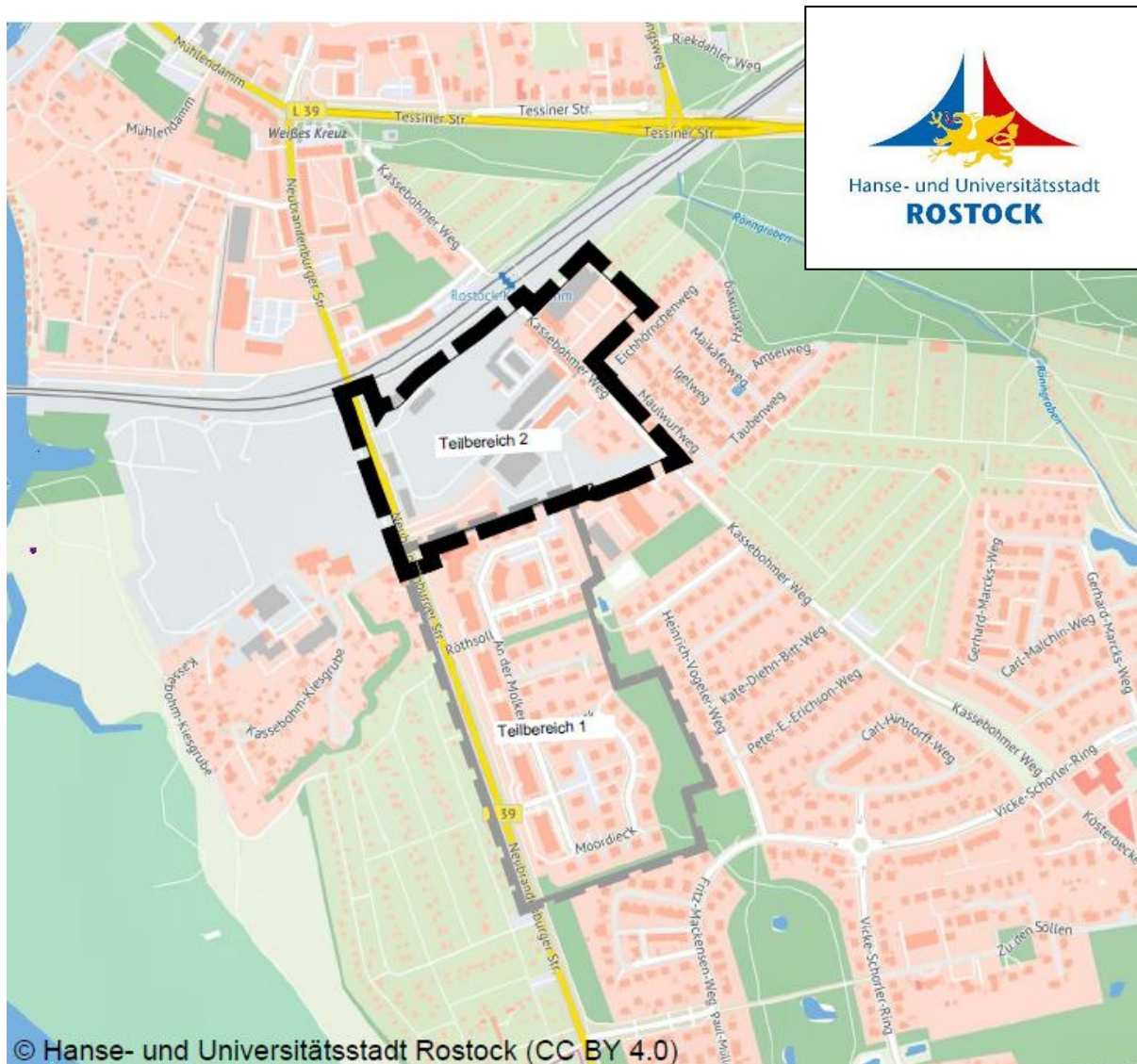




Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Land Mecklenburg - Vorpommern

Satzung über den Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“

- Teilbereich 2 -

begrenzt im Norden durch den Grünstreifen südlich der Bahnlinie Rostock-Stralsund im Bereich des Haltepunktes Kassebohm, im Osten durch den Kassebohrer Weg, im Südwesten durch die Bebauung am Röthsohl, im Südosten durch die gewerblich genutzten Grundstücke am Kassebohrer Weg Nr. 14b - 14d sowie im Westen durch die Neubrandenburger Straße

Begründung

Entwurf

Arbeitsstand 06.05.2026

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1 - BEGRÜNDUNG	5
1. PLANUNGSANLASS	5
1.1 Ziel und Zweck der Planung	5
1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes	5
1.3 Verfahrensablauf	7
2. PLANUNGSGRUNDLAGEN	8
2.1 Planungsrechtliche Grundlagen	8
2.2 Vorgaben übergeordneter Planungen	8
2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)	9
2.2.2 Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP)	9
2.2.3 Flächennutzungsplan	10
2.2.4 Landschaftsplan	11
2.3 Andere rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen	12
2.3.1 Vorhandenes Planungsrecht	12
2.3.2 Altlastenverdachtsflächen	13
2.3.3 Kampfmittelverdacht	13
2.3.4 Artenschutz	13
2.4 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen	14
2.4.1 Fachtechnische Untersuchungen und Fachgutachten	14
2.4 Angaben zum Bestand	16
2.4.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	16
2.4.2 Verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	18
2.4.3 Eigentumsverhältnisse	19
3. PLANUNGSINHALTE	19
3.1 Städtebauliches Konzept	19
3.2 Art der baulichen Nutzung	20
3.2.1 Allgemeine Wohngebiete	21
3.2.2 Mischgebiete	21
3.2.3 Sonstige Sondergebiete	22
3.3 Sonstige Nutzungsarten von Flächen	25
3.4 Maß der baulichen Nutzung	25
3.4.1 Grundflächenzahl (GRZ)	25
3.4.2 Geschossflächenzahl (GFZ)	25
3.4.3 Zahl der Vollgeschosse, Höhe baulicher Anlagen	27

3.4.4 Aufschüttungen und Abgrabungen	28
3.5 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	29
3.6 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen	31
3.7 Öffentliche Grünflächen	32
3.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	33
3.9 Flächen und Maßnahmen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	35
3.10 Anpflanzgebote für Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen	38
3.11 Ausgleichs- und Artenschutzfestsetzungen	41
3.12 Schädliche Bodenveränderungen	41
3.13 Bedingende Festsetzungen	41
3.14 Verkehrserschließung	42
3.15 Immissionsschutz	44
3.16 Technische Infrastruktur	48
3.16.1 Wasserversorgung	48
3.16.2 Löschwasser/Brandschutz	49
3.16.3 Abwasserableitung	49
3.16.4 Elektroenergieversorgung	50
3.16.5 Straßenbeleuchtung	50
3.16.6 Wärmeversorgung	51
3.16.7 Anlagen der Telekommunikation	51
3.16.8 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft/Altlasten	51
3.17 Aufschüttungen und Abgrabungen	52
3.18 Übernahme von Rechtsvorschriften	52
3.18.1 Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung	52
3.18.2 Naturschutzrechtliche Festsetzungen und Hinweise	56
3.19 Kennzeichnungen/nachrichtliche Übernahmen	56
 4. FLÄCHENBILANZ	 57
 5. SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG	 58
5.1 Bodenordnende Maßnahmen	58
5.2 Verträge	59
5.3 Kosten und Finanzierung	59
 6. DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE	 59
6.1 Artenschutz / Bauzeitenregelung	59
6.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen	60
6.3 Baumschutz	61
6.4 Pflegemaßnahmen	61

6.5	Bodenschutz	61
6.6	Altlasten	61
6.7	Kampfmittel	62
6.8	Bodendenkmale	62
6.9	Satzungen der Stadt	62
	<i>Baumschutzsatzung</i>	62
TEIL 2 - UMWELTBERICHT		64
1.	ZIELE UND RECHTLICHER HINTERGRUND	64
2.	CHARAKTERISTIK DES STANDORTES	65
3.	BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN UND BEDARF AN GRUND UND BODEN	65
4.	ZIELE DES NATUR- UND UMWELTSCHUTZES	66
5.	UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSUMFANG	67
6.	BESCHREIBUNGEN UND BEWERTUNGEN DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	71
6.1	Übersicht der Wirkfaktoren	71
6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	72
6.3	Schutzgut Fläche	81
6.4	Schutzgut Boden	83
6.5	Schutzgut Wasser	89
6.6	Schutzgut Luft	93
6.7	Schutzgut Klima	95
6.8	Schutzgut Landschaft bzw. Ortsbild	100
6.9	Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit	101
6.10	Kultur- und Sachgüter	105
6.11	Wechselwirkungen	106
6.12	Sonstige Auswirkungen	106
6.13	Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich	107
7.	GEPRÜFTE ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN	108
8.	ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN GEM. § 4C BAUGB	109
9.	ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSS	110
9.1	Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung	110

9.2 Hinweise auf Schwierigkeiten	112
9.3 Bewertungsmethodik	112
10. INFORMATIONS- UND DATENGRUNDLAGEN	121

Abbildungsverzeichnis Teil 1

Abbildung 1: Abgrenzung des Geltungsbereichs	6
Abbildung 2: Geltender Flächennutzungsplan	10
Abbildung 3: Vorentwurf der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes	11
Abbildung 4: Auszug aus dem Entwicklungskonzeptes des Landschaftsplanes	12
Abbildung 5: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 12.GE.68	13

Planverfasser:



Umweltbericht:

HPC AG

Nördlinger Straße 16

86655 Harburg (Schwaben)

Telefon: + 49 9080 999-0

Telefax: + 49 9080 999-299

Teil 1 - Begründung

1. PLANUNGSANLASS

1.1 Ziel und Zweck der Planung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ – Teilbereich 2 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohnquartiers geschaffen werden und mit der Neuordnung die großen Brachflächen südlich der Bahnlinie, die derzeit einen städtebaulichen Missstand am südöstlichen Ortseingang von Rostock darstellen, beseitigt werden.

Im Plangebiet sollen etwa 330 Wohneinheiten in mehrgeschossiger Bauweise entstehen.

Darüber hinaus soll ein weiteres Entwicklungsziel, das über den eigentlichen Geltungsbereich hinauswirkt, umgesetzt werden: die Verbesserung der Versorgungsinfrastruktur für den Ortsteil Kassebohm. Im westlichen Teil des Plangebietes, direkt an der Neubrandenburger Straße, soll daher ein zentraler Versorgungsbereich mit einem Lebensmittelmarkt als Vollsortimenter und der Ergänzung durch z.B. Bäcker, Fleischer, Dienstleistungseinrichtungen, Apotheke o.ä. entstehen.

Um diese städtebauliche Neuordnung planungsrechtlich zu sichern, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ – Teilbereich 2 erforderlich. Der Flächennutzungsplan wird für den genannten Bereich, entsprechend dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB, im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert (8. Änderung FNP).

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Hanse- und Universitätsstadt Rostock im Stadtteil Brinckmansdorf. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 15.W.188–2TB wird im Norden durch den Grünstreifen südlich der Bahnlinie Rostock-Stralsund im Bereich des Haltepunktes Kassebohm, im Osten durch den Kassebohmer Weg, im Südwesten durch die Bebauung am Röthsoll, im Südosten durch die gewerblich genutzten Grundstücke am Kassebohmer Weg Nr. 14b - 14d sowie im Westen durch die Neubrandenburger Straße begrenzt (vgl. Abbildung 1).



Luftbild des Planungsraumes:
© GeoBasis DE/M-V 2025

Im Nordwesten liegt die Bahnlinie mit dem Bahnübergang an der Neubrandenburger Straße, im Nordosten die Siedlung Waldeslust, im Südosten und Süden das Wohngebiet Kassebohm mit dem neu bebauten Quartier im Teilbereich 1, im Südwesten Kleingärten an der Neubrandenburger Straße und das beräumte Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik.

Abbildung 1: Abgrenzung des Geltungsbereichs

Die Flächengröße für den Teilbereich 2 beträgt rund 7,1 ha und umfasst die folgenden Flurstücke:

Flurstücke	Flur	Gemarkung
1981/18; 1981/15 2008 2009/3; 2009/4; 2010/3; 2010/4; 2010/6; 2010/7; 2010/8; 2010/9 2011 2012/2; 2012/3 2013/6; 2013/7 2014/1 2015/3; 2015/5; 2015/6	5	Flurbezirk II
32/94 33/5; 33/14; 33/15; 33/22; 33/23; 33/24; 33/28; 33/32; 33/33; 33/34; 33/35; 33/36; 33/37; 33/38;	2	Kassebohm

34/4; 34/5; 34/6; 34/7 35/16		
---------------------------------	--	--

1.3 Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss Nr. 2015/BV/1006 vom 09.09.2015 mit der damaligen Bezeichnung Nr. 12.W.188 „Ehemalige Molkerei, Neu-brandenburger Straße“ eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss ist im „Städtischen Anzeiger“ vom 14.10.2015 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Das Planverfahren wurde dem Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock mit Schreiben vom 27.01.2016 angezeigt. Die angezeigte Planung ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar und ist unter Reg-Nr. 2_010/16 erfasst.

Im Zeitraum vom 8.3. bis 26.3.2021 erfolgte die erste öffentliche Veranstaltung im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung.

Der Geltungsbereich umfasste zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses im Wesentlichen Flächen, die mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12.GE.68 „Gewerbegebiet Kassebohm“ im nördlichen Teil und dem Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 12.GE.76 „Molkereigenossenschaft Küstenland“ im südlichen Teil überplant waren.

Da für den südlichen Teil der ehemaligen Molkereien die Planungen schon wesentlich weiter fortgeschritten waren, wurde beschlossen, das Plangebiet zu teilen und den Bebauungsplan in getrennten Verfahren aufzustellen, um die zeitnahe Erschließung und Bebauung des südlichen Teils zu ermöglichen.

Das Bebauungsplanverfahren für das südliche Plangebiet zwischen Röthsoll und der südlichen Grundstücksgrenze der Neuen Molkerei wurde mit der Bezeichnung Nr. 12.W.188.1 als Teilbereich 1 weitergeführt. Die Verordnung über den Bebauungsplan Nr. 12.W.188.1 ([2018/BV/3754](#)) ist am 16.8.2018 in Kraft getreten. Das Gebiet ist inzwischen vollständig bebaut und bezogen.

Nach der Teilung des Planverfahrens in die beiden Teilbereiche 1 und 2 erfolgten für den hier vorliegenden Teilbereich 2, der unter der Bezeichnung „Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB“ fortgeführt wird, intensive Abstimmungen zu den städtebaulichen Zielsetzungen und Möglichkeiten einer Bebauung und Nutzung. In diesem Rahmen wurden viele unterschiedliche Entwürfe diskutiert, grundsätzliche Erschließungsfragen neu definiert und eine Reihe von Gutachten verfahrensbegleitend neu erarbeitet oder aktualisiert (s. Kap. 2.4.1).

Nachdem feststand, dass die benachbarte Lackiererei ihren Betrieb nun doch aufrechterhalten möchte und somit kein Planungserfordernis mehr besteht, wurden die Flächen der Lackiererei sowie des angrenzenden Grundstückes (Kassebohmer Weg 14) aus dem Geltungsbereich herausgenommen, sodass für diese Flächen weiterhin der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 12.GE.68 „Gewerbegebiet Kassebohm“ Gül-

tigkeit hat. Für alle anderen Bereiche, die mit dem vorliegenden Bebauungsplan überplant werden, treten die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12.GE.68 außer Kraft.

Im Verlauf der Planung wurde deutlich, dass erhebliche Umweltauswirkungen, aufgrund des großflächigen Einzelhandels und des Fortbestandes der Lackiererei, nicht von vornherein ausgeschlossen werden können. Daher musste von einem ursprünglich beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB auf ein reguläres zweistufiges Verfahren nach § 8 i.V.m. §§ 2 und 2a BauGB mit Umweltbericht umgestellt werden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB sowie der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit dem Vorentwurf des Bebauungsplanes im Zeitraum 1.9. bis 2.10.2025.

2. PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVObI. M-V S. 334), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GVObI. M-V S. 130),

sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse, kommunale Satzungen und Richtlinien. Zu nennen sind hier u.a. das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder das Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG).

2.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Für die Beurteilung des vorliegenden Bebauungsplans ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), in Kraft getreten am 9.6.2016 sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP 2011).

2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Im LEP M-V wird die Hanse- und Universitätsstadt Rostock hinsichtlich der Raumstruktur als Oberzentrum eingestuft (Z 3.2 (3)) sowie bezüglich der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung als Vorbehaltsgebiets Tourismus. Innerhalb der textlichen Ausführungen des LEP M-V werden weitere für die Planung gewichtigen Ziele und Grundsätze benannt:

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

2.2.2 Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP)

Das RREP dient der Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des LEP M-V und verbindet die Raumordnung auf Landesebene mit der Bauleitplanung auf kommunaler Ebene.

Das RREP weist Rostock als Oberzentrum der Planungsregion aus. Die Zentren des Landes halten die wesentlichen infrastrukturellen, kulturellen und wirtschaftlichen Einrichtungen vor. Insofern soll sich auch die Siedlungsentwicklung auf die Kernstädte und ihre Stadt-Umland-Räume konzentrieren. Nach aktuellen Studien zur Bevölkerungsentwicklung ist Rostock als Regiopole und größtes Oberzentrum in M-V das Zentrum der künftigen Wohnungsnachfrage. Gegenwärtig besteht bereits eine Wohnungs- und Wohnbauland-Knappheit in Rostock. Insofern hat die Stadt eine Wohnungsbauoffensive gestartet mit dem Ziel, der Zuwanderung, den Trends der Re-Suburbanisierung, der Haushaltsverkleinerung, einer positiven Gewerbe- und Tourismusentwicklung usw. ein ausreichendes Angebot an Wohnungen bzw. Bauland gegenüber zu stellen.

Die Umnutzung einer innerörtlichen Brachfläche entspricht außerdem den raumordnerischen Zielen und den Zielen des Umweltschutzes, bereits bebaute Flächen zu reaktivieren und einer Neubebauung auf "freiem Feld" vorzuziehen.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung kommt in seiner Stellungnahme vom 29.9.2025 zu dem Ergebnis, dass der Vorentwurf des Bebauungsplans nach Abwägung aller landes- und regionalplanerischer Belange mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

Auszug aus dem Vorentwurf der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (Stand 07.08.2025):

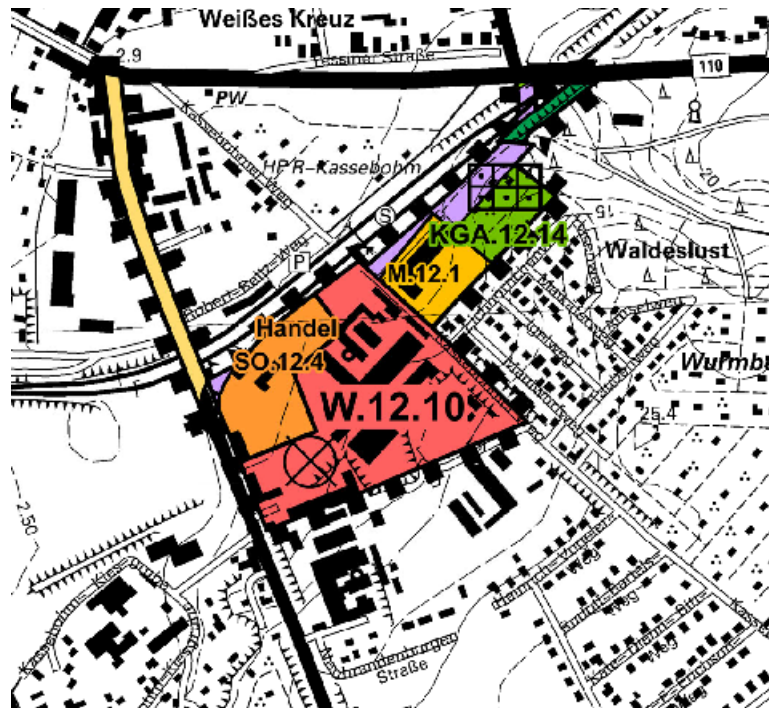


Abbildung 3: Vorentwurf der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes

2.2.4 Landschaftsplan

Der 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 Landschaftsplan ist eine Rahmenvorgabe bei der Durchführung der Bauleitplanung, aller Fachplanungen (einschließlich der Grünordnungspläne) und aller städtebaulichen Rahmenplanungen auf dem Gebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock.

Der Landschaftsplan stellt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege stadtraumbezogen dar, begründet diese und zeigt auf, welche Erfordernisse und Maßnahmen für die Umsetzung dieser Ziele notwendig sind. Der Bereich des Plangebietes ist in den Bestandskarten der Schutzgüter als Gewerbegebiet geprägt (vgl. Abb. 4), als dementsprechend geringwertig wird die schutzgutbezogene Wertigkeit eingestuft. So sind beispielsweise keine natürlichen Lebensräume vorhanden.

Auszug aus dem Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes: Das Plangebiet ist ausschließlich als Gewerbegebiet (grau) dargestellt.

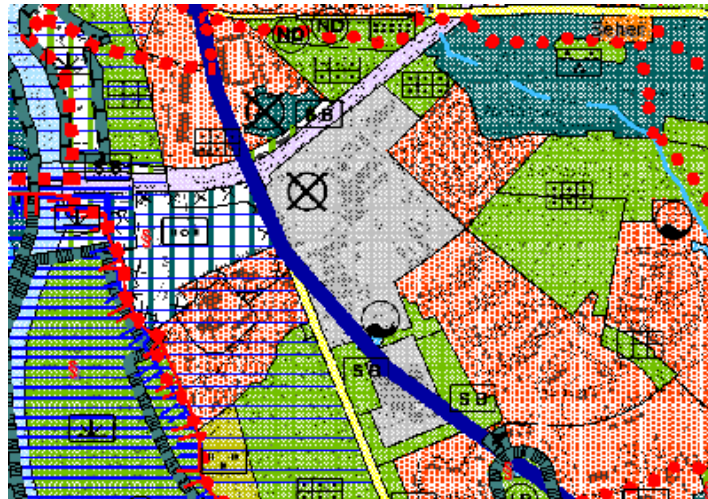


Abbildung 4: Auszug aus dem Entwicklungskonzeptes des Landschaftsplanes

2.3 Andere rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

2.3.1 Vorhandenes Planungsrecht

Aktuell bildet der Bebauungsplan Nr. 12.GE.68 „Gewerbegebiet Kassebohm“ (vgl. Abb. 5) für den nördlichen Teil des Gewerbegebietes einschließlich der alten Molkerei und der südlich anschließenden vier Wohnhäuser, in Kraft getreten am 27.02.2002, die planungsrechtliche Grundlage für die Nutzung innerhalb des Plangebietes. Für die betreffenden Flächen des Plangebiets setzt der Bebauungsplan Nr. 12.GE.68 als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO fest. Nur für die vier Wohnhäuser und eine Teilfläche am Kassebohmer Weg mit Wohngebäuden wurde eine Ausweisung als Mischgebiet nach § 6 BauNVO getroffen.

Die Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 12.GE.68 treten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 15.W.188-2TB vollständig außer Kraft bzw. werden durch das neue Planungsrecht verdrängt.

