodenvorbereitung und Ansaat von Landschaftsrasen	971	m ²	1,50	1.456,50 €
G 12	Anpflanzung einer 9-reihigen Hecke in Fläche G 12	410	m ²	15,00	6.150,00 €
G 12	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	410	m ²	5,00	2.050,00 €
G 13	Anpflanzung 9-reihiger Hecken in den Flächen G 13, G 14 und G 15	1.388	m ²	15,00	20.820,00 €
G 14	Bodenvorbereitung und Ansaat	1.800	m ²	1,50	2.700,00 €

	von Landschaftsrasen				
G 15	Bodenvorbereitung und Ansaat von Landschaftsrasen	800	m ²	1,50	1.200,00 €
G 13	3 Jahre Fertigstellungskosten Heckenpflanzung	1.388	m ²	5,00	6.940,00 €
G 16	Anpflanzung von 4 Hochstämmen (16-18)	4	Stk	400,00	1.600,00 €
G 16	Entwicklungspflege von 4 Hochstämmen (10 Jahre)	4	Stk	450,00	1.800,00 €
G 16	Bodenvorbereitung und Ansaat von Landschaftsrasen	1.330	m ²	1,50	1.995,00 €
	Anbringung von 12 Nistkästen (Nisthöhle 1B Schwegler)	12	Stk	32,00	384,00 €
	Anbringung von 2 Nistkästen (Nisthöhle 1N Schwegler)	4	Stk	32,00	128,00 €
	Anbringung von 4 Nistkästen (Nisthöhle 3 SV Schwegler)	2	Stk	32,00	64,00 €
Gesamtpreis interne Maßnahmen					170.339,50 €

c) Kosten für die internen Maßnahmen

<i>Nummer der Maßnahme</i>	<i>Kurztext</i>	<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis in €</i>	<i>Gesamtpreis</i>
G 5	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	2.894	m ²	0,50	1.447,00 €
G 7	laufende Kosten Hochstammpflege pro Jahr	11	Stk	40,00	440,00 €
G 7	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	593	m ²	0,50	296,50 €
G 8	laufende Kosten Hochstammpflege pro Jahr	8	Stk	40,00	320,00 €
G 8	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	815	m ²	0,50	407,50 €
G 9	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	1.066	m ²	1,00	1.066,00 €
G 11	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	971	m ²	0,50	485,50 €
G 14	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	1.800	m ²	0,50	2.700,00 €
G 15	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	800	m ²	0,50	400,00 €
G 16	laufende Kosten Hochstammpflege pro Jahr	4	Stk	40,00	160,00 €
G 16	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	1.330	m ²	0,50	665,00 €
Grünfläche	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	5.500	m ²	0,50	2.750,00 €
	Reinigung und Verkehrssicherungspflicht Nistkästen	18	Stk	10,00	180,00 €
E1	laufende Kosten Grünflächenpflege (1 Mahdgang)	19.333	m ²	0,20	3.866,60 €
Gesamtpreis					15.184,10 €

Im GE 2 befinden sich 2 Kompostmieten (Miete 1 - ca. 1200 m³ teilweise verrottet/ Miete 2 - ca. 1300 m³ vollständig verrottet). Eine Baufeldfreimachung durch die Hanse- und Universitätsstadt Rostock vor der Veräußerung der Flächen ist nicht beabsichtigt, sondern soll stattdessen durch die künftigen Vorhabenträger bzw. Grundstückseigentümer erfolgen.

Darüber hinaus entstehen Kosten für die erforderliche Ertüchtigung des Hainbuchenrings und der Petersdorfer Straße sowie für die Herstellung des neu geplanten Fuß- und Radweges entlang der Petersdorfer Straße und die damit einhergehende Verlagerung/Wiederherstellung des Entwässerungsgrabens.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist für den Hainbuchenring nur eine Erneuerung der Fahrbahndecke erforderlich. Hier werden Kosten in Höhe von ca. 100 €/m² erwartet. Für die Petersdorfer Straße ist ein grundhafter Ausbau der Fahrbahn erforderlich, da sich diese in einem sehr schlechten baulichen Zustand befindet. Entlang der südlichen und westlichen Grenze der Petersdorfer Straße ist die Herstellung eines neuen Fuß- und Radwegs in einer Breite von 3,00 m (inkl. 0,50 m breitem Bankett und Sicherheitsstreifen) beabsichtigt. Hier werden Kosten in Höhe von ca. 200 €/m² erwartet.

8 DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE

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

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannt Belastungen des Untergrundes, wie abartiger Geruch, anomale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen werden, ist der Abfallbesitzer bzw. der Abfallerzeuger zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs nach § 10 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) verpflichtet. Er unterliegt der Anzeigepflicht nach § 41 KrW-/AbfG.

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

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

Die Firma AnalyTech - Ingenieurgesellschaft für Umweltsanierung, Baugrund und Consulting mbH - wurde im Jahr 2000 beauftragt, **Altlastenuntersuchungen** in den altlastenverdächtigen Bereichen des Plangebietes durchzuführen. Die beauftragten Altlastenuntersuchungen dienen zum einen der Klärung des vorhandenen Altlastenverdachts aufgrund der früheren langjährigen gewerblichen Nutzung einzelner Bereiche im Plangebiet als Schweinemastanlage, Baulager und Heizwerk. Zum anderen dienen diese Altlastenuntersuchungen dazu, Aussagen zu konkreten Nutzungsmöglichkeiten bzw. eventuellen Nutzungseinschränkungen oder notwendigen Sanierungsmaßnahmen bei der Planung einer vorgesehenen gewerblichen Nachnutzung der Fläche zu treffen.