Für zwei Teilbereiche gelten die Regelungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12.GE.68 allerdings fort. Für die MI- und GE-Flächen Nr. 11 und 12 südlich der nun geplanten Fuß- und Radwegeverbindung zum Kassebohmer Weg im vorliegenden Bebauungsplan ist keine Realisierungsperspektive für eine Wohnbebauung absehbar. Daher besteht kein Überplanungserfordernis.

13

insbesondere Fledermäuse und Reptilien zu rechnen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei der Umsetzung von Vorhaben die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 44 BNatSchG zu beachten (s. Ziffer 3.11)

2.4 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

2.4.1 Fachtechnische Untersuchungen und Fachgutachten

Zum Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB sind bereits eine Reihe von Untersuchungen und Planungen durchgeführt worden. Die nachfolgend aufgeführten Untersuchungen sind in die vorliegende Planung für den Teilbereich 2 eingeflossen:

Durch die Integration des Sonstigen Sondergebietes „Großflächiger Einzelhandel“ fällt die Planung ggf. in den Regelungsbereich des Gesetzes über die **Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG). Eine generelle UVP-Pflicht für diesen Vorhabentyp besteht im Innenbereich nicht. Nach Nr. 18.8 Anlage 1 UVPG i. V. m. Nr. 18.6.2 erfordert der Bau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes in sonstigen Gebieten (hier: im Innenbereich) bei Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplans ab einer Geschossfläche von 1.200 m² eine allgemeine Vorprüfung nach Anlage 3 UVPG. Der Bebauungsplan im Regelverfahren aufgestellt. Die Prüfung nach UVPG wird das Bebauungsplanverfahren integriert und als Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt.

Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen sind im **Grünordnungsplan** (HPC AG; 27.05.2026) zu diesem Bebauungsplan dargestellt. Die Ergebnisse der Grünordnungsplanung sind in der Begründung bzw. im Umweltbericht zusammenfassend dargestellt. Die entsprechenden Grünordnungsmaßnahmen wurden im Teil B – Text des Bebauungsplanes festgesetzt.

Im **Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag** mit Ergänzungen (Umweltplanung Barowski & Engel GmbH, Bad Doberan; 20.04.2026) wurde das Vorkommen der gesetzlich geschützten Tierarten untersucht und Ausgleichs- bzw. (vorgezogene) Ersatzmaßnahmen abgeleitet.

In der Konsequenz vorgefundener, geschützter Tierarten im Geltungsbereich wurde ein **Landschaftspflegerischer Ausführungsplan** – Ersatzhabitat für Zauneidechsen und Fledermäuse durch das Büro Ökologische Dienste Ortlieb GmbH, Rostock, erarbeitet (Stand: 21.04.2026).

Die **Schallimmissionsprognose** zum vorliegenden Bebauungsplan (UmweltPlan GmbH Stralsund; 20.08.2024) hat die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen vom Verkehr auf Straße und Schiene sowie von gewerblichen Nutzungen untersucht. Daraus resultierten Schallschutzmaßnahmen, die im B-Plan festgesetzt wurden.

Eine **Geruchsprognose** wurde erarbeitet, um die Auswirkungen bei einem Weiterbetrieb der Autolackiererei auf die geplante Wohnbebauung einzuschätzen (TÜV-Nord, Rostock; 19.09.2024).

Zur vorliegenden Bebauungsplanung wurde eine **Erschließungsplanung** für den beabsichtigten Straßen- und Wegebau sowie die Neuverlegung der Ver- und Entsorgungsmedien erstellt (VEAPLAN Rostock; 29.01.2026).

Als Grundlage für die Erschließungsplanung und die Schallimmissionsprognose diente die **Verkehrstechnische Untersuchung** (Merkel Ingenieur Consult, Bad Doberan; Januar 2022), in der das vorhandene und prognostizierte Verkehrsaufkommen und Notwendigkeiten des Straßenausbaus ermittelt wurden. Im Vorfeld wurde eine **Verkehrsuntersuchung** zur Anbindung des Bebauungsplanes Nr. 12.W.188 (19.05.2020) erstellt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde eine Verträglichkeitsuntersuchung bezüglich der Einzelhandelsentwicklung im sonstigen Sondergebiet für den großflächigen Einzelhandel nach § 11 BauNVO (SO 2) gefordert. Eine entsprechende **Auswirkungsanalyse Einzelhandel** wurde erarbeitet ((BBE Handelsberatung GmbH, Hamburg; April 2026).

Eine orientierende **Altlastenuntersuchung** sowie eine weiterführende Detailuntersuchung (H.S.W. Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH, Rostock) wurden erarbeitet, um die bereits vorliegenden Erkenntnisse zu vorhandenen Altlasten zu überprüfen und zu aktualisieren. Eine anschließende Sanierungsuntersuchung nach § 16 (1) BBodSchV wurde im Jahr 2022 ebenfalls durchgeführt. Der darauf basierende **Sanierungsplan** wurde durch die Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH (29.09.2023) aufgestellt.

Sämtliche Gutachten sind als Anlage zum Bebauungsplan im Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Mobilität einzusehen.

Bezüglich aufgewachsener Waldflächen im Plangebiet wurde seitens der Stadt ein **Waldumwandlungsantrag** an die Forstbehörde gestellt und von dieser die Zustimmung zur Waldumwandlung in Aussicht gestellt. Der Antrag musste im Rahmen des Aufstellungsverfahrens erneuert werden und befindet sich in der laufenden Bearbeitung.

Sämtliche Gutachten behalten ihre Gültigkeit, auch wenn sie nicht vollständig auf den jeweils aktuellen Stand der Planung angepasst wurden. Es wurde in der Regel von „Worst-Case-Szenarien“ ausgegangen, hinter denen die Planung zurückbleibt.

2.5 Angaben zum Bestand

2.5.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Rostock an der Entwicklungsachse der Landesstraße L 39 (ehemals L 191/B 103) – Neubrandenburger Straße. Südlich schließt sich bis zur Stadtgrenze nach Kessin nur noch das Wohngebiet Kassebohm an, dass in den 1990er/2000er Jahren erschlossen und bebaut wurde. Hier am Ortsrand war eine prädestinierte Lage für eine Einfamilienhausbebauung gegeben, die auch vorwiegend umgesetzt wurde.

Direkt südlich grenzt die Bebauung des 1. Teilbereichs des Bebauungsplanes mit dem bereits vorhandenen Geschosswohnungsbau und der Kindertagesstätte an. Weiterhin befindet sich in dem angrenzenden Bereich ein größerer Spielplatz.

Südöstlich grenzen gewerblich genutzte Flächen an das Plangebiet an.

Das Plangebiet des vorliegenden Baubauungsplanes für den Teilbereich 2 wird im Wesentlichen durch Flächen und Gebäude des Gewerbegebiets Kassebohm geprägt, die nur in Teilen noch genutzt werden, aber im Zuge der Erschließung weitgehend beräumt werden. Bei der Fläche handelt es sich um einen seit vielen Jahrzehnten industriell und gewerblich genutzten Standort, der diverse Nutzungsarten aufwies. So befanden sich auf der Fläche vor der politischen Wende eine KFZ-Reparaturwerkstatt, ein Betonwerk und ein Autohaus.

Die vorhandene Bebauung entlang des Kassebohmer Weges bleibt bestehen. Auf der westlichen Seite der Straße befinden sich eine zweigeschossige Bebauung mit teilweise gewerblichen, das Wohnen nicht wesentlich störenden Nutzungen, sowie drei Einfamilienhäuser. Auf der östlichen Seite befindet sich ein dreigeschossiges Bürogebäude mit einer Wohnnutzung im südlichen Teil. Im östlichen Bereich des Geländes existiert eine Gewerbehalle, die parallel zur Bahntrasse ausgerichtet ist. Hier ist das Wohnen nicht wesentlich störendes Gewerbe untergebracht. Der südliche Grundstücksteil ist bisher unbebaut und dient u.a. als Stellplatzfläche.

Alle übrigen gewerblichen Nutzungen im Geltungsbereich müssen bis zur Aufnahme der Wohnnutzungen aufgegeben werden, sofern eine wesentliche Beeinträchtigung der Wohnnutzung von ihnen ausgeht.

Nördlich schließt sich die Bahnlinie Rostock – Stralsund mit dem Haltepunkt Kassebohm an. Der Bahnübergang an der Neubrandenburger Straße wurde vor kurzem ertüchtigt, und der Haltepunkt Kassebohm soll erneuert und an den Bahnübergang verlegt werden.



Ehemals gewerblich genutztes Gebäude im Nordwesten des Plangebiets.



Gewerbliche Nutzungen im Plangebiet



Große Lagerfläche mit gewerblich genutzter Halle.



Nordöstlicher Teil des Plangebietes.



Bestandsgebäude mit Büro- und Wohnnutzung am Kassebohrer Weg.



Einfamilienhäuser am Kassebohrer Weg.

Fotos: Büro für Stadt- und Regionalplanung, Wismar

Westlich der Neubrandenburger Straße liegen das Gelände der alten Zuckerfabrik, das heute zum Wohnen und für kulturelle Zwecke genutzt wird, und südlich davon Wohngebäude und Kleingärten. Direkt südlich der Bahnstrecke im Norden-Osten befindet sich das geräumte Gelände einer ehemaligen Industrieanlage.

Im Osten liegt die mit Einfamilienhäusern bebaute Siedlung Waldeslust, die mit ihren nordwestlichen und südwestlichen Siedlungsändern an das Plangebiet bzw. an den Kassebohrer Weg grenzt. Südlich der Siedlung befinden sich Kleingärten.

Im Plangebiet hat sich, insbesondere im nördlichen Bereich, auf brachgefallenen, ehemals gewerblich genutzten Flächen, eine Vegetation entwickelt, die durch das zuständige Forstamt als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes eingestuft wird. Für diesen Bestand wurde ein Waldumwandlungsverfahren eingeleitet und die Genehmigung der Waldumwandlung wurde von der Forstbehörde in Aussicht gestellt.

Charakteristisch für das südliche Plangebiet sind die Geländesprünge. Dabei fällt das Gelände von Süd nach Nord von ca. 10,0 m auf ca. 6,0 m über NHN ab. Dies betrifft insbesondere zwei im Plangebiet selbst verlaufende Sprünge von bis zu 3,00 m sowie eine Geländekante zum südlich angrenzenden Teilbereich 1 ebenfalls von bis zu 3,00 m.

Zur detaillierten Bestandsaufnahme der Biotoptypen wird auf den separaten Umweltbericht und den Grünordnungsplan verwiesen.

2.5.2 Verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur

Das Plangebiet verfügt mit der Neubrandenburger Straße (L 39) über eine gute Verkehrsanbindung in Richtung Zentrum sowie ins Umland und zur überregionalen Verkehrsachse der A 19.

Die Neubrandenburger Straße ist asphaltiert und ein zur künftigen Erschließung des B-Plan-Gebietes vorgesehener Linksabbiege-Fahrstreifen bereits vorgehalten.

Verläuft im Bereich des Teilbereichs 1 noch ein asphaltierter Geh- und Radweg in einer breiteren Grünzone parallel zur L 39, liegt dieser im Bereich des Teilbereichs 2 bis zum Bahnübergang hin unmittelbar an der Fahrbahn.

Mit dem Haltepunkt Kassebohm besteht derzeit eine Verbindung zur Regionalbahn. Der S-Bahn-Verkehr wurde 2012 eingestellt. Der Regionalbusverkehr an der Neubrandenburger Straße hat überwiegend einen 20-Min.-Takt. Das Angebot kann damit als gut bezeichnet werden.

Die Neubrandenburger Straße und der Kassebohrer Weg sind stadttechnisch überwiegend mit Regenwasser- und Schmutzwasserleitungen ausgestattet. Die Kapazität der Regenwasserleitungen ist weitgehend ausgeschöpft.

Trinkwasser-, Strom- und Telekommunikationsleitungen, an die angebunden werden kann, liegen im Wesentlichen im öffentlichen Raum der Neubrandenburger Straße.

Eine Fernwärmeanbindung ist in diesem Teil Rostocks bisher nicht vorhanden. Ursprünglich sollte die Wärmeversorgung, wie auch alle übrigen Ver- und Entsorgungssysteme im Rahmen der Baugebieterschließung, in Form einer Nahwärmeversorgung über ein dezentrales BHKW realisiert werden. Nunmehr ist eine Versorgung

über das Fernwärmenetz der Stadt vorgesehen und die entsprechenden Leitungsverlegungen sind in Vorbereitung/Ausführung.

2.5.3 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke befinden sich überwiegend in Privatbesitz. Angrenzende Bestandsverkehrsflächen sowie weitere Flächen im Geltungsbereich sind in städtischem Eigentum. Die Planstraßen und die geplanten öffentlichen Grünflächen gehören überwiegend den Privateigentümern und sollen im Rahmen des beabsichtigten Erschließungsvertrages nach Fertigstellung der Erschließung in die öffentliche Hand überführt werden.

3. PLANUNGSINHALTE

3.1 Städtebauliches Konzept

Das Bebauungskonzept hat sich aus der eingangs genannten Zielstellung zur Entwicklung eines attraktiven Wohngebietes und damit zur zeitgemäßen Umnutzung des brachgefallenen Gewerbestandortes entwickelt und wurde über verschiedene Gestaltungskonzepte und zahlreiche Abstimmungen zwischen 2019 und 2026 konkretisiert. Dabei wurden unterschiedliche Alternativen der Bebauung, der Verkehrsanbindung und der inneren Erschließung geprüft und immissionsschutzrechtliche Belange beachtet.

Der Bebauungsplan für den Teilbereich 2 sieht, zusammen mit dem südlich angrenzenden Bereich der ehemaligen Molkereistandorte, ein durchmischtes, hochwertiges Wohnquartier vor, welches den Bedürfnissen verschiedener Nutzergruppen über Milieu- und Generationsgrenzen hinweg Rechnung tragen soll. Das Gesamtgebiet der Bebauungspläne Nr. 12.W.188.1 (Teilbereiche 1) und Nr. 15.W.188-2TB (Teilbereich 2) eignet sich als Standort für innovative Wohnformen und den Neubau energieeffizienter Wohngebäude unterschiedlicher Typologie und Dichte. Insgesamt entsteht ein neues Wohnquartier mit sozialer Infrastruktur im Teilbereich 1 (KITA, bereits realisiert) und Versorgungseinrichtungen für den täglichen Bedarf (Lebensmitteleinzelhandel) im Teilbereich 2.

Der Schwerpunkt im vorliegenden Teilbereich 2 liegt im Rahmen dieses Gesamtkonzepts in der Schaffung von Mietwohnungen im Geschosswohnungsbau. Damit liegt die städtebauliche Verdichtung hier teilweise höher als im südlichen Teil. Eine bauliche Gliederung des Gebietes erfolgt durch eine variierende Geschossigkeit der Gebäude von 3 bis 5 Vollgeschossen und durch eine Begrenzung der Gebäudelängen, wo es aus Gründen des städtebaulichen Schallschutzes möglich ist. Die Verdichtung nimmt - den Bestand berücksichtigend - von der Neubrandenburger Straße zum Kassebohrer Weg hin ab.

Im überwiegenden Teil des Plangebietes soll mit vier- bis fünfgeschossigen Gebäuden eine moderate Verdichtung als Voraussetzung für kosten- und flächensparendes Bauen ermöglicht werden. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Qualität der Grundstücksfreiflächen gelegt. Auf der Grundlage einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 für die allgemeinen Wohngebiete werden differenzierte Festsetzungen zu Nebenanlagen, Stellplätzen, Tiefgaragen und zur Grünordnung getroffen. Der Festsetzungskatalog des Bebauungsplanes ist darauf ausgerichtet, dass bei einer vollen Ausnutzung des Maßes der baulichen Nutzung die notwendigen privaten Stellplätze für die allgemeinen Wohngebiete (WA 1, WA 2, WA 3) sowie für den Einzelhandel

(SO 2) in den vorgesehenen, privaten Quartiersparkhäusern (SO 1, SO 3) geschaffen werden müssen. Für den Fall, dass eine Quartiersparkhauslösung für das WA 1 nicht umsetzbar ist, können die Stellplätze auch in Tiefgaragen auf dem Baugrundstück untergebracht werden.

Dadurch wird erreicht, dass die auf den privaten Baugrundstücken verbleibenden, nicht überbaubaren Grundstücksflächen für Begrünungsmaßnahmen wie zum Beispiel das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zur Verfügung stehen.

Eine besondere Ausprägung erhält das neue Wohnquartier durch die Schaffung eines öffentlichen Grünzuges mit hoher Aufenthaltsqualität, der das Gebiet in Nord-Süd-Richtung quert und in weiterer Fortsetzung in die freie Landschaft führt.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über eine Stichstraße von der Neubrandenburger Straße aus (Planstraße A). Die in der Vergangenheit favorisierte Verbindung von Neubrandenburger Straße und Kassebohrer Weg ist nicht mehr Bestandteil der Planung. Diese Trasse wurde im Planungsverlauf als nicht mehr erforderlich bzw. nicht förderlich für den innerstädtischen Verkehr beurteilt. Stattdessen wird eine Fuß- und Radwegeverbindung geschaffen. Die Planstraße B dient der Erschließung des nördlichen Neubaugebiets und des Parkhauses SO 3. Das WA 3 wird über den Kassebohrer Weg erschlossen.

Weitere Geh- und Radwege zur direkten und kurzen Anbindung der umgebenden Bereiche ergänzen das Verkehrskonzept.

3.2 Art der baulichen Nutzung

Die Nutzungsvorgaben für die Baugebiete werden nach ihrer Lagegunst differenziert.

Entlang der Bahntrasse sind Standorte für Mischgebietsnutzungen sowie Sondergebietsnutzungen wie großflächiger Einzelhandel und Quartiersparkhäuser mit zum Teil integrierten gewerblichen Nutzungen vorgesehen. In den dahinterliegenden lärmabgeschirmten Bereichen sollen Wohngebäude entstehen.

Entsprechend der beabsichtigten Nutzung werden überwiegend allgemeine Wohngebiete (WA) nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie in Bestandsbereichen auch Mischgebiete (MI) nach § 6 BauNVO festgesetzt. Der Unterbringung der Lebensmittelmärkte und der privaten Quartiersparkhäuser dienen sonstige Sondergebiete (SO) nach § 11 BauNVO.

Die Differenzierung in allgemeine Wohngebiete (WA), Mischgebiete (MI) und Sondergebiete (SO) schafft klare Funktionsbereiche innerhalb des Plangebietes. Im Vordergrund steht die Sicherung einer hohen Wohnqualität, weshalb in den WA-Gebieten störende oder gebietsunverträgliche Nutzungen – wie Beherbergungsbetriebe, Tankstellen oder Gartenbaubetriebe – ausgeschlossen werden. Diese Einschränkungen dienen dazu, Lärm, Verkehrsbelastungen und hohe Frequentierungen zu vermeiden, die nicht mit einem ruhigen Wohnumfeld vereinbar wären.

Die Sondergebiete SO 1 (Parkhaus) und SO 2 (Einzelhandel) sind funktional in das Quartier integriert und dienen dessen Versorgung sowie der Reduzierung oberirdischer Stellplatzflächen in den Wohnbereichen. Die planerische Konzentration von Stellplätzen in Parkhäusern und Tiefgaragen trägt wesentlich zur Freihaltung der Wohnstraßen, zur Verkehrssicherheit sowie zur hochwertigen Freiflächengestaltung bei.

3.2.1 Allgemeine Wohngebiete

Die allgemeinen Wohngebiete dienen gemäß § 4 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind Wohngebäude und die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe. Außerdem sind kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Einrichtungen zulässig. Dabei ist jedoch davon auszugehen, dass in erster Linie die Wohnfunktionen umgesetzt werden. Die ergänzenden Nutzungen grenzen lediglich den zulässigen Rahmen ab, der grundsätzlich in einem allgemeinen Wohngebiet zulässig ist und hier auch nicht ausgeschlossen werden soll. Grundsätzlich geeignet wären z.B. für Läden, Gastronomie und Dienstleistungseinrichtungen die Erdgeschossflächen in den allgemeinen Baugebieten WA 1.1 bis WA 1.3. Damit würden sich z.B. Synergien zum Einzelhandelsstandort im SO 2 ergeben. Insbesondere im WA 2.1 wäre eine Nutzung der Erdgeschosszone für Dienstleistungsbetriebe wie bspw. Physiotherapie, Apotheke, Arztpraxen wünschenswert, da diese Angebote im Ortsteil Kassebohm fehlen bzw. deutlich unterrepräsentiert sind.

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Ferienwohnungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen auch ausnahmsweise nicht zulässig (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO). Die störende Wirkung solcher Betriebe und Einrichtungen bzw. des damit verbundenen Verkehrs wird als nicht vereinbar mit den vorgesehenen Nutzungen beurteilt. Angesichts der ausreichenden Anzahl von Ferienwohnungen in Rostock und dem hohen Bedarf an Dauerwohnungen sollen an dieser Stelle auch keine weiteren Ferienwohnungen entstehen. Die sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen bleiben ausnahmsweise zulässig, da hier eine pauschale Unverträglichkeit nicht anzunehmen ist.

In den allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis WA 6) sind Wohnungen in Geschossen und Bauteilen, die sich unterhalb der festgesetzten Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) befinden, unzulässig. Dadurch werden Souterrainwohnungen, die in der Regel durch eingeschränkte Belichtungsverhältnisse gekennzeichnet sind, ausgeschlossen.

3.2.2 Mischgebiete

Die festgesetzten Mischgebiete betreffen Flächen, die schon im Bestand durch gewerbliche und Wohnnutzungen geprägt sind. Eine Nutzungsänderung ist hier nicht vorgesehen. Es handelt sich um bereits bebaute Flächen im Nordosten des Plangebietes, westlich und östlich des Kassebohrer Weges.

In den Mischgebieten (MI 1 und MI 2) sind die ansonsten allgemein zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten generell unzulässig. In einem weitgehend durch die Wohnfunktion geprägten Umfeld, sind durch die genannten Nutzungen städtebaulich Konflikte absehbar. Gleiches gilt für die Ausnahmen gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO. Vergnügungsstätten in nicht gewerblich geprägten Teilen der Mischgebiete sind auch ausnahmsweise nicht zulässig.

3.2.3 Sonstige Sondergebiete

Einzelhandel

Weiterhin soll im Bereich des Quartierseingangs von der Neubrandenburger Straße ein Standort für den Lebensmitteleinzelhandel mit weiteren Versorgungseinrichtungen geschaffen werden.

Das sonstige Sondergebiet (SO 2) nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ dient der Unterbringung von Betrieben des großflächigen Lebensmitteleinzelhandels (Vollsortimenter) mit einer Verkaufsfläche von insgesamt maximal 2.100 m². Zusätzlich sind im sonstigen Sondergebiet (SO 2) mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ die folgenden Nutzungen zulässig:

- Lebensmittelhandwerksbetriebe und handwerksähnliche Lebensmittelhandelsbetriebe,
- Schank- und Speisewirtschaften,
- Wettannahmestellen (i.S.v. Lotto-Toto-Aannahmestellen),
- Paketdienststellen und Paketstationen.

Ausnahmsweise zulässig sind weitere Dienstleistungsbetriebe.

Damit wird im Bereich des Quartierseingangs ein Versorgungsbereich geschaffen, der den täglichen Bedarf abdeckt.

Im Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Rostock ist der Planungsstandort als perspektivischer Standort zur Sicherung und Stärkung der Nahversorgung im Stadtbereich aufgeführt. Insofern entspricht die Entwicklung des Einzelhandelsstandortes den übergeordneten städtebaulichen Zielen der Stadt.

Um die städtebaulichen Auswirkungen der Ansiedlung eines REWE-Marktes im Plangebiet abzuschätzen, wurde eine Auswirkungsanalyse erarbeitet (BBE Handelsberatung GmbH, Hamburg; April 2026).

Städtebaulich relevante Auswirkungen gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO liegen regelmäßig dann vor, wenn

- die Versorgung der Bevölkerung erheblich eingeschränkt wird, weil infolge eines Planvorhabens flächendeckende Geschäftsaufgaben bzw. Aufgaben strukturprägender Betriebe in zentralen Versorgungsbereichen oder an wohnungsnahen Standorten zu befürchten sind oder
- das Planvorhaben zu Leerständen und damit zu einer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche führt oder
- das Vorhaben (geplante) Ansiedlungen in zentralen Versorgungsbereichen verhindern könnte.

Die prognostizierten Umverteilungseffekte des Vorhabens sind im Hinblick auf die versorgungsstrukturellen und städtebaulichen Auswirkungen im Untersuchungsraum zu bewerten. Dabei stehen die Auswirkungen auf die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche und die wohnungsnaher Versorgung im Vordergrund.

Für die städtebauliche Bewertung des Vorhabens ist entscheidend, ob durch die induzierten Umsatzverlagerungseffekte zentrale Versorgungsbereiche in ihrer Funktionalität beeinträchtigt werden oder die Nahversorgung in Wohngebieten nachteilig beeinflusst wird.

Diese nachteiligen Auswirkungen wären zu unterstellen, wenn infolge der geplanten Neuaufstellung solche Betriebe geschlossen werden, die für die Funktionsfähigkeit bestehender Versorgungszentren wichtig sind, ohne dass adäquate Nachnutzungen realisiert werden können.

Die Entwicklungsfähigkeit von zentralen Versorgungsbereichen wäre dann beeinträchtigt, wenn bei Realisierung der Projektplanung die Chancen bestehender Betriebe zur Anpassung an Marktentwicklungen oder die Entwicklungschancen zum Ausbau benachbarter zentraler Versorgungsbereiche eingeschränkt würden.

Städtebaulich relevante Auswirkungen liegen somit regelmäßig dann vor, wenn die Versorgung der Bevölkerung nicht mehr gewährleistet ist, da infolge eines Planvorhabens flächendeckende Geschäftsaufgaben bzw. Aufgaben von strukturprägenden Betrieben in zentralen Versorgungsbereichen bzw. an wohnungsnahen Standorten zu befürchten sind, bzw. das Planvorhaben zu Leerständen und damit zu einer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der zentralen Versorgungsbereiche führt und das Planvorhaben (geplante) Ansiedlungen in zentralen Versorgungsbereichen bzw. zur Weiterentwicklung der wohnungsnahen Versorgungsstrukturen verhindern könnte.

Dabei geht es nicht um Konkurrenzschutz für einzelne Anbieter, vielmehr soll eine städtebauliche Struktur erhalten werden, die sich durch Zentralität auszeichnet und der wohnungsnahen Versorgung dient.

Städtebaulich negative Auswirkungen gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO auf zentrale Versorgungsbereiche sowie die wohnungsnahen Versorgung im Untersuchungsgebiet können aus den folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

Für die Bewertung der städtebaulichen Auswirkungen ist von Bedeutung, dass das Vorhaben einen Lebensmittelmarkt in einer nachhaltig marktüblichen Größenordnung darstellt.

Derzeit existiere im Rostocker Ortsteil Kassebohm keine nahversorgungsrelevanten Angebote. Im Zusammenhang mit der Realisierung der Wohnquartiere im Bereich "Alte Molkerei" kann daher von einer unzureichenden wohnortnahen Grundversorgung im gesprochen werden.

Die Planungen führen der Prognose nach zu einem gesamten Brutto- Zielumsatz von insgesamt rd. 10,3 Mio. Euro, wovon auf den Bereich der nahversorgungsrelevanten Sortimente mit rd. 9,3 Mio. Euro der größte Umsatzanteil entfällt.

Neben den nahversorgungsrelevanten Sortimentsbereichen Nahrungs- und Genussmittel sowie Drogeriewaren (mindestens 90 % der Gesamtverkaufsfläche) werden nur in sehr untergeordnetem Umfang sonstige Nonfood-Sortimente (v. a. Randsortimente) angeboten.

Die Versorgungsfunktion des REWE-Lebensmittelmarktes wird sich im Wesentlichen auf die Siedlungsstrukturen der Ortsteile Kassebohm und Weißes Kreuz sowie die

Siedlungsstrukturen nördlich der Tessiner Straße (Stadtteil Brinckmansdorf) fokussieren. Somit stellt das Vorhaben einen wichtigen Beitrag zur Optimierung des örtlichen (Nah-)Versorgungsnetzes dar.

In Bezug auf die zentralen Versorgungsbereiche im Untersuchungsraum (City-Kernbereich, Nahversorgungszentrum Holzhalbinsel) werden mit max. 2,5 bis 6,7 % der Bestandsumsätze Werte von deutlich unter 10 % des aktuellen Umsatzes und damit unkritische Umverteilungseffekte ausgelöst.

Auch die Entwicklungsfähigkeit der zentralen Versorgungsbereiche sowie die wohnortnahe Grundversorgung im Untersuchungsraum werden angesichts der Höhe der prognostizierten Umverteilungseffekte nicht existenziell eingeschränkt.

Hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen durch die Realisierung des REWE-Marktes sind zwar deutliche Umsatzumverteilungseffekte für die Anbieter in räumlicher Nähe zum Projektstandort (Lidl, dm, Norma- Projekt) zu erwarten, diese befinden sich jedoch in keiner städtebaulich integrierten Lage und übernehmen daher keine signifikante Funktion im Bereich der wohnortnahen Grundversorgung. Sollte es dennoch zu einer Betriebsaufnahme des Lidl Lebensmitteldiscounter kommen, was angesichts der Höhe der prognostizierten Umverteilungseffekte aus gutachterlicher Sicht sehr unwahrscheinlich ist, könnte der neue REWE-Markt als städtebaulich integrierter Standort zukünftig die Angebotslücke schließen.

Insgesamt betrachtet wird der projektierte REWE-Markt das Gros seiner Umsatzleistung aus Kaufkraftrückholungseffekten der Wohnbevölkerung im Ortsteil Kassebohm generieren, die bislang „gezwungen“ waren ihre wohnortnahe Grundversorgung an Standorten außerhalb des Ortsteiles abzudecken. Dabei kommt in erster Linie auch der verkehrsorientierte Standort des Globus SB-Warenhauses in der Gemeinde Roggentin zum Tragen, der bislang de facto große Teile der periodischen Bedarfsdeckung für den Ortsteil übernommen hat.

Aus Sicht der Stadt besteht kein Planungserfordernis für die Beschränkung der zentrenrelevanten Randsortimente. Schon aufgrund der Beschränkung der Verkaufsfläche auf insgesamt maximal 2.100 m² wird ein Lebensmittelvollsortimenter schon aus Gründen der Plausibilität eine Erheblichkeitsschwelle bzgl. der Zentrenrelevanz nicht überschreiten.

Quartiersparkhäuser

Das Parkraumkonzept für das neue Wohnquartier sieht eine Bündelung der erforderlichen privaten Stellplätze in Quartiersparkhäusern vor. Dadurch soll der Versiegelungsgrad im Wohngebiet deutlich reduziert und qualitativ hochwertige Grünräume geschaffen werden. Die Quartiersparkhäuser sind in den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 3 nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Parkhaus“ zulässig. In dem SO 3 sind im obersten Geschoss zusätzlich gewerbliche Einrichtungen zulässig. Diese kombinierte Nutzung lässt eine bedarfsorientierte, flexible Ausprägung des Gebäudes zu.

Durch die räumliche Zuordnung der Gebiete im Plangebiet erfüllen die baulichen Anlagen im SO 1 und SO 2 zugleich eine schallabschirmende Funktion für die Baugebiete WA 2 und WA 3.

Die Zulässigkeit von Nutzungen in Teilbereichen des Bebauungsplanes sind an bestimmte Bedingungen geknüpft. Daher werden für diese Flächen bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB getroffen (s. Ziffer 3.13).

3.3 Sonstige Nutzungsarten von Flächen

An der Planstraße B, im nordwestlichen Bereich des Plangebietes, ist ein Aufstellfläche für Wertstoffcontainer festgesetzt.

3.4 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet insbesondere durch die Festsetzung der Grundflächenzahl, der Geschossflächenzahl und der Zahl der Vollgeschosse bzw. Gebäudehöhen bestimmt. Die Festsetzungen zu Gebäudehöhen, Geländeanschlüssen und Grundflächenzahl-Überschreitungen sind präzise auf die topografischen Verhältnisse sowie die angestrebte Quartiersstruktur abgestimmt. Durch klar definierte Bezugspunkte (Fahrbahnoberkanten, interpolierte Höhen) wird eine harmonische Höhenentwicklung sichergestellt, sodass das Quartier ein ausgewogenes und geordnetes Stadtbild erhält.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung orientieren sich an dem städtebaulichen Konzept, im Teilbereich 2 einen Schwerpunkt für die Schaffung von Wohnraum im Geschosswohnungsbau zu bilden. Damit liegt die städtebauliche Verdichtung hier höher als im südlichen Teilbereich 1.

3.4.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Für die allgemeinen Wohngebiete wird durchgehend eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht den Orientierungswerten nach § 17 BauNVO. Für die Mischgebiete (MI) wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt, die durch Stellplätze und Nebenanlagen bis zu einem Maß von 0,8 überschritten werden darf. Damit ist die Kappungsgrenze des § 19 Abs. 4 BauNVO ausgeschöpft. Weitere Überschreitungen sind nicht zulässig. In den Sondergebieten gilt einheitlich eine GRZ von 0,8, die die intensiven Flächenbedarfe auf den eng bemessenen Grundstücken berücksichtigt.

Die festgesetzte GRZ darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO für Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um bis zu 50 % überschritten werden.

Ausnahmsweise darf die festgesetzte GRZ im WA 1 durch Tiefgaragen mit ihren Rampen und Zufahrten bei ausreichender Überdeckung bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Die Regelungen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bleiben unberührt. Die Möglichkeit, die GRZ durch Tiefgaragen zu überschreiten, ermöglicht eine effiziente Unterbringung des ruhenden Verkehrs, ohne zusätzliche Flächen in Anspruch zu nehmen. Dies unterstützt das planerische Ziel einer flächensparenden und verdichteten, aber dennoch qualitätsvollen Bebauungsstruktur.

3.4.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird in den Bauflächen WA 1 und WA 2 auf 1,4 festgesetzt. Damit werden die Orientierungswerte für die GFZ in allgemeinen Wohngebieten des § 17 Abs. 1 BauNVO aus städtebaulichen Gründen überschritten.

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

Städtebauliche Gründe:

Trotz der hohen städtebaulichen Dichte werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch folgende mindernde und ausgleichende Maßnahmen gewahrt:

- Der Planung liegt ein städtebauliches Konzept zugrunde. Die geplanten Wohnungen sind für eine vielfältige Nutzerstruktur geplant und bilden somit die Grundlage für eine soziale Durchmischung des Quartiers.
- Durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche (flächensparendes Bauen) kann die bauliche Nutzung von Außenbereichen verhindert werden. Damit wird die Vorschrift des § 1a Absatz 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, planungsrechtlich umgesetzt.
- Durch zum Teil detaillierte Festsetzung von Baugrenzen und Bauhöhen wird eine ausreichende Belüftung und Belichtung der Wohnungen sichergestellt. Durch das festgesetzte Nutzungsmaß werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt. Die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen werden eingehalten.
- Durch die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ausschließlich in Quartiersparkhäusern oder Tiefgaragen, werden die Freiräume von Versiegelungen freigehalten und können zur Schaffung hochwertiger privater und gemeinschaftlich nutzbarer Freiflächen zwischen den Baukörpern genutzt werden.
- Durch die Anlage eines großen öffentlichen Grünzugs mit hoher Aufenthaltsqualität in direkter Nähe zu den Wohngebäuden, werden zusätzliche Erholungsflächen geschaffen. Zudem befindet sich das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zum Schweizer Wald und zur Warnowniederung, die als Erholungsräume dienen.
- Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen und zur Bepflanzung der Baugrundstücke mit Bäumen. Darüber hinaus wird eine extensive Dachbegrünung eingefordert. Durch die Erhöhung des Vegetationsanteils sowie die Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser bewirken diese Maßnahmen eine positive Beeinflussung des Mikroklimas und des Wasserhaushaltes. Trotz der insgesamt hohen zulässigen baulichen Dichte wird eine angemessene Begrünung des Plangebiets gewährleistet.

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

3.4.3 Zahl der Vollgeschosse, Höhe baulicher Anlagen

Um die im städtebaulichen Konzept angestrebte Höhenstafflung sowie ein ruhiges und homogenes städtebauliches Erscheinungsbild zu gewährleisten, wird neben der Zahl der Vollgeschosse auch die Höhe der baulichen Anlagen eingegrenzt. Grund für die Festsetzung ist, dass stark überhöhte Geschosse sowie die Errichtung von Bauteilen oberhalb des obersten Vollgeschoss verhindert werden sollen, um zum einen die vorgesehene Höhenabwicklung des Straßenbildes nicht zu beeinträchtigen und die Topographie des Plangebietes ausreichend zu berücksichtigen. Zum anderen kann durch die Begrenzung der tatsächlichen Gebäudehöhe die Einhaltung der Abstandsflächen und der Belichtungsverhältnisse zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden.

Die Höhenentwicklung im Plangebiet ist überwiegend mit drei bis fünf Vollgeschossen bzw. entsprechenden Gebäudehöhen als Höchstmaß festgesetzt und entspricht damit den stadträumlichen Überlegungen zur grundsätzlichen Höhenentwicklung des Wohnquartiers, bei dem die Geschossigkeit in Richtung Kassebohrer Weg abnimmt, um eine harmonische Angleichung der Geschosswohnungsbauten an den Einfamilienhausbestand im Kassebohrer Weg zu ermöglichen. Die maximale Zahl der Vollgeschosse ist gemäß Planeintrag als Höchstmaß festgesetzt. Weitere Geschosse, auch wenn sie keine Vollgeschosse nach Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) sind, sind unzulässig (§ 20 BauNVO).

Die maximal fünfgeschossigen Gebäude wurden den Baugebieten WA 1.1 bis WA 1.4 sowie dem WA 2.1 zugeordnet. Diese Gebäude haben auch eine lärmabschirmende Funktion für die benachbarten Gebäude. Darüber hinaus soll den Sondergebieten mit Einzelhandel und Parkhäusern ein höheres städtebauliches Gewicht entgegengestellt werden, was ein harmonisches Gesamtbild erzeugt.

In den Gebieten WA 1.5, WA 2.2 und WA 3 sind maximal vier Geschosse zulässig, wobei das oberste Geschoss als Staffelgeschoss auszubilden ist (s. Ziffer 3.18.1). Dies folgt der städtebaulichen Zielsetzung, dass die bauliche Dichte in Richtung Kassebohrer Weg abnehmen soll.

Die allgemeinen Wohngebiete WA 4, WA 5 und WA 6 umfassen Flächen, die bereits weitgehend oder teilweise bebaut sind. Durch die Festsetzung einer maximal dreigeschossigen Bauweise soll hier eine moderate Nachverdichtung ermöglicht werden. Die Bestandsgebäude sind meist zweigeschossig.

Die Festsetzungen zur Höhenentwicklung im nördlichen MI 1 und im MI 2 orientieren sich im Wesentlichen am Bestand, wobei im Rahmen einer zukünftigen Nachverdichtung ein zusätzliches Geschoss zulässig ist. Somit sind im MI 1.1 höchstens vier, im MI 1.2 höchstens drei sowie im MI 1.2 und MI 2 ebenfalls maximal drei Geschosse zulässig. Die Begrenzung im MI 1.2 dient insbesondere auch der Höhenbegrenzung in Richtung der Bestandsbebauung am Eichhörnchenweg.

In dem SO 1 mit der Zweckbestimmung „Parkhaus“ beträgt die maximale Gebäudehöhe 13,0 m über Straßenniveau. In der städtebaulichen Wirkung ordnet sich das Parkhaus damit deutlich den Wohngebäuden im Umfeld unter. Hier beträgt die zulässige Gebäudehöhe 16,5 m.

Im SO 2 mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ wird die Höhenentwicklung funktionsbedingt mit einer maximalen Gebäudehöhe von 7,5 m über dem Bezugspunkt bestimmt.

In dem SO 3 mit der Zweckbestimmung „Parkhaus“ beträgt die maximale Gebäudehöhe 17,5 m über dem Bezugspunkt. Hierdurch soll ein ausreichender Lärmschutz für die dahinterliegenden Wohnnutzungen im WA 2 und WA 3 erreicht werden.

Die Höhe baulicher Anlagen in den WA- und MI-Gebieten ist über die Gebäudehöhe (GH) als Höchstmaß in Metern festgesetzt. Die Höhenstaffelung folgt hier der Staffelung der maximal zulässigen Vollgeschosse im Plangebiet. In den Sondergebieten werden ausschließlich die maximalen Gebäudehöhen festgesetzt, da sich die Regelgeschosshöhen für Gewerbenutzungen und Parkdecks deutlich unterscheiden.

Festgesetzt sind die Höhen baulicher Anlagen (Oberkanten) in Metern bezogen auf die festgesetzte Höhenlage der Fahrhahnoberkante der Verkehrsfläche über DHHN2016, die der Erschließung des jeweiligen Baugrundstückes dient. Die Festlegung eines eindeutigen Höhenbezugs (Oberkante (OK) Fahrbahn der Erschließungsstraße in DHHN2016, Interpolation) schafft rechts- und vermessungstechnische Eindeutigkeit und verhindert Unklarheiten auch bei unterschiedlichen Geländehöhen.

DHHN2016 ist das amtliche Höhenreferenzsystem (Normalhöhen, Bezug Amsterdamer Pegel) und als Standard anerkannt. § 18 BauNVO verlangt bei Höhenfestsetzung die Bestimmung von Bezugspunkten.

Die Überschreitung der festgesetzten Oberkanten durch technische Einrichtungen und Dachaufbauten wird im Plangebiet begrenzt, mit dem Ziel, dass die Dachlandschaft einen optisch ruhigen Eindruck vermittelt (siehe Ziffer 3.18.1).

3.4.4 Aufschüttungen und Abgrabungen

Aufschüttungen und Abgrabungen zur Geländemodellierung sind in allen Baugebieten, auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, zur Anpassung an die festgesetzte Fahrhahnoberkante der Verkehrsfläche und an die Nachbargrenzen unter den festgesetzten Maßgaben zulässig. Sie sind ohne Anrechnung auf die GRZ zulässig.

Die Begrenzung von Stützmauerhöhen und Regelungen für Böschungen an Grenzen dienen Ortsbildbelangen sowie der Sicherheit. Ausnahmen aufgrund einer nachgewiesenen schwierigen Topografie sind bis zu 2,0 m Höhe möglich.

Höhenunterschiede zu Nachbargrundstücken sind durch Abböschungen auf dem eigenen Grundstück oder durch Stützmauern an der gemeinsamen Grundstücksgrenze auszugleichen, hier ist eine Höhe der gemeinsamen Stützmauer von max. 1,00 m zulässig. Zwischen Stützmauer und öffentlicher Verkehrsflächen ist ein Abstand von 0,5 m einzuhalten. Bei besonders schwierigen Geländeverhältnissen können als Ausnahme Stützmauern bis zu einer Höhe von max. 2,00 m zugelassen werden (§ 67 LBauO M-V). Der Nachweis muss gesondert erbracht werden. Die neue

Geländehöhe ist in diesen Bereichen die maßgebliche Bezugshöhe für die Berechnung der Abstandsflächen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB) Stützmauern zu öffentlichen Grünflächen hin sind nicht zulässig. Zu öffentlichen Grünflächen sind die Baugrundstücke durch flachgeneigte Böschungen (maximale Neigung 1:3) auf das angrenzende Geländeniveau anzugleichen.

3.5 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die abweichenden Bauweisen (–a1 bis –a6) konkretisieren § 22 Abs. 4 BauNVO zur steuerbaren Gebäudelänge und zu Grenzbezügen. Das ermöglicht adressbildende, urbane Baukörper, wahrt aber Abstände und Belichtung. Weiterhin soll auch der städtebauliche Lärmschutz berücksichtigt werden.

In der abweichenden Bauweise -a1- im WA 1.1 – 1.3 gilt die offene Bauweise mit Abstandsflächen zum Nachbargrundstück. Zulässig ist ein Einzelhaus mit einer Länge von mindestens 45 m. Ein Mindestmaß wird hier insbesondere aus Lärmschutzgründen festgesetzt, um einen geschlossenen, lärmabschirmenden Bebauungsriegel zu gewährleisten. Darüber hinaus soll eine prägnante Raumkante zur Neubrandenburger Straße gewährleistet werden.

In der abweichenden Bauweise -a2- im WA 1.4 und 1.5 dürfen Gebäude mit einer Gebäudelänge von mindestens 45,0 m errichtet werden. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der offenen Bauweise mit Abstandsflächen zum Nachbargrundstück. Aufgrund des flexibel bebaubaren, großen Baufensters wird hier durch die Vorgabe von Mindestgebäudelängen eine prägnante Baustruktur vorgegeben, die durch Lärmabschirmung auch Immissionsschutzwirksam wirkt.

In der abweichenden Bauweise -a3- im WA 2.1 und 2.2 gilt die offene Bauweise mit einer Gebäudelänge von maximal 60 m. In diesem Bereich soll eine Blockbebauung verhindert werden.

In der abweichenden Bauweise -a4- im WA 3 gilt die offene Bauweise. Zulässig sind Einzelhäuser mit einer Länge von maximal 32 m. Das WA 3 befindet sich im Übergangsbereich zur kleinteiligeren Bebauung entlang des Kassebohrer Weges. Um hier eine städtebauliche Riegelwirkung zu verhindern, werden die zulässigen Gebäudelängen eingeschränkt.

In der abweichenden Bauweise -a5- gilt im SO 2 die offene Bauweise ohne Begrenzung der Gebäudelänge und ohne das Erfordernis eines Grenzabstandes zum SO 1.

In der abweichenden Bauweise -a6- gilt im MI 1.1 die offene Bauweise. Zulässig ist ein Einzelhaus mit einer Länge von mindestens 85 m. Die Mindestlänge ist notwendig, da im Falle eines Neubaus, die gleiche lärmabschirmende Wirkung für das MI 1.2 wie vom Bestandsgebäude sichergestellt ist.