Die Untersuchungsergebnisse aller Bodenproben zeigten, dass die gemessenen Konzentrationen der untersuchten umweltrelevanten Schadstoffe den Referenzwerten unbelasteter Böden entsprechen bzw. die anthropogene Beeinflussung widerspiegeln, ohne dass daraus ein Gefährdungspotential für die menschliche Gesundheit oder die Schutzgüter Boden und Grundwasser resultiert. Die Zuordnungswerte Z 2 nach LAGA-Richtlinie werden nicht überschritten und erfordern damit bei Bauarbeiten auf dem betreffenden Grundstück keine Entsorgung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen. Auch in den Grundwasserproben wurden keine Schadstoffkontaminationen nachgewiesen. Dieses Ergebnis bestätigt die bereits für den Boden getroffenen Aussagen. Die durchgeführten Altlastenuntersuchungen und deren Ergebnisse verdeutlichen, dass sich für die geplante zukünftige Nutzung des Untersuchungsgrundstücks als Gewerbebestandort keine Nutzungsbeschränkungen durch Boden- oder Grundwasserkontaminationen ergeben.

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

Sollten bei Tiefbauarbeiten jedoch unvermutet kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls sind die Polizei und ggf. auch die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Sofern im Zuge der Baugrunderschließung bzw. der Bebauung **Bohrungen** niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie entsprechend den §§ 4 und 5 des Lagerstättengesetzes vom 14.12.1934, (RGBl. I, S. 1223) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 750-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, geändert durch Gesetz vom 10.12.2001 BGBl. I S. 2992, meldepflichtig.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der **Bergbauberechtigung** „Erlaubnis „Geothermiefeld Rostock“ zur Aufsuchung des bergfreien Bodenschatzes Erdwärme“. Inhaber dieser Erlaubnis ist die e.contract GmbH & Co. KG aus Rostock. Die Erlaubnis stellt lediglich einen Dritte ausschließenden Rechtstitel dar. Die Bergbauberechtigung besagt noch nichts darüber, wie und unter welchen Voraussetzungen der Inhaber seine Berechtigung ausüben darf. Daher steht die Erlaubnis den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht entgegen.

Für **Bodendenkmale**, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege - Archäologie und Denkmalpflege - M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

Beleuchtungsanlagen und **Werbeeinrichtungen** innerhalb des Plangebiets sind so zu gestalten, dass eine Blendung des Eisenbahnpersonals und Verwechslung mit Signalbegriffen der Eisenbahn jederzeit sicher ausgeschlossen werden kann.

Eine Kabel- und Leitungsermittlung im Grenzbereich des Geländes der Deutschen Bahn AG wurde seitens der Deutsche Bahn Netz AG nicht durchgeführt. Sollte dies gewünscht werden, so ist rechtzeitig – ca. 6 Wochen vor Baubeginn – eine entsprechende Anfrage an die DB Netz AG zu richten. Ggf. sind im Baubereich vor Baubeginn entsprechende Suchschlitze von Hand auszuführen. Eventuell vorgefundene Kabel und Leitungen dürfen nicht überbaut werden und sind zu verlegen. Werden unvermutete Kabel und Leitungen gefunden, ist umgehend die folgende Stelle zu informieren: DB Kommunikationstechnik GmbH, Region Ost, Caroline-Michaelis-Straße 5 – 11, 10115 Berlin.

Bauvorhaben, die die Standsicherheit von Bahnanlagen bzw. die Betriebssicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden können, benötigen vor Baubeginn die eisenbahntechnische Stellungnahme/Genehmigung des Eisenbahnbundesamtes (EBA) Bonn, Außenstelle Berlin.

Für Kreuzungen und Näherungen von Versorgungs-, Informations- und Verkehrsanlagen mit Bahnanlagen oder sonstigen Eisenbahngrundstücken sowie sonstige Baumaßnahmen, die im Zuge der Realisierung von Bauleitplanungen erforderlich sind, müssen besondere Anträge mit bahntypischen Lageplänen im Maßstab 1 : 1.000 und entsprechende Erläuterungsberichte an die DB AG, DB Immobilien, Region Ost, Liegenschaftsmanagement, Caroline, Michaelis-Straße 5 – 11 in 10115 Berlin in mindestens 5-facher Ausfertigung gestellt werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 14.GE.130 sind die

- Bestimmungen der Satzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock über die Gestaltung von Baugrundstücken vom 19. September 2001 (Grünflächengestaltungssatzung), bekanntgemacht am 17. Oktober 2001 im Städtischen Anzeiger,

- die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom 07. November 2001, bekanntgemacht am 12. Dezember 2001 im Städtischen Anzeiger,
- die Bestimmungen der Satzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock über die Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge und über die Erhebung von Ablösebeträgen für notwendige Stellplätze (Stellplatzsatzung), bekanntgemacht am 15. November 2017 im Städtischen Anzeiger

zu beachten.