Die festgesetzten Baugrenzen nach § 23 BauNVO regeln die Baumassenverteilung innerhalb der Baugrundstücke. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß über die festgesetzten Baugrenzen ist außer in den folgenden Fällen unzulässig (§ 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO). Für diese Regelungen werden räumlich und inhaltlich eng bemessene Ausnahmen definiert. Die Ausnahmen beziehen sich auf die Baugebiete WA 1.1 – 1.3. Hier wird das Baufenster vergleichsweise eng gefasst, damit durch sog. durchgesteckte Wohnungsgrundrisse lämabgewandte Wohnräume sichergestellt werden. Daher ist hier das Vortreten von Gebäudeteilen ausnahmsweise zulässig.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2 kann eine Überschreitung der Baugrenzen der zur Neubrandenburger Straße zugewandten Gebäudeseite durch untergeordnete Bauteile wie verglaste und unbeheizte Loggien und Wintergärten sowie Erker bis zu einer Tiefe von 1,50 m zugelassen werden. Mit untergeordneten Bauteilen darf je Geschoss nicht mehr als ein Drittel der Gebäudelänge in Anspruch genommen werden. (§ 23 Abs. 3 BauNVO) Mit Ausnahme der genannten Bereiche ist in allen anderen Baugebieten eine Überschreitung der Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO unzulässig.

Weiterhin kann in den allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.3 eine Überschreitung der Baugrenzen auf der straßenabgewandten Gebäudeseite durch untergeordnete Bauteile wie Balkone, Loggienbalkone, offene oder verglaste und unbeheizte Loggien und Wintergärten sowie Erker bis zu einer Tiefe von 1,50 m zugelassen werden. Mit untergeordneten Bauteilen darf je Geschoss nicht mehr als ein Drittel der Gebäudelänge in Anspruch genommen werden. Eine Überschreitung der Baugrenzen auf der straßenabgewandten Gebäudeseite durch Terrassen vor Erdgeschosswohnungen in einer Tiefe bis zu 2,50 m und einer Länge von bis zu 4,00 m je Wohneinheit zugelassen werden.

In den Sondergebieten SO 1, SO 2 und SO 3 kann eine Überschreitung von Baugrenzen durch Fassadenbegrünung und deren Konstruktion bis zu einer Tiefe von maximal 1,00 m auf der gesamten Gebäudelänge zugelassen werden. Diese Überschreitung ist nur auf dem eigenen Grundstück zulässig. Durch diese Festsetzung wird die Anlage von Fassadenbegrünungen befördert, die unmittelbar klima- und stadtbildwirksam sind.

Im Bebauungsplan werden weitere lage- und nutzungsbezogen differenzierte Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Baugrenzen definiert.

Tiefgaragen dürfen im allgemeinen Wohngebiet WA 1 auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden (§ 23 Abs. 5 BauNVO). Diese Privilegierung ist an die Bedingung geknüpft, dass Flächen auf den nicht überbauten Teilen von Tiefgaragen gärtnerisch angelegt und intensiv mit standortgerechten, klimaresilienten Gehölzen begrünt werden. Die Mindesthöhe der durchwurzelbaren Substratauflage muss 1,00 m betragen. Je 100 m² Tiefgaragendach ist darauf ein Strauch oder Heister zu pflanzen. Diese Regelung bringt die Zielsetzungen, den ruhenden Verkehr aus dem Quartiersbild zu verbannen, mit einer hohen Aufenthaltsqualität der Freiflächen in Einklang. Durch geringe Versiegelungsgrade wird darüber hinaus die kleinklimatische Situation verbessert.

Bestandsregelungen gem. erlauben erhaltende Maßnahmen an bestehenden Gebäuden auch außerhalb der überbaubaren Fläche.

Bei den rechtmäßig errichteten baulichen Anlagen im allgemeinen Wohngebiet WA 4 sowie den Mischgebieten MI 1 und MI 2, die ganz oder teilweise außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen, können ausnahmsweise genehmigungspflichtige bauliche Maßnahmen, die dem Erhalt, der Pflege, der Sanierung und der Modernisierung dienen, zugelassen werden. Das bedeutet, dass Gebäude erst im Rahmen eines Neubaus die festgesetzten Baugrenzen berücksichtigen müssen. Die beabsichtigte städtebauliche Zielsetzung, insbesondere das Zurücktreten der Gebäudefronten vom öffentlichen Straßenraum, wirkt in den genannten Bereichen somit eher mittel- bis langfristig. Anbauten und Erweiterungen müssen die festgesetzten Baugrenzen zwingend berücksichtigen.

3.6 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Da Nebenanlagen, Stellplätze oder Garagen ein Quartier maßgeblich mitprägen, wurden Festsetzungen getroffen, die die städtebauliche Ordnung gewährleisten sollen. Dadurch wird die Zielsetzung, eine möglichst hohe Qualität der Grundstücksfreiflächen zu erreichen, unterstützt. Dies wird insbesondere erreicht, indem der ruhende Verkehr weitgehend in den Parkhäusern oder in Tiefgaragen untergebracht wird.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO – hierzu gehören z.B. Müllhäuser, Gartenhäuser, Schuppen oder technische Anlagen – dürfen grundsätzlich nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Ziel ist eine geordnete städtebauliche Struktur, in der Nebengebäude nicht ungeordnet im Freiraum stehen und die Freiraumqualitäten beeinträchtigen. Als Ausnahme werden nicht überdachte Fahrradabstellplätze mit maximal 10 m² pro Hauseingang zugelassen, sofern diese aus funktionalen Gründen nahe am Eingang benötigt werden und keine störende Wirkung entfalten. Die Beschränkung von Nebenanlagen auf die überbaubaren Flächen dient der Sicherung eines geordneten Orts- und Straßenbildes sowie der Freihaltung von Grün- und Aufenthaltsflächen. Insbesondere in Wohngebieten mit höheren Anforderungen an Freiraumqualität sollen Vorgärten und gemeinschaftliche Freiflächen nicht durch eine Vielzahl kleiner baulicher Anlagen überprägt werden. Die begrenzte Ausnahme für Fahrradabstellplätze trägt der angestrebten Förderung des Radverkehrs und der Mobilitätswende Rechnung und ermöglicht gleichzeitig eine wohnungsnahe Nutzbarkeit.

In den dichteren Wohngebieten (WA 1 bis WA 3) wird zudem vorgegeben, dass Nebenanlagen innerhalb der Gebäude untergebracht werden müssen. Dazu zählen insbesondere Abstellräume, Hauswirtschaftsräume oder gemeinschaftliche Technik- und Müllräume. Diese Festsetzung dient der städtebaulich hochwertigen Gestaltung der Freiflächen und soll die Anzahl kleinteiliger baulicher Anlagen im Außenraum minimieren. In den zentraleren und verdichteten Wohngebieten bestehen erhöhte Anforderungen an ein geordnetes Erscheinungsbild und die effiziente Nutzung der verfügbaren Grundstücksflächen. Die Integration von Nebenanlagen in die Hauptgebäude vermeidet gestalterische Störungen, schützt Freiflächen und erleichtert die barrierefreie Erreichbarkeit.

In den Baugebieten WA 1, WA 2 und WA 3 sowie im SO 2 dürfen gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO keine oberirdischen Stellplätze oder Garagen errichtet werden. Oberirdische Garagengeschosse sind in den Gebäuden der allgemeinen Wohngebiete ebenfalls unzulässig. Diese Regelung verfolgt das Ziel, eine hohe Freiraumqualität zu gewährleisten und Konflikte durch parkende Fahrzeuge zu vermeiden. Oberirdische Stellplätze würden in den verdichteten Wohnbereichen zu einer erheblichen optischen und funktionalen Beeinträchtigung führen. Zudem soll durch diese Festsetzung der Versiegelungsgrad minimiert und ein zusammenhängendes Grün- und Freifächensystem ermöglicht werden. Die Verlagerung des ruhenden Verkehrs in bauliche Anlagen (z. B. Tiefgaragen) unterstützt eine nachhaltige Mobilitätsinfrastruktur und steigert den Wohnwert.

In den Mischgebieten sowie in den allgemeinen Wohngebieten sind, mit Ausnahme des allgemeinen Wohngebietes WA 1, keine Tiefgaragen zulässig. In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 soll der ruhende Verkehr in den Quartiersgaragen untergebracht werden. Aufgrund der größeren Entfernung wurde das WA 1 von dieser Regelung ausgenommen. Darüber hinaus sollten die Quartiersgaragen in ihrer Höhe an die übrige Bebauung angepasst werden. Dadurch wird auch die Kapazität begrenzt.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind, mit Ausnahme der Be- und Entlüftungsöffnungen, die Anlagen für Tiefgaragen vollständig unterirdisch anzulegen. Die Decken der Tiefgaragen sind außerhalb von Gebäuden um mindestens 1,00 m unter das anschließende Geländeniveau abzusenken und ebenso hoch mit einem fachgerechten Bodenaufbau zu überdecken. Die Tiefgaragenein- und ausfahrten sind in die Bebauung zu integrieren. Durch diese Festsetzung wird gewährleistet, dass Tiefgaragen die Freiraumgestaltung nicht beeinträchtigen und oberirdisch keine großflächigen technische Anlagen sichtbar sind. Die Mindestüberdeckung sorgt für ausreichende Substratstärken zur Bepflanzung und trägt zur ökologischen und gestalterischen Qualität der Außenräume bei. Die Integration der Ein- und Ausfahrten in die Gebäude verhindert städtebaulich störende Rampen oder technische Bauwerke im Freiraum und ermöglicht eine kompakte, funktional hochwertige Erschließung. Gleichzeitig wird die Lärmbelastung für die Nachbarschaft reduziert.

3.7 Öffentliche Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Grünflächen dienen der Sicherung hochwertiger Freiräume, die sowohl der Erholung der Bevölkerung als auch der ökologischen Funktion für das Quartier dienen.

Das Straßenbegleitgrün wird durchgehend mit einem belastbaren Gebrauchsrasen gemäß RSM 2.3 hergestellt. Diese Festsetzung trägt der intensiven Nutzung und den standorttypischen Beanspruchungen im unmittelbaren Straßenraum Rechnung. Die Unzulässigkeit der Unterbrechung der Grünflächen durch Müllbehälter dient der Wahrung eines einheitlichen, gepflegten Erscheinungsbilds und verhindert Nutzungs- und Gestaltungsstörungen.

Das Quartiersgrün wird als zentrale, parkartige Grünfläche ausgestaltet und entwickelt sich zum Kernbaustein der Freiraumstruktur des neuen Quartiers. Die Verwendung klimaresilienter Laubgehölze ist eine grundlegende Maßnahme zur Anpassung des Quartiers an den Klimawandel. Gleichzeitig gewährleisten großzügige Freiflächen, Spiel- und Sportbereiche ein breites Angebot sozialer Nutzungen. Die Versiegelung wird auf maximal 15 % beschränkt, um die Versickerungsleistung zu stärken und Überwärmung vorzubeugen. Vorgeschrieben ist eine Herstellung der befestigten Wege mit einem luft- und wasserdurchlässigen Belag, wodurch eine naturnahe Gestaltung und Versickerungsfähigkeit erreicht wird.

Die Mindestzahlen für zu pflanzende Großbäume und weitere Bäume der Pflanzlisten sichern einen gesunden und langfristig funktionsfähigen Baumbestand. Ergänzend tragen gruppenweise gepflanzte Sträucher sowie kräuterreiche Rasenflächen zu einer hohen ökologischen Wertigkeit bei. Die Verpflichtung, an einem ausgeschilderten Standort ein Kleinspielfeld mit einer Mindestfläche von 11 m x 20 m mit einem Ballfangzaun (Mindesthöhe 4,0 m) anzulegen, gewährleistet wohnungsnaher Sportmöglichkeiten für alle Altersgruppen.

3.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die getroffenen Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen vorrangig dem Ziel, eine ökologisch nachhaltige, klimaangepasste und funktional leistungsfähige Freiraumstruktur im Plangebiet zu schaffen. Sie haben darüber hinaus die Aufgabe, unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, die Bodenfunktionen zu sichern und eine moderne, dezentrale Regenwasserbewirtschaftung zu gewährleisten. Durch diese Maßnahmen werden sowohl gesetzliche Anforderungen (insbesondere aus BauGB, BNatSchG, Wasserrecht und Klimaanpassungsvorgaben) als auch städtebauliche Qualitätsziele erfüllt.

Die Fortführung der vorhandenen Baumreihe entlang der Neubrandenburger Straße stellt ein wichtiges landschaftsprägendes Element dar. Baumreihen erfüllen im Straßenraum eine Vielzahl stadtklimatischer Funktionen:

- Sie reduzieren die sommerliche Aufheizung des Straßenkorridors,
- tragen zur Luftfilterung bei,
- wirken positiv auf Luftfeuchte und Mikroklima,
- haben eine orientierende und gestalterische Funktion im Straßenraum und

Durch die Festsetzung wird sichergestellt, dass dieses charakteristische Element lückenlos fortgeführt wird. Die gewählte Art - Winter-Linde - ist in Norddeutschland weit verbreitet, gilt als klimaresilient, trockenheitsverträglich und stadtklimafest. Die Pflanzung von 14 zusätzlichen Straßenbäumen stellt sicher, dass der Straßenzug ein einheitliches Erscheinungsbild erhält und die gestalterische und ökologische Wirkung des Baumstreifens sich über das gesamte Plangebiet entfalten kann.

In der Planstraße A wird die Pflanzung von mindestens sieben Bäumen aus Pflanzliste 1 vorgeschrieben. Die Vorgabe, eine einheitliche Baumart zu verwenden, dient der Harmonisierung des Straßenraums. Einheitliche Straßenbaumarten erzeugen ein klares, ruhiges Erscheinungsbild und erleichtern Pflege, Bewässerung und Krankheitskontrolle. Die Auswahl klimaresilienter Arten wirkt präventiv gegen zukünftige Temperatur- und Niederschlagsveränderungen.

Durch die Pflanzung eines klimaresilienten Baumes pro 190 m² unbebauter Fläche in WA-Gebieten wird die Durchgrünung der Wohngebiete verbindlich gesichert. Die Pflanzquote orientiert sich an der nicht überbaubaren Grundstücksfläche, sodass auch auf größeren Baugrundstücken eine angemessene, flächendeckende Vegetation entsteht. Ein gesunder Baumbestand trägt maßgeblich dazu bei, die Aufenthaltsqualität in Wohngebieten zu steigern und Gefahren der sommerlichen Überhitzung zu reduzieren.

Die Mindestabstände von 4,0 m zwischen den Bäumen sind notwendig,

- um gegenseitige Beschattung in der Jugendphase zu vermeiden,
- den Wurzelraum zu sichern und
- eine langfristige gesunde Entwicklung zu ermöglichen.

Gruppenpflanzungen sind zulässig, um eine landschaftsnahe, ökologische Strukturvielfalt zu erreichen.

Die verpflichtende extensive Dachbegrünung für Flachdächer und flach geneigte Dächer ist ein zentraler Baustein der Klimaanpassungsstrategie des Plangebiets. Die extensive Dachbegrünung erfüllt mehrere Funktionen gleichzeitig:

Ökologische Funktionen

- Schaffung von Ersatzlebensräumen für Insekten und Kleintiere,
- Schaffung von störungsarmen innerstädtischen Freiflächen für Vögel durch das Fehlen von Prädatoren (Hunde, Katzen etc.)
- Förderung der Biodiversität durch Kräuter- und Sedum-Arten,
- Bindung von Staub und Luftschadstoffen.

Klimatische Funktionen

- Reduktion der Dachflächen- und Umgebungstemperatur,
- Verbesserung der lokalen Verdunstungs- und Kühlleistung,
- Beitrag zur Verminderung urbaner Wärmeinseln.

Regenwassertechnische Funktionen

- Speichern und verzögertes Abgeben von Regenwasser,
- hohe Retentionsleistung insbesondere bei Starkregenereignissen,
- Entlastung der öffentlichen Kanalisation.

Die vorgeschriebene Substratschicht von mindestens 15 cm dient dazu, die Retentionswirkung deutlich zu erhöhen („Retentionsdach“), sodass Niederschlagswasser länger auf der Dachfläche verbleibt und zeitverzögert abgegeben wird. Durch die vorgeschriebene Verwendung von Vegetation regionaler Herkunft wird zudem die ökologische Anpassungsfähigkeit und Artenvielfalt gewährleistet.

Im Sinne der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung wird festgesetzt, dass private und öffentliche Wege sowie Stellplätze wasser- und luftdurchlässig herzustellen sind. Solche Beläge (z.B. Rasengittersteine, Pflaster mit Sickerfugen, Schotterrasen) ermöglichen:

- deutlich höhere Versickerungsraten,
- Reduktion oberflächlicher Abflussmengen,
- Verbesserung des Wasserhaushalts,
- Verringerung der Gefahr punktueller Überflutungen.

Für Feuerwehruzufahrten gelten erhöhte technische Anforderungen, dennoch wird durch Bauweisen wie Schotterrasen die ökologische Funktion erhalten.

Da das Plangebiet eine relativ hohe Versiegelung durch Wohn- und Verkehrsflächen aufweisen wird, sind Maßnahmen notwendig, um die öffentlichen Regenwasserkannäle vor Überlastung zu schützen. Die Vorgabe, unbelastetes Niederschlagswasser in unterirdischen Staukanälen oder Zisternen zwischenzuspeichern, ermöglicht eine

zeitverzögerte Ableitung. Maximale Einleitmengen (23,8 l/s und 11,8 l/s) stellen sicher, dass Kanalnetz und Vorflutsystem nicht überlastet werden. Diese Vorgehensweise entspricht modernen Standards der Schwammstadt-Planung.

Jeder Baugrundstückseigentümer ist darüber hinaus verpflichtet, einen erheblichen Teil des auffallenden Regenwassers vor Ort zu speichern und verzögert in das Kanalnetz einzuspeisen. Dies kann über:

- Retentionsdächer,
- Zisternen,
- Rigolenversickerungen

erfolgen.

Diese Pflicht dient mehreren Zwecken:

- Schutz vor Überflutung: Bei Starkregenereignissen bleibt ein Großteil des Wassers zunächst zurückgehalten und wird erst zeitversetzt abgegeben oder vor Ort genutzt.
- Entlastung des Kanalnetzes: Die Belastung sinkt deutlich, was Betriebssicherheit und Kosten des Kanalsystems reduziert.
- Wasserhaushalt: Mehr Regenwasser verbleibt im Gebiet und verbessert lokale Verdunstungskühlung und Vegetationsversorgung.
- Nutzungsoptionen: Zisternen ermöglichen Gartenbewässerung und reduzieren den Süßwasserverbrauch.

Die Versickerung von Niederschlagswasser stellt eine Benutzung des Grundwassers nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar. Für die Benutzung ist gem. § 8 Abs. 1 WHG eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Eine unterirdische Versickerung über Rigolen ohne Vorbehandlung ist nicht zulässig. Es gelten die allgemein anerkannten Regeln der Technik (DWA-A 138-1).“

3.9 Flächen und Maßnahmen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Die Immissionsschutzfestsetzungen dienen in erster Linie dem Schutz der künftigen Bewohnerinnen und Bewohner des Plangebiets vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), insbesondere vor Verkehrslärm. Da das Plangebiet von verschiedenen Lärmquellen beeinflusst wird – darunter Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm sowie teilweise Gewerbelärm – sind umfangreiche bauliche und grundrissbezogene Maßnahmen erforderlich, um die gesetzlichen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Diese Festsetzungen basieren auf den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01, die zum Schutz vor schädlichen Lärmwirkungen verbindliche Schallschutzanforderungen im Hochbau definieren. Die Maßnahmen betreffen sowohl die Grundrissgestaltung, die Bauteilausführung (z. B. Schallschutzfenster), als auch besondere bauliche Einrichtungen wie schließbare Außenwohnbereiche (z. B. verglaste Loggien).

Festsetzungen zur Grundrissgestaltung verpflichten dazu, die Grundrisse der Gebäude so zu gestalten, dass mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Räume, insbesondere Schlafräume, auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden. Schutzbedürftig sind insbesondere:

- Schlafräume,
- Wohnräume,
- Wohnküchen > 12 m².

Die Notwendigkeit dieser Maßnahme ergibt sich aus den ermittelten Außenlärmpegeln. Diese liegen in der Nacht im Bereich von 58–70 dB(A), was ohne aktive bauliche Maßnahmen deutlich über den zulässigen Innenpegeln von 30 dB(A) liegt.

Die Orientierung an die Nordost- oder Südostseite stellt sicher, dass zumindest ein Teil der Aufenthaltsräume auch bei geöffnetem Fenster nutzbar bleibt. Dies ist insbesondere für die Nachtruhe von essenzieller Bedeutung.

Die Möglichkeit einer Ausnahme im WA 1.2 trägt besonderen architektonischen oder städtebaulichen Gegebenheiten Rechnung und stellt die notwendige Flexibilität sicher, ohne das Gesamtschutzniveau abzusenken.

Die Verpflichtung, Außenwohnbereiche (z. B. Balkone) baulich schließbar auszuführen, schützt Nutzer zusätzlich vor Lärmeinwirkungen, da diese Bauteile andernfalls als Schalltrichter wirken könnten.

Wohnräume und insbesondere schutzbedürftige Räume, die zur stärker belasteten Südwest- oder Nordwestseite ausgerichtet sind, müssen mit besonderen Fensterkonstruktionen oder gleichwertigen baulichen Maßnahmen ausgestattet werden. Dies ist notwendig, da diese Fassaden besonders hohen Verkehrslärmpegeln ausgesetzt sind. Ziel ist die Einhaltung der Innenpegel von 40 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts bei Teilöffnung des Fensters.

Die Forderung nach einer Teilöffnung ist von hoher Bedeutung: Ein reiner Schallschutz im geschlossenen Zustand genügt den Anforderungen nicht, da insbesondere nachts ein natürlicher Luftwechsel notwendig bleibt. Schallschutzfenster mit speziellen Schalldämmlüftungen erhalten die Möglichkeit einer „lüftungsähnlichen“ Fensteröffnung, ohne dass unzulässig hohe Innenpegel auftreten.

Für sonstige schutzbedürftige Räume (z. B. Arbeitszimmer) genügt ein Wert von 40 dB(A) tags, da sie weniger empfindlich sind.

Im Bereich WA 1.4 sind insbesondere die nordwestlichen Fassaden erhöhten Lärmpegeln ausgesetzt. Schlafräume müssen dort daher mit Fenstern mit erhöhtem Schallschutz ausgestattet werden, die bei Teilöffnung den Nacht-Innenpegel von 30 dB(A) sicherstellen. Zudem sind alle Außenwohnbereiche, die zum Nordwesten orientiert sind, bauwerksintegriert und schließbar auszuführen (z. B. als verglaste Loggien, Wintergärten oder Erker). Diese Maßnahmen verhindern eine direkte Schallübertragung auf Balkonflächen und erhöhen die Nutzbarkeit der Außenbereiche erheblich.

Im WA 2.1 ist die Südwestseite besonders belastet. Schlafräume, die dorthin ausgerichtet sind, müssen entsprechend mit Schallschutzfenstern ausgestattet werden, die bei Lüftungsstellung den Innenpegel auf 30 dB(A) begrenzen. Ein besonderes Merkmal dieser Festsetzung ist das Verbot der Anordnung von Schlafräumen auf der

Nordwestseite des Baufelds. Diese klare bauliche Vorgabe stellt sicher, dass Grundrisse so gestaltet werden, dass die Bewohner nicht in den am stärksten belasteten Bereichen schlafen müssen. Auch hier gilt die Verpflichtung zur Abschirmung von Außenwohnbereichen.

Im WA 2.2 betrifft die Lärmwirkung im Wesentlichen die Nordhälfte des Baufelds. Schlafräume, die nach Nordosten, Nordwesten oder Südwesten orientiert sind, benötigen Schallschutzfenster, um den Nacht-Innenpegel von 30 dB(A) zu gewährleisten. Die Auswahl der zu schützenden Richtungen basiert auf detaillierten schalltechnischen Untersuchungen, die unterschiedliche Immissionsrichtungen berücksichtigen.

Durch die Lage der Wohngebiete WA 3.1 und WA 4.1 werden mehrere Himmelsrichtungen relevant, die durch Straßen- und Bahnverkehr belastet sind. Deshalb müssen Schlafräume, die nach Nordosten, Nordwesten oder Südwesten ausgerichtet sind, mit Schallschutzfenstern ausgestattet werden. Ebenso gilt die Verpflichtung zur baulich geschlossenen Ausführung von Außenwohnbereichen, um deren Nutzbarkeit sicherzustellen.

Im Mischgebiet MI 1.2 wird aufgrund lärmintensiver Umgebung (z. B. Schienenverkehr) eine höhere Schutzniveaustufe erforderlich. Schlafräume, die nach Nordwesten oder Nordosten orientiert sind, müssen daher mit aktiven schallgedämmten Lüftungsanlagen ausgestattet werden.

Aktive Systeme sind notwendig, wenn eine sichere natürliche Lüftung über Fenster nicht möglich ist. Sie ermöglichen einen kontinuierlichen Luftaustausch bei gleichzeitig hohem Schallschutz. Als Alternative können hochwirksame Schallschutzfenster oder bauliche Maßnahmen gewählt werden, sofern sie nachweislich gleichwertige Werte erreichen.

Aufgrund des noch höheren Lärmeinflusses sind im MI 2 schallgedämmte Lüftungsanlagen obligatorisch. Fenster allein können die Anforderungen in Lüftungsstellung nicht erfüllen. Zudem dürfen Schlafräume nicht an der Nordwestseite angeordnet werden, um eine Grundrisstruktur zu schaffen, die die Einhaltung der Innenpegel überhaupt erst ermöglicht.

Die DIN 4109-1 und -2 definieren die bauakustischen Mindestanforderungen für schutzbedürftige Räume. Die Festsetzungen verlangen unter anderem:

- Einhaltung der Mindestwerte des bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes ($R'_{w,ges}$) von 30–40 dB, abhängig von der Lärmexposition.
- Anwendung der Berechnungs- und Nachweisverfahren gemäß DIN 4109-2.
- Möglichkeit von Abschlägen (–5 dB / –10 dB) für abgewandte Fassaden, sofern dies nach Norm zulässig ist.

Die Möglichkeit der Abweichung durch eine schalltechnische Untersuchung erlaubt mehr Flexibilität bei der Planung, ohne das Schutzniveau zu reduzieren. Es soll sichergestellt werden, dass in allen Wohn- und Arbeitsräumen gesundheitsverträgliche Schallpegel herrschen und die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.

3.10 Anpflanzgebote für Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen

Die Anpflanzgebote für Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen dienen der ökologischen Aufwertung des Plangebiets und der Teilkompensation der durch die Bebauung entstehenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild. Durch verbindliche Vorgaben zur Bepflanzung von privaten und öffentlichen Flächen werden Klimaresilienz, Biodiversität, Strukturvielfalt und die ökologische Funktionsfähigkeit des Quartiers langfristig gesichert.

Das Ziel dieser Regelungen ist es, ein durchgrüntes, klimaangepasstes, ökologisch wertvolles Wohnumfeld zu schaffen, das nicht nur ästhetischen und stadtgestalterischen Ansprüchen genügt, sondern auch zentrale ökologische Leitfunktionen wie Verschattung, Verdunstung, Rückhalt von Niederschlagswasser und die Förderung der Artenvielfalt übernimmt.

Die Festsetzung für das Pflanzgebot 1a verlangt, dass in den Wohngebieten je angefangene 190 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein standortgerechter, klimaresilienter Baum der Pflanzliste 1 gepflanzt wird. Die dahinterstehende Planungsabsicht ist mehrschichtig:

1. Sicherstellung einer ausreichenden Grünstruktur

In Wohngebieten ist es wichtig, dass nicht nur private Gärten, sondern auch Gemeinschaftsflächen eine durchgehende Durchgrünung aufweisen. Eine Mindestquote an Bäumen verhindert, dass Grundstücke vollständig oder überwiegend technisch gestaltet werden.

2. Klimaanpassung

Bäume spielen eine zentrale Rolle bei der Minderung der Auswirkungen des Klimawandels:

- Sie beschatten Fassaden und Freiflächen,
- sie kühlen die Umgebungstemperatur durch Verdunstung,
- sie binden CO₂ und Feinstaub.

Durch die Vorgabe klimaresilienter Arten wird die langfristige Anpassungsfähigkeit der Vegetation an Hitze, Trockenheit und Starkwetterereignisse gesichert.

Durch das Pflanzgebot 1b müssen mindestens 10 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Sträuchern der Pflanzliste 2 bepflanzt werden. Diese Festsetzung trägt wesentlich zur ökologischen Funktionsfähigkeit des Quartiers bei:

1. Förderung der Artenvielfalt

Sträucher bieten Nahrung, Unterschlupf und Brutmöglichkeiten für viele Vogel- und Insektenarten.

Durch die Bindung an eine Pflanzliste werden ökologisch hochwertige Arten bevorzugt.

2. Strukturvielfalt im Wohnumfeld

Sträucher schaffen zwischengeschaltete Vegetationsschichten zwischen Rasen und Baumkronen.

Diese Schichtung ist ein wichtiges Merkmal ökologisch wertvoller Grünräume.

3. Verbesserung des Mikroklimas

Sträucher haben eine hohe Verdunstungsleistung und tragen zu einer höheren Luftfeuchte und einer geringeren Aufheizung von Freiflächen bei.

Die Vorgartenzonen haben eine besondere städtebauliche und gestalterische Bedeutung. Durch die Festsetzung des Plangebot P2 werden sie zu grünen, strukturreichen Übergangszonen zwischen privatem und öffentlichem Raum ausgestaltet.

1. Strukturreiche Begrünung

Die Verpflichtung zur Pflanzung von bodendeckenden oder niedrigen Sträuchern sowie ergänzenden Bäumen schafft einen abwechslungsreichen Straßenraum.

2. Einheitliches und hochwertiges Straßenbild

Je 15 Lfm. mindestens ein Baum stellt sicher, dass entlang der Vorgärten ein durchgehendes, geordnetes und visuell ruhiges Straßenbild entsteht. Dies trägt zur Identität und Wiedererkennbarkeit des Quartiers bei.

3. Ökologischer Nutzen

Die Kombination aus Bäumen und Strauchschichten bietet wertvolle Lebensräume für unterschiedliche störungsunempfindliche Tierarten im städtischen Raum. Laubgehölze wirken zudem positiv auf Feinstaubbindung und Regenwasserrückhalt.

Die festgesetzte Fläche mit dem Pflanzgebot 3 innerhalb des Mischgebiets muss mit Sträuchern der Pflanzliste 2 im festen Verband (1,0 m × 1,5 m) bepflanzt werden. Ziel ist die Stärkung der ökologischen Funktion von Gewerbegebieten. Mischgebiete weisen oft einen hohen Versiegelungsgrad auf. Weiterhin soll eine Abschirmung zur Bestandsbebauung am Eichhörnchenweg erreicht werden.

Durch die Festsetzung entsteht ein wichtiger Grünpuffer, der das Mikroklima verbessert. Strauchpflanzungen schaffen eine optische Gliederung, mindern harte Gebäudefronten und tragen zur Integration des Mischgebiets in das Gesamtquartier bei. Die Pflicht, vorhandene Gehölze einzubeziehen, fördert nachhaltige Planung und schützt bereits etablierte Vegetationsstrukturen.

Das Pflanzgebot 4 betrifft Gehölzpflanzungen in den Sondergebieten SO 1 und SO 2. Hier werden mindestens einreihige Hecken aus Arten der Pflanzlisten 2 und 5 vorgeschrieben, die zu 40 % aus Heistern und zu 60 % aus Sträuchern bestehen sollen. Hecken dienen als visuelle Puffer zwischen Nutzungen unterschiedlicher Intensität. Die Mischung aus Heistern und Sträuchern schafft ein vertikal gestuftes Vegetationsbild. Die Vorgabe, mindestens zwei verschiedene Arten zu verwenden, sichert die ökologische und ästhetische Vielfalt. Der Mindestabstand von 2 m zwischen Hecke und Fassade beugt Feuchteschäden und Wurzelkonflikten vor.

Entlang des Parkhauses im SO 3 werden folgende Pflanzpflichten (P 5) festgesetzt:

1. Bäume im Abstand von 8 lfm.

Diese regelmäßige Baumpflanzung schafft eine durchgehende Begrünungslinie, die das Parkhaus optisch integriert und seine städtebauliche Präsenz abmildert. Die Verwendung von Baumarten der Pflanzliste 6 gewährleistet eine ausreichende Robustheit und städtebauliche Wirkung.

2. Mindestabstand zur Fassade von 2,5 m

Dies verhindert Gebäudeschäden und ermöglicht eine ungestörte Entwicklung des Wurzelsystems.

3. Einreihige Hecke als grüner Filter

Zwischen Parkhaus und Baumstandorten wird eine durchgehende Strauchhecke errichtet, die Sichtschutz, ökologische Vielfalt und räumliche Gliederung bietet.

4. Ausschluss von Unterbrechungen

Die Hecke darf nur an notwendigen Bereichen (z. B. Notausgängen) unterbrochen werden, damit der grüne Charakter nicht verloren geht.

5. Nicht anrechenbar auf andere Pflanzpflichten

Die Baumpflanzungen dienen ausschließlich der optischen und ökologischen Kompensation des Parkhauses und ersetzen nicht die übrigen Pflanzgebote.

Die Pflicht, die Tiefgaragendächer intensiv zu begrünen und mit der Pflanzung von mindestens einem Strauch/Heister pro 100 m² zu versehen, dient folgenden Zielen:

1. Vermeidung versiegelter Flächen

Tiefgaragen bedeuten großflächige Versiegelung im Untergrund. Die intensive Begrünung schafft darüber neue Lebensräume für störungstolerante Arten im innerstädtischen Bereich und trägt zur Minderung der Eingriffe bei.

2. Sicherstellung ausreichender Wurzelräume

Die Mindestsubstrattiefe von 1,00 m ermöglicht auch Gehölzen eine gesunde und langfristige Entwicklung.

3. Verbesserung des Mikroklimas

Dachbegrünungen reduzieren Hitzeinseln, erhöhen Luftfeuchtigkeit und verbessern das Quartiersklima.

4. Angebot wohnungsnaher Grünflächen

Die Dachflächen können Aufenthalts- oder Erholungsräume ergänzen, sofern Nutzungen dies zulassen.

3.11 Ausgleichs- und Artenschutzfestsetzungen

Die Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen sind im Grünordnungsplan und im Umweltbericht ausführlich begründet und dargestellt.

3.12 Schädliche Bodenveränderungen

In den gekennzeichneten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB), werden vor der Aufnahme der festgesetzten Nutzung Maßnahmen zur Gefahrenabwehr erforderlich. Die genaue Ausführung dieser Maßnahmen ist im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde zu erarbeiten. Bei der Herstellung sämtlicher Spiel- und sonstiger unbefestigter Aufenthaltsflächen im Freien ist unter Berücksichtigung der nutzungsorientierten Tiefenangaben gemäß Anhang 3 Tabelle 3 BBodSchV ein Bodenauftrag bzw. ein Bodenaustausch mit unbelastetem Bodenmaterial im endverdichteten Zustand einzubringen und die ordnungsgemäße Entsorgung nachzuweisen oder die Schadstofffreiheit des örtlich anstehenden Bodens zu belegen.

3.13 Bedingende Festsetzungen

Die sogenannten aufschiebend bedingenden Nutzungsfestsetzungen im Sinne des § 9 Abs. 2 BauGB. sind notwendig, wenn bestimmte Nutzungen erst dann zulässig sein sollen, wenn zuvor festgelegte Voraussetzungen erfüllt sind. Solche Bedingungen dienen in der Regel:

- dem Schutz der künftigen Bewohner vor Immissionen,
- der Sicherstellung geordneter städtebaulicher Verhältnisse,
- der Einhaltung technischer, betrieblicher oder rechtlicher Voraussetzungen,
- sowie der Vermeidung von Nutzungskonflikten.

Sie stellen sicher, dass geplante Nutzungen nur dann aufgenommen werden dürfen, wenn eine immissionswirksame, städtebaulich funktionsfähige und rechtlich zulässige Situation geschaffen wurde.

Die Nutzungen im Gebiet WA 1.4 sind so angeordnet, dass sie in besonderer Weise durch Verkehrslärm beeinflusst werden. Die angrenzenden Baugebiete WA 1.1 bis WA 1.3 haben dabei eine wichtige abschirmende Funktion. Ihre Gebäudekörper dienen als Lärmschutzriegel gegenüber lärmintensiven Quellen. Deshalb dürfen die Nutzungen in WA 1.4 erst dann zulässig sein, wenn die Gebäude in WA 1.1–1.3 immissionswirksam errichtet, also bautechnisch in einer Form vorhanden sind, die den erwarteten Lärmschutz tatsächlich leisten können. Dies bedeutet insbesondere:

- Die Gebäude müssen in ihrer äußeren Kubatur fertiggestellt sein.
- Die schallwirksamen Bauteile (z. B. Außenwände, Fenster, Fassaden) müssen die erwartete Schutzfunktion tatsächlich erfüllen.

Das Sondergebiet SO 3 enthält ein Parkhaus, das ebenfalls eine ausgeprägte lärm-schutztechnische Abschirmfunktion erfüllt. WA 2 liegt in einem Bereich, der ohne diese bauliche Abgrenzung unzulässig hohen Immissionen ausgesetzt wäre. Um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen, gilt daher folgende Bedingung: Die Nutzungen in WA 2 sind erst zulässig, wenn die baulichen Anlagen im SO 3 soweit errichtet sind, dass sie die geplante Lärmschutzwirkung tatsächlich gewährleisten.

Der bestehende Baukörper im Mischgebiet MI 1.1 erfüllt eine wesentliche schalltechnische Schutzfunktion gegenüber dem angrenzenden Schienenverkehr. Diese Funktion ist städtebaulich erforderlich, um die Umgebungsnutzungen – insbesondere Wohnnutzung – vor hohen Lärmpegeln zu schützen. Deshalb gilt:

Sollte der vorhandene Baukörper abgebrochen werden, muss ein Ersatzbau errichtet werden, der mindestens dieselbe schalltechnische Wirksamkeit besitzt. Dies betrifft Eigenschaften wie Gebäudehöhe, Gebäudetiefe, situative Lage, Materialien und Schallschutzklasse der Bauteile, Ausrichtung und Schließung der Fassade. Damit wird verhindert, dass der Abbruch des Gebäudes zu einer Verschlechterung der Immissionssituation führt und angrenzende Wohngebiete unzulässig belastet werden.

3.14 Verkehrserschließung

Kfz-Verkehr:

Die öffentliche Haupteerschließung des Wohngebietes erfolgt über eine in Ost-West-Richtung verlaufende Stichstraße (Planstraße A) mit Anbindung an die Neubrandenburger Straße.

Durch die Anbindung des Plangebietes an den örtlichen und überörtlichen Verkehr und die Zuordnung der Lebensmittelmärkte in diesem Bereich erhält der Knotenpunkt Neubrandenburger Straße/Planstraße A die Funktion der Hauptanbindung des Gebietes. Auf der Neubrandenburger Straße wird ein Linksabbieger in die Planstraße A geschaffen. Aus der Planstraße A auf die Neubrandenburger Straße sind zwei Abbiegefahrstreifen (links/rechts) vorgesehen.

Die Planstraße B erschließt das Quartiersparkhaus im und SO 3 und die Anlieferung für den Einzelhandelsstandort.

Die Straßenquerschnitte für die Planstraßen A und B wurden entsprechend der Darstellung auf der Planzeichnung in ausreichender Größe mit separaten Gehwegen, Parkplätzen und Straßenbäumen (ausschließlich Planstr. A) bemessen.

Die Ausweisung einer Tempo 30 – Zone ist, mit Ausnahme des Einmündungsbereichs Neubrandenburger Straße, vorgesehen.

Ruhender Verkehr:

Die benötigten privaten Stellplätze sind entsprechend der Richtzahlentabelle der Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock von Okt. 2017 herzustellen. Für die einzelnen Nutzungen ist ein adäquates Stellplatzangebot entsprechend der quantitativen Vorgaben der sich ansiedelnden Nutzungen bzw. der Anzahl der Wohnungen zu schaffen. Stellplätze dürfen ausschließlich in den festgesetzten Parkhäusern bzw. in Tiefgaragen (WA 1) nachgewiesen werden. Entgegen der Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock ist auch für Mehrfamilienhäuser mit Wohneinheiten < 50 m² ein Stellplatz je Wohnung herzustellen bzw. nachzuweisen.

Die nach Stellplatzsatzung der HRO erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 sind in Tiefgaragen im allgemeinen Wohngebiet WA 1 unterzubringen. Abweichend hiervon kann der Stellplatznachweis auch in den Parkhäusern erfolgen.

Die nach Stellplatzsatzung der HRO erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge in den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 sind in den Parkhäusern in den Baugebieten SO 1 bzw. SO 3 nachzuweisen (§ 49 Landesbauordnung M-V). Im SO 2 (Großflächiger Einzelhandel) sind die notwendigen Stellplätze im Parkhaus im SO 1 nachzuweisen.

Entsprechend der Vorgaben der Stadtverwaltung ist je 5 Wohneinheiten ein Besucherparkplatz zu schaffen. Ausgehend von ca. 330 Wohneinheiten sind demnach rund 76 entsprechend nutzbare Stellplätze zu realisieren. Diese Stellplätze sind ebenfalls nur in Tiefgaragen und den Parkhäusern zu realisieren.

ÖPNV:

Mit dem Haltepunkt Kassebohm besteht derzeit eine Verbindung zur Regionalbahn.

Der Regionalbusverkehr an der Neubrandenburger Straße einen 20-Minuten Takt. Das Angebot kann damit als gut bezeichnet werden.

Zur besseren Anbindung des Plangebietes, entsprechend dem Mobilitätsplan Zukunft; wurde eine direkte Anbindung des neuen Wohngebietes an das Busnetz geschaffen. Unmittelbar südlich der Einmündung der Planstraße A in die Neubrandenburger Straße wurde eine Bushaltestelle errichtet.

Fuß- und Radwege:

Fuß- und Radwegeverbindungen spielen eine wichtige Rolle und unterstützen die Anstrengungen der Stadt zur Förderung des nicht motorisierten Verkehrs. Der parallel zur Neubrandenburger Straße verlaufende Rad- und Gehweg ist eine attraktive Verbindung zum Weißen Kreuz bzw. ins Stadtzentrum sowie in Richtung Kessin und in das Umland. Die vorhandenen Radverkehrsanlagen werden nach Abriss der vorhandenen Ruinen im Bereich des B-Planes regelgerecht ausgebaut. Bis zu der Querungshilfe südlich der Einmündung der Planstraße A führt ein Radfahrstreifen in stadtauswärtiger Richtung. In Gegenrichtung befindet sich dann ein gemeinsamer Geh- und Radweg. Ab der Querungshilfe wurde der bestehende gemeinsame Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr verbreitert. Die Fuß- und Radwegeverbindung zum Kassebohmer Weg ist über einen separaten Weg durch die Quartiersgrünfläche nach Süden bzw. nach Norden geplant, die zur Überführung des Haltepunktes der Bahn führt. Eine weitere wichtige Fuß- und Radwegeverbindung ist im Süden des

Plangebietes vorgesehen. Hier erfolgt eine Anbindung an den Teilbereich 1, eingebettet in einen gebietsübergreifenden Grünzug, in dem auch ein größerer Spielplatz geschaffen wurde.

3.15 Immissionsschutz

Das Plangebiet wird einerseits durch die Geräuscheinwirkungen der nördlich verlaufenden Schienenverkehrsstrasse und der unmittelbar westlich angrenzenden L39 Neubrandenburger Straße beeinflusst. Andererseits wirken die im Gebiet geplanten gewerblichen Nutzungen auf die geplanten allgemeinen Wohngebiete bzw. Mischgebiete ein.

Um die immissionsschutzbezogenen Konflikte, welche durch die Planung verursacht werden, zu bestimmen und zu bewältigen, wurde die „Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ vom Juni 2020 durch die UmweltPlan GmbH Stralsund erarbeitet. Diese wurde mit Stand vom 05. Juli 2022 und 10. Oktober 2022 sowie 21.02.2024, 20.08.2024 und 10.12.2024 aktualisiert. Die abschließende Fassung wurde mit Datum vom 05.06.2025 vorgelegt.

In diesem Gutachten wurden die Geräuscheinwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs und der gewerblichen Nutzungen untersucht. Dabei wurden bzgl. des Straßen- und Schienenverkehrs Prognosefaktoren für das Verkehrsaufkommen 2030 berücksichtigt.

Der Bewertungsmaßstab sind die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1:2023-07 für das allgemeine Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts und das Mischgebiet (MI) von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts in Bezug auf Gewerbe und von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bzw. 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts in Bezug auf Verkehr.

Verkehrslärm

Durch den Straßen- und Schienenverkehr werden im nördlichen Bereich des Plangebiets Beurteilungspegel bis 67 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts verursacht. Dabei ist der Schienenverkehr maßgeblich. Die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird tags um 3 dB unterschritten und nachts deutlich überschritten. Deshalb wurden nach Prüfung von Alternativen gewerblich-technische Nutzungen festgesetzt. Diese umfassen drei Sondergebiete, SO 1 und SO 3 „Parkhaus“ sowie SO 2 „Großflächiger Einzelhandel“. Außerdem ist nordöstlich ein gegliedertes Mischgebiet MI 1 festgesetzt, in dessen nordwestlichem Baugebiet MI 1.1 das Wohnen nur ausnahmsweise im Zusammenhang mit gewerblicher Nutzung zulässig ist. Die Baukörper der Baugebiete SO 1 bis SO 3 sowie MI 1.1 und MI 2 dienen als Schallabschirmung für die allgemeinen Wohngebiete sowie die Wohnnutzungen der Baugebiete MI 1.2.

Durch den Verkehr auf der L39 werden an den Baugebieten WA 1.1 bis WA 1.3 Beurteilungspegel von 68 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bewirkt. Die Orientierungswerte des WA werden um 13 bzw. 15 dB überschritten. Die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle wird am Tag nur um 2 dB unterschritten und in der Nacht erreicht.

Dem wurde durch die Erneuerung der Straßendeckschicht der L39 mit Asphalt im Bereich des Plangebiets entgegengewirkt. Dadurch betragen die Beurteilungspegel max. 65 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte werden um 10 bzw. 11 dB überschritten.

Um gesunde Wohnverhältnisse zu wahren, ist bei den Wohnungen jeweils die Hälfte der schutzbedürftigen Räume an der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Diese sind als Schlafräume zu nutzen. Baulich verbundene Außenwohnbereiche, die nicht an der lärmabgewandten Gebäudeseite angeordnet werden, sind baulich schließbar auszuführen. Dadurch wird die ungestörte Kommunikation sichergestellt. Diese ist bei einem Beurteilungspegel von max. 60 dB(A) gegeben. Außerdem werden die straßenzugewandten schutzbedürftigen Räume in Verbindung mit den Anforderungen zum passiven Schallschutz nach DIN 4109 mit besonderen Fensterkonstruktionen oder baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung ausgestattet. Durch diese ist sicherzustellen, dass bei einer Teilöffnung der Fenster die Innenpegel von 40 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts in den schutzbedürftigen Räumen von Wohnungen und 40 dB(A) tags in sonstigen schutzbedürftigen Räumen, wie Büroräumen, eingehalten werden. Bei den schutzbedürftigen Räumen von Wohnungen ist die Nachtzeit maßgeblich, weil die Differenz des Bemessungs-Außenpegels und des Innenpegels größer ist als in der Tagzeit.

Der Nachweis der erforderlichen bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ bei einer Teilöffnung wird durch den ergänzenden städtebaulichen Vertrag konkretisiert.

Von der Grundrissgestaltung kann beim Baugebiet WA 1.2 ausnahmsweise aus städtebaulich-architektonischen Gründen abgewichen werden. Diese Gründe sind gegeben, wenn z. B. vor allem Bedarf an kleinen und mittleren Wohnungen mit einer Grundfläche bis 80 m² besteht. In diesem Fall werden die Wohnungen nicht groß genug sein, um Räume an der lärmabgewandten Seite anzuordnen. Bei den dann straßenzugewandten Wohnungen sind gesunde Wohnverhältnisse durch den passiven Schallschutz nach DIN 4109 in Verbindung mit den besonderen Fensterkonstruktionen noch gewahrt.

Der Baukörper der Baugebiete WA 1.1 bis WA 1.3 schirmt die rückwärtigen Baugebiete WA 1.4 und WA 1.5 durch die geschlossene Bauweise und die Gebäudehöhe gegen den Straßenverkehrslärm ab. Dadurch wird die Wohnruhe im überwiegenden Teil des Baugebiets WA 1 gewahrt. Um die schallschützende Wirkung dieses Baukörpers sicherzustellen, ist eine aufschiebende Bedingung in Bezug auf die rückwärtigen Baufelder erforderlich. Dieses gilt auch für den Baukörper des Parkhauses SO 3 zu Bezug auf das Baugebiet WA 2. Außerdem ist der Baukörper des Baugebiets MI 1.1 als Schallabschirmung zu sichern. Dazu werden Festsetzungen getroffen.

Im Baugebiet WA 2.1 betragen die verkehrsbezogenen Beurteilungspegel an der nordwestlichen Seite 61 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts und an der südwestlichen Seite 59 bis 61 dB(A) tags und 55 bis 58 dB(A) nachts. Die Werte für den Tag werden als zumutbar bewertet. Um die Nachtruhe zu wahren, sind die Fenster von Schlafräumen, welche nach Südwesten ausgerichtet sind, als besondere Fensterkonstruktionen auszuführen oder mit baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung auszustatten. Vorsorgend dürfen Fenster von Schlafräumen nicht an der Nordwestseite des Baufelds angeordnet werden. Außerdem sind baulich verbundene Außenwohnbereiche,

welche in der nördlichen Hälfte des Baufelds an der südwestlichen oder nordwestlichen Seite angeordnet sind, baulich schließbar auszuführen, um die ungestörte Kommunikation zu ermöglichen.

Gemäß § 30 Abs. 1 BauGB ist ein Vorhaben zulässig, wenn es den Festsetzungen nicht widerspricht. Die Konfliktbewältigung wird durch durchgesteckte Wohnungen ermöglicht. Diese weisen mindestens eine lärmabgewandte Seite, die Südostseite, auf, an der die Schlafräume und ggf. die baulich verbundenen Außenwohnbereiche angeordnet werden können. Diese bedürfen nicht der festgesetzten besonderen Schutzmaßnahmen.

In der nördlichen Hälfte des Baugebiets WA 2.2 sowie an den Baugebieten WA 3.1 und WA 4.1 sind die verkehrsbezogenen Beurteilungspegel in der Nacht ≥ 53 dB(A) und betragen max. 58 dB(A). Um die Nachtruhe zu wahren, sind Schlafräume, die nicht von der nördlich verlaufenden Schienentrasse abgewandt sind, mit besonderen Fensterkonstruktionen oder baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung auszustatten. Bei diesen Baugebieten ist es nicht möglich, für jede Wohnung eine lärmabgewandte Seite einzurichten.

In der Tagzeit werden Werte von 54 bis 57 dB(A) bewirkt. Diese werden als unbedenklich bzw. zumutbar bewertet. An den Nordwest- und Nordostseiten der WA 3.1 und WA 4.1 betragen die Werte 59 bis 60 dB(A). Vorsorgend sind dort vorgesehene, baulich verbundene Außenwohnbereiche baulich schließbar auszuführen.

Diese Schutzmaßnahmen sind auch an der nordwestlichen Seite des Baugebiets WA 1.4 erforderlich. Dort betragen die Beurteilungspegel am Tag 58 bis 60 dB(A) und in der Nacht 53 bis 54 dB(A).

In den Festsetzungen wird auf besondere Fensterkonstruktionen abgestellt, weil zu gesunden Wohnverhältnissen zählt, zum Nachtschlaf das Fenster teilöffnen zu können und dadurch einen stetigen Luftwechsel zu erreichen, ohne durch einwirkende Geräusche nachhaltig gestört zu werden. Dabei kann es bei einer hohen Geräuschbelastung in Randlagen von Baugebieten bzw. in Einzelfällen vertretbar sein, schallgedämmte Lüftungsanlagen vorzusehen, um die Nachtruhe zu wahren. Wenn jedoch, wie hier gegeben, beachtliche Teile von neugeplanten Wohngebieten einer hohen Geräuschbelastung ausgesetzt sind, ist diese Lösung kaum abwägungsgerecht.

Auch bei einer hohen Geräuschbelastung in der Tagzeit, wie an der Südwest- und der Nordwestseite der Baugebiete WA 1.1 bis WA 1.3 gegeben, ist es nicht vertretbar, die Fenster dauerhaft geschlossen zu halten, um die Wohnruhe zu wahren. Deshalb sind auch in diesen Bereichen für die Tagzeit besondere Fensterkonstruktionen festgesetzt.

Im städtebaulichen Vertrag wird der Nachweis der erforderlichen bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ bei einer Teilöffnung in Bezug auf die Baugebiete WA 1.4 sowie WA 2.1 und 2.2 um eine Öffnungsklausel ergänzt. Danach gilt, wenn bei der Planung des konkreten Vorhabens mit der Kubatur, Anordnung und Ausrichtung des Gebäudes durch ergänzende schalltechnische Untersuchung nachgewiesen wird, dass der Bemessungs-Außenpegel kleiner ist, darf dieser Wert bei der Bestimmung der erforderlichen bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ angesetzt werden.

Am Baugebiet MI 1.2 werden durch den Schienenverkehr an der Nordwest- bzw. Nordostseite Beurteilungspegel von 58 bzw. 56 dB(A) in der Nacht verursacht. Zum Schutz der Nachtruhe wird festgesetzt, dass die Fenster von Schlafräumen mit akti-

ven schallgedämmten Lüftungsanlagen auszustatten sind. Alternativ können besondere Fensterkonstruktionen oder bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung vorgesehen werden. In der Tagzeit betragen die Werte jeweils 60 bzw. 58 dB(A). Diese sind unbedenklich.

An der Nordwestseite des Baugebiets MI 2 wird der Wert von 62 dB(A) in der Nacht verursacht. Dieser markiert die nachtbezogene grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle beim Mischgebiet. Deshalb dürfen Fenster von Schlafräumen nicht zu dieser Seite angeordnet werden. Im Übrigen werden Werte von 53 bis 58 dB(A) in der Nacht bewirkt. Um die Nachtruhe zu wahren, sind die Fenster von Schlafräumen mit aktiven schallgedämmten Lüftungsanlagen auszustatten.

In Bezug auf die bestehende Wohnbebauung entlang des Kassebohrer Weges, welche Einfamilienhäuser umfasst und ein faktisches allgemeines Wohngebiet bildet, wird durch die Überplanung des Gewerbestandorts durch allgemeine Wohngebiete die bestehende Gemengelage aufgelöst. Bisher waren gewerbliche Nutzungen mit den gebietstypischen, das Wohnen störenden Betriebs- und Verkehrseinwirkungen zulässig. Dabei diente der Kassebohrer Weg bereits der Erschließung des östlichen Teils des Gewerbestandorts. Durch die Planung werden die gewerblichen Nutzungen durch nicht störende Wohnnutzungen ersetzt, so dass miteinander verträgliche, allgemeine Wohngebiete aneinandergrenzen.

In Bezug auf das Wohnhaus Neubrandenburger Straße 2a, welches sich in einer Gemengelage befindet, werden die verkehrsbezogenen Beurteilungspegel am Tag und in der Nacht zwar planbedingt erhöht. Dieses wird jedoch durch die Erneuerung der Straßendeckschicht der Neubrandenburger Straße ausgeglichen. Deshalb besteht kein weitergehendes Erfordernis zur Konfliktbewältigung.

Anlagen

Im Rahmen der Planung werden neben Wohngebieten technisch-gewerbliche Anlagen bzw. Gebiete entwickelt. Diese umfassen zwei Parkhäuser SO 1 und SO 3 sowie einen großflächigen Einzelhandel SO 2. Außerdem befindet sich südöstlich an das Plangebiet angrenzend ein gewerblicher Standort mit einer Autolackiererei.

Um sicherzustellen, dass von den Baugebieten SO 1 bis SO 3 keine geräuschbezogenen schädlichen Umwelteinwirkungen auf die jeweils angrenzenden Wohngebiete ausgehen, wurden die erforderlichen schalltechnischen Bedingungen der Fassaden der Parkhäuser sowie die Bedingungen der betriebstechnischen Ausgestaltung des großflächigen Einzelhandels gutachterlich bestimmt. Diese werden im ergänzenden städtebaulichen Vertrag verbindlich festgelegt.

In Bezug auf die südöstlich angrenzenden Gewerbebetriebe wurden die Abstände zu den nächstgelegenen Wohngebieten WA 1 und WA 5 so festgelegt, dass bei Ausnutzung des durch die Baugenehmigung zugelassenen Betriebs keine geräuschbezogenen schädlichen Umwelteinwirkungen an den Wohngebieten zu erwarten sind.

In der Autolackiererei werden organische Lösemittel eingesetzt. Um diese immissionschutzfachlich zu beurteilen, wurde die „Geruchsprognose für den Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße““ vom

19.09.2024 erarbeitet. Danach ist die Geruchszusatzbelastung sicher als irrelevant nach der TA-Luft zu bewerten.

Die nordöstlich des SO 3 geplante Ballsportanlage innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist so weit von den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten entfernt, dass die bestimmungsgemäße Nutzbarkeit der Anlage ermöglicht wird. Konflikte z. B. in Bezug auf die Ruhezeiten der 18. BImSchV können im Planvollzug im Rahmen der Zulassung der Anlage durch Anwendung des § 15 BauNVO sachgerecht bewältigt werden. Dazu kommen z. B. Nutzungsbeschränkungen infrage.

3.16 Technische Infrastruktur

Die Ver- und Entsorgungsanlagen innerhalb des Plangebietes sind neu zu errichten. Die Neubrandenburger Straße und auch der Kassebohrer Weg sind stadttechnisch mit Medien wie Strom, Gas, Wasser, Abwasser und Telekommunikationseinrichtungen usw. erschlossen.

Die Mindestabstände zu Leitungen sind bei Bau- und Anpflanzungsmaßnahmen zu beachten und ggf. Umverlegungen durchzuführen. Sonstige kleinere Leitungen, die nicht im öffentlichen Raum liegen, können bei Bedarf in Abstimmung mit dem Versorgungsträger umverlegt werden.

Im Zuge der Erschließungsarbeiten sind in Abstimmung mit den Ver- und Versorgungsträgern im Verkehrsraum bzw. auf sonstigen Flächen ausreichende Leitungstrassen vorzusehen. Die Beteiligten sollen frühzeitig in die Planung und Ausführung einbezogen werden, um die gleichzeitige Einbringung der Ver- und Versorgungsleitungen zu gewährleisten.

Im Folgenden werden die wichtigsten Parameter der Ver- und Versorgungsinfrastruktur erläutert.

3.16.1 Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser wird durch die Anbindung an die Frischwasserleitung DN 300 an der Neubrandenburg Straße sichergestellt, deren Lage bei Bauarbeiten zu beachten ist. Der notwendige Ringschluss wird über ein Leitungsrecht in Verbindung der Planstraße A mit dem Kassebohrer Weg gesichert.

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

In der öffentlichen Grünfläche nördlich der Fuß- und Radwegeverbindung zum Kassebohrer Weg befindet sich ein Brauchwasserbrunnen. Für die Grundwasserentnahme gibt es ein Wasserrecht. Die Brunnenanlage soll erhalten werden.

3.16.2 Löschwasser/Brandschutz

Der Löschwasserbedarf in den WA von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden ist durch den geplanten Zusammenschluss der Trinkwasserleitungen in der Neubrandenburger Straße und dem Kassebohrer Weg und neu zu errichtende Hydranten sichergestellt. Die vorhandene Löschwasserzisterne auf dem MI 1.2 kann daher zukünftig entfallen. Die Löschwasserbereitstellung über Unterflurhydranten wird mit dem Versorgungsunternehmen und dem Brandschutzamt abgestimmt.

Der ausreichende Brandschutz gemäß Arbeitsblatt W 405 der technischen Regeln des DVGW ist im Bauantragsverfahren nachzuweisen.

Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr, insbesondere Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzfahrzeuge, müssen entsprechend der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr von Aug. 2006 gewährleistet sein.

Die Anforderungen für die löschwasserseitige Erschließung und die Feuerwehrebewegungsflächen sind bei der Erschließung und Bebauung zu beachten.

3.16.3 Abwasserableitung

Eine Versickerung der anfallenden Regenwassermengen ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Das Regenwasser der Dach- und Verkehrsflächen soll daher zentral abgeleitet werden. Vor einer geregelten Überleitung in die vorhandene Regenwasserleitung in der Neubrandenburger Straße sind Retentionsmöglichkeiten zu schaffen, da die Aufnahmefähigkeit des Regenwasserkanals erreicht ist.

Daher soll ein Rückhaltesystem in die Regenwasserkanäle der Planstraßen integriert werden.

Das Regenwasser der Dach- und Verkehrsflächen des Wohngebietes wird zwecks Retention in unterirdische Staukanäle eingeleitet. Von diesen Speichern aus erfolgt dann die verzögerte und geregelte Ableitung in den öffentlichen Regenwasserkanal.

Zum Schutz vor Überflutung bei Starkregenereignissen ist die Einleitmenge von Regenwasser in das örtliche Kanalnetz zu begrenzen. Das innerhalb der Baugebiete und auf den Planstraßen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes in unterirdischen Staukanälen oder Zisternen zwecks Rückhaltung zu sammeln und gedrosselt und gereinigt in die örtliche Vorflut einzuleiten. Durch technische Drosseleinrichtungen ist sicherzustellen, dass aus den Baugebieten eine Regenwassereinleitmenge in den öffentlichen Regenwasserkanal von 23,8 l/s in die Neubrandenburger Straße und 11,8 l/s in den Kassebohrer Weg nicht überschritten wird.

Zum Schutz vor Überflutung bei Starkregenereignissen und dem Erhalt des natürlichen Wasserhaushaltes sind auf den Baugebieten Anlagen zur Rückhaltung oder Versickerung von Niederschlagswasser mit einem Speichervolumen von mindestens 20,2 L pro m² Dachfläche dauerhaft herzustellen und funktionsfähig zu unterhalten (Versickerungsrigole, Regenwasserzisterne, Retentionsdach). Es ist ein zusätzlicher

Regenwasserrückhalt auf den Dachflächen sicherzustellen. Hierfür sind die Dachflächen mit einem Wasserrückhalteelement als Retentionsdach gemäß Festsetzung anzulegen. Kombinationen aus Retentionsdach und Regenwassernutzung sind zulässig. Der Regenwasserrückhalt kann ebenfalls durch Sammlung in Zisternen erfolgen, die z.B. zur Gartenbewässerung genutzt werden. Überläufe sind an die Regenentwässerung anzuschließen. Grundstücksübergreifende Maßnahmen können zugelassen werden.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird zentral abgeleitet. Innerhalb des Plangebietes ist ein neues Netzsystem aufzubauen. Gemäß Erschließungsplanung wird das Schmutzwasser dem vorhandenen Schmutzwasserkanal in der Neubrandenburger Straße zugeführt.

Die Schmutzwasserleitungen werden ebenfalls von der Nordwasser GmbH betrieben.

3.16.4 Elektroenergieversorgung

Für die innere Erschließung des Plangebietes ist ein neues Versorgungsnetz aufzubauen. Vorhandene Leitungen sind zu verlegen, an der südlichen Planstraße B ist eine Trafostation vorgesehen, deren Lage allerdings noch nicht konkret benannt wurde. Versorgungsträger ist die Stadtwerke Rostock AG.

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

Aufgrund des Klima- und Ressourcenschutzes ist der Einsatz von Solarenergieanlagen zu empfehlen.

3.16.5 Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung ist neu zu erstellen. Dazu sind Abstimmungen mit der Stadtwerke Rostock AG und dem Tiefbauamt zu führen. Entlang der Planstraßen und an den inneren Erschließungswegen ist die Errichtung von Straßenlaternen bzw. angemessenen Beleuchtungselementen vorgesehen, die von der Gestaltung her den Funktionen entsprechen und die die Straßen- und Platzbereiche sowie auch die Fußwege ausreichend ausleuchten.

In den nachgewiesenen Verbreitungsbereichen von lichtsensiblen (Fledermaus)Arten sind entsprechende Modifizierungen der Beleuchtungsplanung (z.B. geringere Leuchtpunkthöhen, bewegungsabhängige Lichtsteuerung, Dimmung, Richtung des Lichtkegels) erforderlich. Hier sind im Rahmen der Erschließungsplanungen Abstimmungen zwischen dem Tiefbauamt und dem Amt für Stadtgrün erforderlich. Es sollte die energiesparende LED-Technik verwendet werden. Die Beleuchtungsanlagen an den öffentlichen Verkehrsflächen gehen in die Baulast der Hansestadt über.

3.16.6 Wärmeversorgung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Fernwärmesatzung der Hansestadt Rostock, ist aber aktuell nicht durch Fernwärme-Leitungen erschlossen. Eine Versorgung ist jedoch in Planung. Ein konkretisiertes Energiekonzept zur Versorgung mit Wärme wird im weiteren Verfahrensverlauf erarbeitet.

3.16.7 Anlagen der Telekommunikation

Die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation wird durch Telekommunikations- bzw. Kabelnetzbetreiber sichergestellt. Das Leitungsnetz ist dazu von der Neubrandenburger Straße aus auszubauen. Vorhandene Hausanschlussleitungen sind zu beachten und ggf. umzuverlegen. Für den rechtzeitigen Ausbau sind Abstimmungsgespräche mit den Versorgungsträgern zu führen.

3.16.8 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft/Altlasten

Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Abfallsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock durch die Stadtentsorgung Rostock. Für das Plangebiet ist die ordnungsgemäße Abfallentsorgung über die Erschließungsstraßen gesichert.

Die Mülltonnenstellplätze sollten zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen und zur Verbesserung des Ortsbildes in Mülltonnenhäuschen untergebracht oder mit einer blickdichten, dauerhaften Bepflanzung, begrünten Umkleidung oder Rankgittern abgeschirmt werden.

Die privaten Stellplätze für Müllbehälter sind entsprechend den örtlichen Bauvorschriften zu begrünen und so zu gestalten, dass eine leichte Reinigung möglich ist und Ungezieferentwicklung nicht begünstigt wird.

Eine direkte Entsorgung des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 von der Neubrandenburger Straße aus ist ausgeschlossen. Die Bereitstellungsplätze der Abfallbehälter sollten so positioniert werden, dass diese direkt von der Planstraßen A angefahren werden können.

Für Fußwege in öffentlichen Grünflächen wird weiterhin bestimmt, dass diese nicht zum Zwecke der Müllentsorgung genutzt werden dürfen.

Ein Behälterstellplatz für Bringsysteme ist an der Planstraße B im nördlichen Bereich des Plangebietes vorgesehen.

Der B- Plan liegt auf einer ehemals gewerblich genutzten Fläche, die als Altlastenfläche im Kataster der zuständigen Behörde vermerkt ist. Aus diesem Grunde war das Gebiet unter den bisherigen Nutzungsabsichten bereits mehrfach Gegenstand von altlastensachverständigen Untersuchungen.

Einzelne Bereiche der ehemals gewerblich genutzten Fläche sind als Altlastenfläche im Kataster der Unteren Bodenschutzbehörde vermerkt. Aus diesem Grunde war das Gebiet unter den bisherigen Nutzungsabsichten bereits mehrfach Gegenstand von altlastensachverständigen Untersuchungen und wurde auch aktuellen Untersuchungen vor dem Hintergrund der Aufstellung des Bebauungsplanes unterzogen. Die betroffenen Flächen sind im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Das Thema „Altlasten“ wird im Teil 2 dieser Begründung -Umweltbericht- ausführlicher behandelt (s. Kap. 6.4 - Schutzgut Boden).

3.17 Aufschüttungen und Abgrabungen

Im Plangebiet sind aufgrund der beschriebenen topografischen Gegebenheiten Aufschüttungen oder Abgrabungen erforderlich und zulässig. Aufgrund der im gesamten Plangebiet stark differenzierten Situation wurde auf die Festsetzungen von zulässigen Höhenmaßen verzichtet, um in der Tief- und Hochbauplanung ein gewisses Maß an Flexibilität zu gewährleisten. Zu nennen sind hier die Anlage der öffentlichen Verkehrsanlagen, Ver- und Entsorgungsanlagen, die Anlage von Tiefgaragen nebst Zufahrten, Feuerwehrzufahrten, barrierefreie Hauszugänge, etc.

3.18 Übernahme von Rechtsvorschriften

3.18.1 Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung

Die Satzung über die örtlichen Bauvorschriften dient der Anpassung der Baulichkeiten an die örtlichen Verhältnisse und der Wahrung eines, die Außenanlagen betreffend, einheitlichen Gebietscharakters, ohne jedoch die Möglichkeiten des individuellen Bauens zu sehr einzuschränken. Dabei werden Gestaltungsvorschriften bei Gebäuden aufgrund der ortsgestalterischen Wirkung nur für allgemeinen Wohngebiete getroffen, da hier eine Neubebauung erfolgen soll, die eine eigene gestalterische Gebietsprägung entfaltet. Die Möglichkeiten des modernen Bauens sollen aber unter den eingangs genannten Zielstellungen nicht zu stark eingeschränkt werden.

In den MI-Gebieten und im WA 5 sind Bestandsgebäude vorhanden, die keine charakteristischen bzw. erhaltenswerte Gestaltungsmerkmale besitzen, daher wird hier auf Regelungen bezüglich der baulichen Gestaltung verzichtet. Gleiches gilt für die Sondergebiete.

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V)

In den allgemeinen Wohngebieten sind, mit Ausnahme von WA 4 und WA 5, ausschließlich Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis max. 5° zulässig. Die Flachdächer bzw. flach geneigten Dächer der Gebäude sind als extensiv begrüntes Dach (Gründach) anzulegen (s. Festsetzung Nr. 6.5). Damit soll ein einheitlicher Gebietscharakter im Neubaubereich geschaffen werden, und es werden naturschutzfachliche und wasserwirtschaftliche Belange berücksichtigt.

Bei Dacheindeckungen sind stark reflektierende Materialien unzulässig. Dacheindeckungen aus Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind aus Gründen des Umweltschutzes nicht zulässig.

Ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen werden örtliche Bauvorschriften nach 86 LBauO M-V getroffen, die direkt oder indirekt Einfluss auf die Höhenwahrnehmung baulicher Anlagen haben. Besonders wirksam, um die städtebauliche Wirkung des obersten Geschosses zurückzunehmen und das Gebäude optisch zu gliedern, ist die Festsetzung von Staffelgeschossen. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1.2 ist das oberste Geschoss daher als Staffelgeschoss auszubilden und muss allseitig um mindestens 1,50 m gegenüber den Außenkanten des darunterliegenden Geschosses zurückspringen. Die durch den Rücksprung entstehenden Dachflächen können als Dachterrassen ausgebildet werden. Darüber hinaus dürfen die Dachterrassen im Staffelgeschoss nur mit durchsehbaren Bauteilen wie Metallgittern, Drahtgittern oder Glas bis zu einer Höhe von 1,10 m als Umwehrung mit Sicherungsmaßnahmen begrenzt werden.

Die Überschreitung der festgesetzten Gebäudeoberkanten durch technische Einrichtungen und Dachaufbauten wird im Plangebiet begrenzt. In allen Baugebieten dürfen einzelne notwendige Dachaufbauten für die Unterbringung technischer Anlagen (z.B. Aufzugsanlagen, Lüftungstechnische Anlagen) ausnahmsweise die zulässige Oberkante des Gebäudes um bis zu 2,50 m überschreiten. Die Fläche für diese Einrichtungen darf maximal 20% der jeweiligen Dachfläche einnehmen. Der Umfang der Überschreitung ist auf das technisch notwendige Maß zu beschränken, um möglichst große Gründachflächen zu erhalten.

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

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1.2 ist das oberste Geschoss als Staffelgeschoss auszubilden und muss allseitig um mindestens 1,50 m gegenüber den Außenkanten des darunterliegenden Geschosses zurückspringen. Die durch den Rücksprung entstehenden Dachflächen können als Dachterrassen ausgebildet werden (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V).

Die Dachterrassen im Staffelgeschoss dürfen nur mit durchsehbaren Bauteilen wie Metallgittern, Drahtgittern oder Glas bis zu einer Höhe von 1,10 m als Umwehrung mit Sicherungsmaßnahmen begrenzt werden. Durch das Staffelgeschoss wird eine gefälligere Gestaltung der Gebäude erreicht und die Höhenwirkung begrenzt.

PV-Anlagen sind auf Flachdächern und flach geneigten Dächern nur als aufgeständerte Anlagen in Kombination mit Dachbegrünung zulässig, um möglichst große Gründachflächen zu erzielen. Bei Flachdächern müssen PV-Anlagen um mindestens 1,5 m und Dachaufbauten um 2,50 m von der nächstgelegenen Außenkante des darunterliegenden Geschosses zurücktreten und dürfen in ihrer Höhe die Oberkante Attika um ein Maß von maximal 1,5 m überschreiten, um nicht als ortsbildstörende Elemente wahrgenommen zu werden. Davon kann bei Dachaufbauten abgesehen werden, wenn das unter den Dachaufbauten liegende Geschoss bereits von der Außenkante des Hauptbaukörpers abgerückt ist.

Werbeanlagen (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 und 2 LBO)

Im gesamten Plangebiet sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung an einer Fassade zulässig, die einer Straßenverkehrsfläche zugewandt ist. Werbeanlagen müssen sich in ihrer Anordnung, in Umfang, Größe, Form und Farbgebung sowie Materialwahl in die Architektur und in das Straßen- und Ortsbild einfügen. Sie dürfen die Fassaden der Gebäude nicht dominieren und müssen sich diesen unterordnen.

Unzulässig sind Werbeanlagen mit blinkendem, wechselndem oder bewegtem Licht sowie Lichtwerbung in grellen Farben.

In den Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind im Zusammenhang mit einer großflächigen Einzelhandelsnutzung Werbeanlagen nur bis zur Höhe der Traufe (Schnittlinie Fassade-Dachhaut) zulässig. Je Fassade ist eine Werbeanlage bis maximal 8 m² zulässig. In den Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind im Zusammenhang mit einer großflächigen Einzelhandelsnutzung eine freistehende Werbeanlage bis zu einer Größe von 6 m² über dem Bezugspunkt an der Zufahrt zum Parkhaus (SO 1) und Fahnenmasten, ausnahmsweise auch außerhalb der Baugrenzen, zulässig. Die Oberkante von freistehenden Werbeanlagen und Fahnenmasten darf eine Höhe von 8 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten. Die Errichtung von Fahnenmasten in Flächen mit Pflanzbindung ist unzulässig.

Werbeanlagen in den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten sind nur im Erdgeschossbereich bis zu einer Größe von 1 m² zulässig.

Diese Bauvorschriften dienen dazu, Werbeanlagen angemessen zu gestalten und ortsbildstörende Effekte zu unterbinden.

Stellplätze (§ 86 Abs. 1 Nr. 4 LBauO M-V)

Entgegen der Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock ist auch für Mehrfamilienhäuser mit Wohneinheiten < 50 m² 1 Stellplatz je Wohnung herzustellen. Damit soll auch für kleinere Wohnungen ausreichender Parkraum zur Verfügung gestellt werden.

Die nach Stellplatzsatzung der HRO erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 sind in Tiefgaragen im allgemeinen Wohngebiet WA 1 unterzubringen. Abweichend hiervon kann der Stellplatznachweis auch im Parkhaus des SO 1 erfolgen. Die nach Stellplatzsatzung der HRO erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge in den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 sind in den Parkhäusern in den Baugebieten SO 1 bzw. SO 3 nachzuweisen (§ 49 Landesbauordnung M-V). Im SO 2 (Großflächiger Einzelhandel) sind die notwendigen Stellplätze im Parkhaus im SO 1 nachzuweisen. Mit diesen Festlegungen können offene Stellplatzflächen mit einem hohen Versiegelungsgrad vermieden und die Flächen als Grünflächen der Wohngebiete gestaltet werden.

Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sowie Zulässigkeit von Einfriedungen (§ 86 Abs. 1 Nr. 5 LBauO M-V)

Zur Gestaltung der Grünflächen werden Bauvorschriften getroffen, die eine höherwertige Grüngestaltung mit Freizeitwert gewährleisten und Fehlentwicklungen aus gestalterischer Sicht vermeiden sollen.

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten, soweit sie nicht für Erschließungszwecke in Anspruch genommen werden. Überbaute Flächen dürfen insgesamt 50% der Vorgartenfläche nicht überschreiten. Als gärtnerisch angelegt gelten im Sinne dieses Bebauungsplanes unversiegelte Flächen, die überwiegend bepflanzt sind (z.B. standortgerechte, einheimische Bäume, Sträucher, Stauden, Rasen). Lose Material- oder Steinschüttungen zur Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen (z.B. Schottergärten, Gabionen) sind nicht zulässig.

Bei Wohnnutzungen in den Erdgeschossen können im unmittelbaren Anschluss an die Gebäude Wohnungsgärten in einer Tiefe von maximal 5,00 m angelegt werden. Wohnungsgärten sind gärtnerisch genutzte Teile der Freiflächen der Baugrundstücke, die einzelnen Nutzern der Wohnungen dieser Baugrundstücke zur Verfügung stehen. Wohnungsgärten sind einheitlich mit Schnithecken aus Laubgehölzen bis zu einer Höhe von max. 1,50 m einzufrieden. Die Verwendung von Koniferen, insbesondere von exotischen Nadelgehölzen (z.B. Scheinzypressen, Blaufichten, Thuja), ist nicht zulässig. In den Vorgärten zur Neubrandenburger Straße und zur Planstraße B sind keine Wohnungsgärten zulässig.

Einfriedungen, die an öffentlichen Grünflächen oder öffentlichen Verkehrsflächen angrenzen, sind nur als freiwachsende oder geschnittene Hecken aus heimischen standortgerechten Laubgehölzen in 2xv Baumschulqualität, auch in Kombination mit Zäunen, bis zu einer Höhe von max. 1,50 m zulässig. Geschlossene Einfriedungen und Sichtschutzzäune, z.B. in Form einer Steinmauer oder von Metall-, Holz- oder Kunststoffwänden sind unzulässig. Ausgenommen hiervon sind Sichtschutzwände an aneinandergrenzenden Terrassen, Dachterrassen oder Loggien. Diese Sichtschutzwände dürfen eine Länge von 2,50 m und eine Höhe von 2,00 nicht überschreiten.

Die Standplätze für bewegliche Abfallbehälter sind entweder in die Gebäude zu integrieren oder außerhalb der Gebäude einzufassen und mit einer blickdichten, dauerhaften Bepflanzung, begrünten Umkleidung oder Rankgittern abzuschirmen.

Begrünung baulicher Anlagen (§ 86 Abs. 1 Nr. 5 LBauO M-V)

Stützmauern sind ab einer Höhe von 1,50 m mit Kletter- bzw. Rankpflanzen der Pflanzliste 3 zu begrünen. Die Pflanzbeete müssen mindestens 0,5 m² groß und mindestens 50 cm tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1,0 m³ betragen. Notwendige Böschungen sind gärtnerisch zu gestalten. Damit sollen z.B. hohe offene Betonwände zur Überwindung der Höhenunterschiede im Gelände vermieden werden.

Ahndung von Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 84 LBauO M-V handelt, wer den Festsetzungen der hiermit nach § 86 LBauO M-V i.V.m. § 9 Abs.4 BauGB erlassenen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 € geahndet werden.

3.18.2 Naturschutzrechtliche Festsetzungen und Hinweise

Natur- oder Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile sind von der Planung nicht betroffen.

Die umfangreichen naturschutzrechtlichen Festsetzungen und Hinweise auf dem Bebauungsplan dienen dem Artenschutz, der Vermeidung von Eingriffen, dem naturschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz von Eingriffen, Pflegemaßnahmen sowie der Begrünung und Gestaltung der Freianlagen.

Weiterhin wird auf den Umweltbericht und den Grünordnungsplan als Fachbeiträge verwiesen.

3.19 Kennzeichnungen/nachrichtliche Übernahmen

Im nördlichen Plangebiet hat sich auf Brachflächen durch Sukzession Wald gemäß § 2 LWaldG M-V entwickelt. Im Nordosten des Plangebietes sind auch die Flächen zwischen Plangebiet und Bahngleisen mit Wald bewachsen. Gemäß § 20 Abs. 1 Satz 2 LWaldG M-V ist von der Waldgrenze bis zur baulichen Anlage ein Abstand von 30,0 m einzuhalten. Dieser Waldabstand kann innerhalb des Plangebietes nicht berücksichtigt werden und würde sich mit der Fläche des Parkhauses (SO 3) überschneiden. Für eine effektive Ausnutzung der Bauflächen ist eine Anordnung der genannten Gebäude, auch hinsichtlich des Schallschutzes, erforderlich. Daher ist es vorgesehen, auch die Waldflächen außerhalb des Plangebietes umzuwandeln. Die betroffenen Flächen sind in der Planzeichnung dargestellt.

Zum Satzungsbeschluss ist ein Antrag auf Waldumwandlung beim zuständigen Forstamt Billenhagen einzureichen. Die Umwandlungserklärung mit einer Inaussichtstellung der Waldumwandlungsgenehmigung liegt als Schreiben der Forstbehörde vor. Das Vorhaben stellt einen genehmigungspflichtigen Eingriff nach § 14 BNatSchG i.V.m § 12 NatSchAG M-V dar, von daher bedarf es des Einvernehmens der zuständigen unteren Naturschutzbehörde, die im Waldumwandlungsverfahren beteiligt wird.

Gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB sollen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, im Bebauungsplan gekennzeichnet werden. Im Plangebiet befinden sich Flächen, für die eine Belastung bereits nachgewiesen ist. Diese sind im Plan gekennzeichnet. Es sind jedoch noch weitere Untersuchungen und die Erarbeitung von konkreten Sanierungsmaßnahmen notwendig, sodass die Kennzeichnung nicht abschließend ist. Insofern besteht für das gesamte Plangebiet ein Altlastenverdacht.

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer gemäß § 15 KrWG zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht beim Amt für Umwelt- und Klimaschutz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock gemäß § 2 Abs. 1 LBodSchG M-V wird hingewiesen. Eine Zuwiderhandlung stellt gemäß 17 Abs. 1 LBodSchG M-V eine Ordnungswidrigkeit dar.

4. FLÄCHENBILANZ

Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes beträgt rund 7,1 ha. Die Fläche unterteilt sich folgendermaßen:

Bezeichnung	Flächen (m²)
Geltungsbereich	70.937
Gesamt	70.936
Allgemeine Wohnbaugebiete	33.580
WA 1	14.798
WA 2	5.838
WA 3	5.992
WA 4	2.338
WA 5	3.187
WA 6	1.426
Mischgebiete	9.216
MI 1	8.276
MI 2	939
Sonstige Sondergebiete	9.451
SO 1	1.858
SO 2	5.610
SO 3	1.983
Verkehrsflächen	12.367
<i>Straßenverkehrsflächen</i>	<i>9.790</i>

Planstrasse A + B	3.809
Kassebohner Weg	2.693
Neubrandenburger Straße	3.289
<i>Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung</i>	<i>2.577</i>
Fuß und Radwege	2.577
Flächen für Ver- und Entsorgung	34
Entsorgungsfläche Müll	15
Versorgungsfläche: Trafostation	20
Öffentliche Grünflächen	6.288
Straßenbegleitgrün 1	678
Straßenbegleitgrün 2	699
Quartiersgrün 2	867
Quartiersgrün 3	776
Quartiersgrün 4	922
Quartiersgrün 5	1.552
Quartiersgrün 6	128
Quartiersgrün 7	398
Grünfläche: Sport	268

Tab. 1: Flächenbilanz in m²

5. SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

5.1 Bodenordnende Maßnahmen

Im Bereich der Grünflächen an der Neubrandenburger Straße erfolgt ein kleinerer Flächentausch zwischen der Stadt und dem Eigentümer der WA-Flächen, da hier die Flurstücke vor- und zurückspringen. Das Straßenbegleitgrün wird dann insgesamt städtisch. Die Planstraßen und sonstigen Verkehrsflächen sowie die öffentlichen Grünflächen werden nach deren Herstellung bzw. nach Abschluss der Entwicklungspflege der Hanse- und Universitätsstadt Rostock übergeben.

5.2 Verträge

Es ist vorgesehen, dass das Gebiet durch einen Erschließungsträger erschlossen wird. Der Erschließungsträger soll die Erschließungsanlagen und die öffentlichen Grünflächen im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 BauGB herstellen. Die zukünftig öffentlichen Flächen sollen nach der Umsetzung der Planung kosten- und lastenfrei an die Hanse- und Universitätsstadt Rostock übergeben werden. Die Baugebiete WA 4 bis WA 6 sowie die Mischgebiete sind nicht Bestandteil des Vertragsgebietes.

Vertragliche Regelungen zur Sicherung des naturschutz- und artenschutzfachlichen Ausgleichs sowie der Waldumwandlung sind zwischen dem Erschließungsträger und der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Zudem ist eine verbindliche Reservierungsbestätigung für die benötigten Öko- und Waldpunkte vor Satzungsbeschluss vorzulegen.

5.3 Kosten und Finanzierung

Die Erschließungskosten einschließlich etwaiger Grunderwerbskosten sowie Kosten für die Waldersatz-, Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen werden vom Erschließungsträger umgesetzt und finanziert.

Der externe Ausgleich der Eingriffe auf den Grundstücken außerhalb des Vertragsgebietes des Erschließungsträgers wird durch die Hanse- und Universitätsstadt Rostock sichergestellt.

6. DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE

6.1 Artenschutz / Bauzeitenregelung

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des

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

Im Zuge der Umsetzung der Bauvorhaben sind zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände insbesondere externe Ersatzmaßnahmen aus dem Artenschutz für die streng geschützten Arten der Fledermäuse und Zauneidechsen zu beachten, für die vorab Ersatzquartiere bzw. Ersatzhabitate geschaffen werden müssen. Darüber hinaus sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus dem Artenschutz zu beachten, die einerseits Bauzeitenregelungen und Bauzeiten für Abrissmaßnahmen betreffen, andererseits Beleuchtungen sowie Absperr- und Leiteinrichtungen während der Bauphase.

Für die Qualitätssicherung der nachfolgend genannten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen (ÖBB). Aufgaben der ÖBB sind insbesondere:

- Überwachung, Anleitung und Dokumentation der Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen, die durch einen nachweislich fachlich qualifizierten Gutachter für Artenschutz durchgeführt werden müssen
- Beratung, Einweisung sowie Koordination der Projektrealisierung für den Bereich Artenschutz

6.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB wird ein externes Ausgleichserfordernis von 10.778 m² Kompensationsflächenäquivalent ermittelt. Das Ausgleichserfordernis wird durch den Kauf von Ökopunkten gemäß § 1a Abs. 3 BauGB aus dem Ökokonto LRO-026 "Errichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 3" (s. Nebenzeichnung 2) beglichen. Die Umsetzung des externen Ausgleichs wird rechtlich gesichert. Vor Satzungsbeschluss ist der UNB eine Reservierungsbestätigung für die als Ausgleich benötigten Flächenäquivalente aus dem Ökokonto LRO-026 vorzulegen.

Waldflächen

Für die Umwandlung von Wald gem. §2 LWaldG M-V in andere Nutzungsarten besteht ein Antragserfordernis bei der zuständigen Forstbehörde. Soll für eine Waldfläche in einem Bauleitplan eine andere Nutzung dargestellt oder festgesetzt werden, so prüft die Forstbehörde unbeschadet der Bestimmungen des § 10 LWaldG M-V, ob die

Voraussetzungen für eine Genehmigung der Umwandlung nach § 15 LWaldG M-V vorliegen. Soweit die Genehmigung der Umwandlung in Aussicht gestellt werden kann, erteilt die Forstbehörde darüber eine Umwandlungserklärung (§ 15a LWaldG M-V). Sowohl die Flächen gem. §2 LWaldG M-V, welche nach der Waldumwandlung gem. §15 LWaldG M-V verbleiben, wie auch die, welche umgewandelt werden, werden nachrichtlich als Waldflächen übernommen.

Mit der Umsetzung der baulichen und verkehrlichen Maßnahmen gehen im Plangebiet sowie im Nahbereich insgesamt rund 1,19 Hektar Waldfläche verloren. Dies bedeutet einen vollständigen Entfall der Waldfunktionen. Es sind ausschließlich Waldfunktionen mit einer geringen bis mittleren Bedeutung betroffen.

Das Ausgleichsverhältnis ist aufgrund des Alters und der Wertigkeit des betroffenen Waldes mit 1:1 für die Waldrodungsfläche festgelegt. Als Ausgleich sind 34.771 Waldpunkte aus der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte aus einem geeigneten Waldkompensationspool zu erwerben. Die Waldersatzflächen werden vertraglich gesichert. Die Anzahl der Waldpunkte wurde mit dem zuständigen Forstamt Billenhagen abgestimmt. Vorhandene Gehölzgruppen innerhalb der Waldumwandlungsflächen sind gemäß Grünordnungsplan zu erhalten.

6.3 Baumschutz

Für erforderliche Baumfällungen zur Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sind Fällanträge mit den Bauanträgen zur Genehmigung einzureichen. Für erforderliche Baumfällungen, die nicht im Zusammenhang mit einem baugenehmigungspflichtigen Vorhaben stehen, ist der Antrag zur Fällung an das Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen zu stellen.

Bei Baumneupflanzungen sind die Vorgaben des Merkblatts „Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock“ einzuhalten.

Um eine Schädigung des Wurzelbereiches (Kronendurchmesser zuzüglich 1,50 m) von zu erhaltenden Bäumen im Plangebiet und daran angrenzend zu vermeiden, sind jegliche bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen. Wurzelverletzende bzw. bodenverdichtende Tätigkeiten im Wurzelbereich sind unzulässig. Es sind während der Bauphase die geltenden Standards bei der Bauausführung zu beachten. Es sind insbesondere Schutzmaßnahmen für den Wurzelbereich bei Bodenauf- und abtrag, Gründung und der Baustelleneinrichtung vorzusehen. Rückbau und Abtrag der Oberflächenbefestigungen sind am Baum Nr. 1 (s. GOP) in Zusammenarbeit mit einer baumfachlichen Baubegleitung zu planen und durchzuführen. Je nach Erfordernis sind Wurzelschutzmaßnahmen auszuführen.

6.4 Pflegemaßnahmen

Für die Entwicklungspflege auf allen öffentlichen Grün- und Straßenflächen sind nachfolgende Entwicklungsfristen zu beachten: Baumpflanzungen 3 Jahre, Strauchpflanzungen 3 Jahre, Rasenflächen 3 Jahre und Fassaden- sowie Dachbegrünung 2 Jahre.

6.5 Bodenschutz

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

6.6 Altlasten

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer gemäß § 15 KrWG zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht beim Amt für Umwelt- und Klimaschutz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock gemäß § 2 Abs. 1 LBodSchG M-V wird hingewiesen. Eine Zuwiderhandlung stellt gemäß 17 Abs. 1 LBodSchG M-V eine Ordnungswidrigkeit dar.

6.7 Kampfmittel

Im Plangebiet bestehen Hinweise auf latente Kampfmittelgefahren. Es besteht aus Sicht des Munitionsbergungsdienstes (MBD) weiterer Erkundungs- und Handlungsbedarf vor Aufnahme von Rückbau- und Erschließungsmaßnahmen.

6.8 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme keine Bodendenkmale betroffen. Werden unvermutet Bodendenkmale entdeckt, ist dies gemäß § 11 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen. Fund und Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Vertreters der Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

6.9 Satzungen der Stadt

Baumschutzsatzung

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

Grünflächengestaltungssatzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Grünflächengestaltungssatzung von der Hansestadt Rostock vom 17.10.2001 nicht anzuwenden. Entsprechende gestalterische Maßnahmen werden in den planungsrechtlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften getroffen.

Spielplatzsatzung

Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans ist die „Satzung der Hansestadt Rostock für die Größe und Beschaffenheit von Spielflächen für Kleinkinder bis 6 Jahren“ von 2001 anzuwenden.

Merkblatt technische Anforderungen an Spiel- und Sportgeräte

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

Stellplatzsatzung

Entgegen der Stellplatzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist auch für Mehrfamilienhäuser mit Wohneinheiten < 50 m² 1 Stellplatz je Wohnung herzustellen.

Einsicht in DIN-Vorschriften

Die in den vorstehenden textlichen Festsetzungen der Satzung (Teil B) und in den Hinweisen genannten DIN-Vorschriften können im Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Mobilität zu den Sprechzeiten eingesehen werden.

TEIL 2 - UMWELTBERICHT

1. ZIELE UND RECHTLICHER HINTERGRUND

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB zu beschreiben und zu bewerten.

Da das Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft i. S. d. § 12 Abs. 1 Nr. 12 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) darstellt, ist der Verursacher nach § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen bzw. zu ersetzen. Nach § 1a (3) BauGB ist dies in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Für den Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB der Hanse- und Universitätsstadt Rostock werden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen nach der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad der Planung in angemessener Weise verlangt werden kann.

Neben der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen von geplanten Nutzungen umfasst die Umweltprüfung auch die Berücksichtigung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Bestimmung erforderlicher Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sowie zu deren Überwachung.

Herausforderung der vorliegenden Planung ergeben sich aus Umweltsicht vor allem durch die Schadstoffeinträge in den Boden und in den Wasserhaushalt aus der bestehenden bzw. vergangenen Gewerbenutzung. Des Weiteren haben sich streng geschützte Tierarten die brachgefallenen Flächen und aufgelassenen Gebäude als Lebensraum angeeignet.

Im Vorfeld wurden deshalb Untersuchungen durchgeführt und Gutachten erstellt. Mit den zuständigen Behörden fanden enge Abstimmungen zur Bewertung der Untersuchungsergebnisse und zur Entwicklung geeigneter Maßnahmen statt, so dass die für den Umweltbericht vorliegenden Erkenntnisse als fundiert angesehen werden können.

Anmerkung: Die ursprüngliche B-Plannummer lautet 12.W.188 und wurde mittlerweile in 15.W.188 geändert.

2. CHARAKTERISTIK DES STANDORTES

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtteils Brinckmansdorf zwischen Kassebohrer Weg und Neubrandenburger Straße und grenzt nördlich an den Teilbereich 1 des B-Plangebietes an. Es ist hauptsächlich von einem ehemaligen Gewerbebestandort geprägt mit größtenteils brachgefallenen Hallen, Werkstatt- und Bürogebäuden sowie versiegelten und unversiegelten Freiflächen. Auf den Brachflächen sind Ablagerungen von Bauschutt, Sperr- und Hausmüll zu verzeichnen. Außerdem haben sich Gehölzgruppen, Wald und ruderale Staudenflur ausgebreitet. Ein geringerer Teil der Gewerbegrundstücke ist derzeit noch in Nutzung. Am Kassebohrer Weg sind Grundstücke mit Wohnhäusern als Einzel- und Reihenhausbauweise sowie Gewerbebetriebe mit weitgehend nicht störendem Gewerbe vorhanden.

Topografisch sind im Süden des Plangebietes Höhen von 10 bis 12 mHN gegeben und im Norden fallen sie auf bis zu 6,5 mHN ab. Ein markanter Geländesprung ist im südlichen Teil des Plangebietes vorhanden, wo das Gelände von ca. 10,5 mHN auf 7,5 mHN abfällt.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Norden durch Brachflächen, die parallel zu den Bahngleisen verlaufen sowie einem Fußweg, der zu den nordöstlich gelegenen Kleingärten führt,
- im Osten durch eine Kleingartenanlage und das Wohngebiet Waldeslust mit vorrangig freistehenden Einfamilienhäusern,
- im Süden durch die Plangebietsgrenze zum bereits rechtskräftigen Teilbereich 1 des Bebauungsplanes und durch ein Gewerbegebiet und
- im Westen durch das Sanierungsgebiet der ehemaligen Vereinigten norddeutschen Chemiehandel GmbH (VENOC).
-

Naturräumlich ist das Plangebiet in der Landschaftszone Rückland Mecklenburgische Seenplatte zuzuordnen.

3. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN UND BEDARF AN GRUND UND BODEN

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ verfolgt die Stadt das Ziel, die im Teilbereich 1 des Bebauungsplanes begonnene Quartiersentwicklung im Norden fortzuführen und abzuschließen. Der Geltungsbereich umfasst einen Großteil des bisherigen Bebauungsplanes 12.GE.68 „Gewerbegebiet Kassebohm“ und hat eine Gesamtgröße von rund 7,1 ha.

Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurde anhand des Vorabzuges des **Entwurfs vom April 2026** vorgenommen. Die Festsetzungen sind Teil A und B des Bebauungsplanes zu entnehmen. Weitere Informationen zum Bedarf an Grund und Boden sind dem zugehörigen Grünordnungsplan von Mai 2026 zu entnehmen.

4. ZIELE DES NATUR- UND UMWELTSCHUTZES

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

Gemäß **Regionalem Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg Rostock** (RREP MMR 2011) liegt der Geltungsbereich, wo wie fast der gesamte Stadtbereich, in einem Vorbehaltsgebiet für Tourismus. Die touristische Entwicklung der Stadt wird durch das Planvorhaben nicht behindert. Ein städtebaulicher Missstand wird mit den Planungszielen behoben, was positiv zum Ortsbild beiträgt.

Außerdem befindet sich der Geltungsbereich an der Siedlungsachse Rostock – Rövershagen. An Siedlungsachsen ist gemäß Punkt G4 / Textteil, RREP MM/R die Siedlungsentwicklung auf die bestehenden Schienenstrecken und Hauptverkehrsstraßen auszurichten.

Bei einer Neuausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen sollen diese vorrangig in den Einzugsbereichen der Haltepunkte des Schienenverkehrs angeordnet werden. Dem zuletzt genannten Ziel wird mit der Ausweisung von Wohngebieten im Nahbereich des Haltepunktes Kassebohm an der Strecke Rostock – Stralsund vollständig entsprochen.

Des Weiteren können dem RREP MM/R folgende Aussagen zum Plangebiet entnommen werden:

- Die als Schutzgebiete von internationaler Bedeutung dargestellten Flächen westlich des Plangebietes sind als Bestandteil des Biotopverbundes verzeichnet. Mit dem Biotopverbund soll ein kohärentes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume entwickelt werden.
- Westlich des Plangebietes ist die Warnow als „Überflutungsgefährdetes Gebiet entsprechend der Abgrenzung durch das StAUN Rostock“ eingetragen. In überflutungsgefährdeten Gebieten sollen die im Zusammenhang bebauten Ortslagen vor Sturmfluten und Hochwasser durch Bauwerke des Küsten- und Hochwasserschutzes gesichert werden. Der Bereich ist gleichzeitig als „Überschwemmungsgebiet „Warnowniederung zwischen Klein Raden und der Hansestadt Rostock (ÜSG Warnow VO vom 03.12.2007) dargestellt. Die Flächen sollen als natürliche Rückhaltegebiete bei Hochwasserereignissen gesichert werden. Insbesondere soll eine weitergehende Flächenversiegelung vermieden werden.

Mit den zuletzt genannten Zielen ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet mit keiner Wechselwirkung bzw. Beeinträchtigung zu rechnen. Das Planvorhaben steht den Zielen nicht entgegen.

Die **Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung Mittleres Mecklenburg Rostock** (GLRP MMR 2007) weist keine Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Plangebiet aus.

Folgende Informationen zum Plangebiet sind dem GLRP MM/R (2007) zu entnehmen:

- Der Stadtteil Brinckmansdorf ist der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ und der Großlandschaft „Warnow-Recknitz-Gebiet“ sowie der Landschaftseinheit „Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz“ zugeordnet.
- Im GLRP MM/R werden die Klimaverhältnisse für den planungsrelevanten Bereich als niederschlagsnormal dargestellt.
- Westlich des Plangebietes befinden sich das FFH-Gebiet DE 2138-302 „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ und das Vogelschutzgebiet DE 2137-401 „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“.
- Westlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet Nr. 224 „Unteres Warnowland“ und nördlich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. L 148 „Carbäkniederung“.

Angaben zum wirksamen **Flächennutzungsplan** (FNP) und zum aktuellen **Landschaftsplan** (HRO 2014) der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sind dem Grünordnungsplan zu entnehmen.

Im **Umwelt- und Freiraumkonzept** Rostocks (UFK, Stand 2023, mit Beschluss der Bürgerschaft vom 12.06.2024) hinsichtlich der Bestandsbewertung und Entwicklungsziele der Umweltqualität sowie der Freiraumqualität und Daseinsvorsorgen werden keine Aussagen zum Plangebiet getroffen.

Ziel der Rostocker **Lärmaktionsplanung** (LAP, Stand 2018) ist eine wesentliche Verringerung der Anzahl der Einwohner, die dauerhaft gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen ausgesetzt sind. Im Plangebiet liegen keine Lärmbrennpunkte. In der Nähe des Plangebietes gelten als Lärmbrennpunkte aus dem Straßenverkehr die Neubrandenburger Straße nördlich des Bahnübergangs (Lärmpegel von $L > 70$ dB(A) tags und / oder $L > 60$ dB(A) nachts) sowie die Tessiner Straße (Lärmpegel von $L > 65$ dB(A) tags und / oder $L > 55$ dB(A) nachts). Der westliche Teil des Plangebietes, der derzeit keiner gewerblichen Nutzung unterliegt, wird deshalb als betroffene Fläche ausgewiesen. Der von der Eisenbahnstrecke nördlich des Plangebietes erzeugte Lärm liegt außerhalb von Auslösewertüberschreitungen.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von wasserschutzrechtlichen oder naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und grenzt auch nicht an diese an.

5. UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSUMFANG

In der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen infolge der Planung auf die Belange des Natur- und Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Hierfür wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen.

Die Beurteilung des Ist-Zustandes und des Planzustandes erfolgt anhand bereits vorliegender Fachdaten zum Umwelt- und Naturschutz, ggf. ergänzt durch gesonderte Fachgutachten:

Hinweis: Zu Beginn des Planverfahrens hatte der B-Plan die Nr. 12.W.188, weshalb einige Gutachten diese Nummer im Titel tragen.

- Schutzgut Mensch:

Beurteilung der planbedingten Schallemissionen und die Immissionsbelastung im Plangebiet und in der Umgebung, Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 15.W.188 „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Str.“ – Teilbereich 2 der Hanse und Universitätsstadt Rostock, UmweltPlan GmbH Stralsund, Aktualisierung vom 05.06.2025

Geruchsprognose für den Bebauungsplan Nr. 12.W.188 „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ der Hansestadt Rostock; TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG vom 19.09.2024

- Schutzgut Fläche:

Bewertung der Flächeninanspruchnahme

- Schutzgut Boden:

Bewertung der Bodenfunktionen und Auswirkung der Neuversiegelung sowie Bewertung der Altlastensituation:

- Gefährdungsabschätzung / Gefahrenbeurteilung für Altlastverdachtsflächen bzw. zu erwartende Nutzungskonflikte im Bereich des Bebauungsplanes Gewerbegebiet Kassebohm; Ingenieurgesellschaft Dr. Reinsch mbH, Banzkow 29.02. 1996 und 30.08.1996
- Ergebnisbericht über ergänzende Untersuchungen zur Ausgrenzung von Bodenkontaminationen im Bereich der Altlastenfläche „Delta 1“ innerhalb des B-Plangebietes Nr. 12.GE.68; Wastra-Plan vom 19.09.2000
- Ergebnisbericht zu ergänzenden Altlastenuntersuchungen im Bebauungsplangebiet der Hansestadt Rostock Nr. 12.GE.68 „Gewerbegebiet Kassebohm“; Wastra-Plan vom 11.07.2000
- Bericht zu den Detailuntersuchungen am Altstandort „ROBENA inkl. Umfeld“; S.I.G.-Dr.-Ing. STEFFEN GmbH (2013)
- Gefährdungseinschätzung vom 09.03.2020: Gemeinsam mit den Hinweisen der zuständigen Ordnungsbehörde (Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg) vom 09.06.2020 bildeten diese Unterlagen die Grundlage für die dann folgenden Untersuchungen
- Orientierende Untersuchung nach § 3(3) BBodSchV/ Vorentwurf der Detailuntersuchung nach § 3(4) BBodSchV (Stand: 30.10.2020).
- Vorentwurf Detailuntersuchung nach § 3(4) BBodSchV, B-Plan 12.W.188 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock – „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ - Teilbereich 2 - Grundstück Kassebohrer Weg **12a** vom 05.03.2021 (H.S.W Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH)
- Orientierende Untersuchung nach § 3(3) BBodSchV, Entwurf der Detailuntersuchung nach § 3(4) BBodSchV, B-Plan 12.W.188 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock - „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger

Straße“ - Teilbereich 2 – Grundstück Kassebohrer Weg **14d** vom 18.03.2021 (H.S.W Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH)

- Detailuntersuchung nach § 3(4) BBodSchV/ Vorentwurf der Sanierungsuntersuchung nach § 6 (1) BBodSchV vom 27.08.2021 / 10.12.2021.
 - Sanierungsuntersuchung nach § 6 (1) BBodSchV, Sanierungsplan nach § 6 (2) BBodSchV; 2. Revision vom 22.04./21.07./21.10.2022 (H.S.W Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH). Das StALU Mittleres Mecklenburg hat dafür eine bodenschutzrechtliche Bestätigung ausgestellt, unter Aufführung von weiteren Anforderungen und Hinweisen, die zu beachten sind.
 - Sanierungsuntersuchung nach § 6 (1) BBodSchV / Sanierungsplan nach § 6 (2) BBodSchV (in der Planreife eines Sanierungskonzeptes), B-Plan 12.W.188 der Hanse- und Universitätsstadt Rostock „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ – Teilbereich 2 - Grundstück Kassebohrer Weg **12a** vom 20.01./28.02./28.04.2023 (H.S.W Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH)
 - Ausführungsunterlage - Hanse- und Universitätsstadt Rostock B-Plan 12.W.188, ehemalige Molkerei Neubrandenburger Straße – Teilbereich 2, Sanierung der Bodenverunreinigungen Altlastenflächen (Sanierungszonen) 3 und 5; Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH (29.09.2023)
- Schutzgut Wasser:
- Beurteilung der Auswirkung auf die Oberflächengewässer
 - Aussagen zu Grundwasserbeschaffenheit und mögliche Gefährdungen (siehe auch Gutachten zu Boden / Altlastensituation)
- Schutzgut Klima:
- Verkehrstechnische Untersuchung, Erschließung B-Plan Nr. 12.W.188 von Merkel Ingenieur Consult, Bad Doberan, Juli 2024
 - Beurteilung der lokalklimatischen Bedingungen
 - Beurteilung der Auswirkungen auf das Globalklima und Maßnahmen gegen mögliche Folgen des Klimawandels
- Schutzgut Pflanzen und Tiere:
- Flächendeckende Biotoptypen- und Nutzungskartierung (M 1:1.000) als Anlage 1 zum Grünordnungsplan (GOP)
 - Erfassung geschützter und gefährdeter Pflanzen und Tiere durch die Fa. Barkowski und Engel GmbH „Kartierbericht zur Erfassung der Fledermäuse, Brutvögel und Reptilien“ zum Bebauungsplan Nr. 12.W.188

(Anm.: alte B-Plan Nr.) „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“, Teilbereich 2 vom 19.04.2022

- BUE 2025: Bericht zur Plausibilisierung der erfassten Daten aus dem Jahr 2020 und Bericht zur Erfassung der Fledermäuse, Brutvögel & Reptilien im Jahr 2024 zum Bebauungsplan Nr. 12.W.188 (Anm.: alte B-Plan Nr.) „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ Teilbereich 2 von Fa. Barkowski und Engel GmbH vom 29.01.2025
- BUE 2026: Fachbeitrag Artenschutz durch die Fa. Barkowski und Engel GmbH „Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ Teilbereich 2 vom 20.04.2026
- Grünordnungsplan von HPC AG zum Bebauungsplan Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ vom 06.05.2026

- Schutzgut Landschaftsbild:

Bewertung des Landschaftsbildes

- Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Beurteilung des Einflusses der Planung auf angrenzende Denkmalbereiche und Denkmale

6. BESCHREIBUNGEN UND BEWERTUNGEN DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

6.1 Übersicht der Wirkfaktoren

Aus Art und Umfang der vorliegenden Planung ergeben sich umweltbezogene Wirkfaktoren, die im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen sind. Sie sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Das konkrete Ausmaß wird in der schutzgutbezogenen Betrachtung in den nachfolgenden Kapiteln eingeschätzt.

Tab. 1: Übersicht der mit der Planung verbundenen Wirkfaktoren

Belange Umwelt- und Naturschutz gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB												
Wirkfaktoren	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Grundwasser	Oberflächengewässer	Luft	Lokalklima	Globalklima/ Klimawandelanpassung	Mensch & Gesundheit	Hochwasser-/ Küstenschutz	Landschaft/ Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Baubedingt												
temporäre Fahrzeugbewegungen sowie Emissionen von Lärm, Schadstoffen und Staub während der Bauzeit	x		x			x			x			
Reduzierung von Schadstoffbelastungen im Boden und Wasserhaushalt durch die Sanierung von Altlasten und Bodenaustausch			x	x	x				x			
Anlagebedingt												
dauerhafte Inanspruchnahme und Neuversiegelung für die Errichtung von Einzelhandelsstandort, Wohngebäude, Parkhäuser, Versorgungs- und Erschließungsanlagen.	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
Betriebsbedingt												
Emissionen von Lärm, Schadstoffen und Feinstaub durch die Zunahme von Verkehr und eine Zunahme von akustische und visuelle Störwirkungen durch Anwohner und Nutzer	x					x		x	x			
Zusätzliche Lichtemissionen durch Beleuchtung im Bereich der Brachflächen	x											

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

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

Kommunale Umweltqualitätsziele (HRO 2005, 2019):

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

Für die Belange des Natur- und Artenschutzes wurden im Jahr 2020 und 2024 Art- und Biotop-Kartierungen im Geltungsbereich vorgenommen, ein Grünordnungsplan (HPC AG 2026) und Artenschutzfachbeitrag erarbeitet (BUE 2026).

Beschreibung der Situation

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und grenzt auch nicht an diese an.

Wald

Im nördlichen Plangebiet hat sich auf Brachflächen durch Sukzession Wald gemäß § 2 LWaldG M-V in einer Größe von 8.316 m² entwickelt. Die Waldfläche geht nach Norden über das Plangebiet hinaus und erstreckt sich bis zum Bahndamm. Die von Wald eingenommenen Flächen befinden sich auf Privatgrundstücken.

Es sind an Arten vorwiegend aufgewachsen Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Weidenarten (*Salix spec.*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*). Die Waldfläche außerhalb des Geltungsbereiches wird von Weidengebüsch bestimmt.

Gemäß Waldbilanzierung (Forstamt Billenhagen 02.10.2022) besteht der Wald zu 38 % aus Jungwuchs (Gehölze bis 4 m Höhe), zu 58 % aus Stangenholz bis 14 m Höhe sowie zu 3 % aus Stangenholz höher als 14 m, aber Brusthöhendurchmesser kleiner als 20 cm. Baumholz hat sich in diesem Gebiet nicht entwickelt. Aufgrund des anstehenden unnatürlichen Substrates aus Schotter ist vermutlich eine wertgebende Entwicklung des Waldes insgesamt kaum möglich. Demzufolge ist die Nutzfunktion des Waldes als gering einzustufen.

Die Zugänglichkeit des Waldes ist sehr eingeschränkt, da der Standort größtenteils eingezäunt ist. Es befinden sich keine öffentlichen Wege innerhalb des Waldes. Die Erholungsfunktion des Waldes kann somit nicht zum Tragen kommen.

Einzig die Schutzfunktion des Waldes hat eine Bedeutung: Die Umgebung ist baulich verdichtet und versiegelt: der Wald ist deshalb bedeutsam zur Regulation des Wasserhaushaltes und des Lokalklimas bzw. der lokalen Lufttemperaturen; er bindet Feinstaub und CO₂ und grünt das sich anschließende Siedlungsgebiet ein, was sich positiv auf das Ortsbild und das landschaftsästhetische Erleben auswirkt. Nicht zuletzt ist der Wald Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Da der Wald keine geschützten Waldbiotop oder streng geschützte Pflanzen oder Tiere aufweist und sich der Wald in einem anthropogen stark vorbelasteten Gebiet befindet, wird der Schutzfunktion eine mittlere Bedeutung zugeordnet.

Biotope und Pflanzen

Grundlage der Bestandsbeschreibung ist die Biotopkartierung des Bestands- und Konfliktplanes aus dem Grünordnungsplan (GOP/Anlage 1). Ein Großteil des Plangebietes ist von versiegelten Flächen eingenommen: Einen Hauptteil davon nehmen in Nutzung befindliche Gewerbeflächen (OIG) ein.

Diese sind geprägt von Hallen, Werkstätten und großen, mit Beton versiegelten Freiflächen. Aber auch, Brachflächen (OBV) mit Gebäuderuinen und versiegelten Wirtschaftswegen (OVW) eines ehemaligen Gewerbegebietes im Westen des Plangeltungsbereiches sind vorhanden. Am Kassebohrer Weg befinden sich zudem zwei Bereiche mit Einzelhäusern und Gärten, die dem Biotoptyp Verdichtete Einzel- und Reihenhausegebiete (OER) zugeordnet werden. Im Hinterhof des nördlichen Grundstücks wachsen Obstbäume und heimische Gehölze. Im südlichen Einzelhausgebiet sind die Gärten als Zier- und Nutzgärten angelegt, die von Hecken eingegrünt sind.

Im nördlichen Zentrum des Plangeltungsbereiches ist ein zusammenhängendes Gehölz in einer Größe von rund 1 ha aus heimischen Gehölzarten (Zitterpappel, Weiden, Spitz-Ahorn, Sanddorn) aufgewachsen, das sich teilweise bis zum Bahndamm ausgebreitet hat. Die ehemals fast vollständig versiegelte Fläche, wurde Anfang der 1990er Jahre teilweise zurückgebaut. Aus historischen Luftbildern (Luftbilder©GeoBasis DE/MV 2024) ist ableitbar, dass die zentrale unversiegelte Fläche im östlichen Plangeltungsbereich etwa seit Ende der 1990-Jahre offengelassen wurde und sich seither auf der westlichen Seite ein zusammenhängendes dichtes Gehölz ausbildete. Mit Aufgabe der Gewerbenutzung setzte sich die Gehölzausbreitung auch auf ehemals genutzten und teilversiegelten Flächen fort. Schon im Planverfahren zum Teilbereich 1 des Bebauungsplanes wurde von der Forstbehörde der Gehölzbestand als Wald nach Landeswaldgesetz M-V eingestuft.

Am Rande der Gewerbeflächen oder gliedernd zwischen den Gewerbeflächen wachsen teilweise linear ausgeprägte Siedlungsgehölze von geringer Breite. Sie bestehen aus heimischen Baumarten (PWX) oder Siedlungshecken aus nicht-heimischen Gehölzen (PHW). Bei den zuerst genannten handelt es sich überwiegend um junge Bäume aus Weidenarten (*Salix spec.*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*).

Das nordöstliche Gewerbegebiet am Kassebohrer Weg weist am südöstlichen Rand einen Baumbestand von verschiedenen heimischen Baumarten mittleren Alters auf. Über die Grundstücksgrenze hinaus gehen Gartennutzungen aus dem angrenzenden Wohngebiet: Im Norden ist ein Nutzgarten mit Obstbäumen (PGN) und im Süden ist eine Gartenfläche mit Liguster-Schnitthecke und jüngeren Pflaumenbäumen (PGZ) vorhanden.

Im Gewerbegebiet westlich am Kassebohrer Weg stehen geschützte Einzelbäume: Kiefern und Fichten, vor allem im Gewerbegebiet westlich des Kassebohrer Weges.

An der Zufahrt zum Gewerbegebiet an der Neubrandenburger Straße wachsen eine ältere Winter-Linde (*Tilia cordata*) und eine Kopfweide (*Salix spec.*).

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes zwischen Neubrandenburger Straße und Gewerbegebiet bestehen umfangreiche Brachflächen, die als Wirtschaftswege aus Betonplatten (OVW), leerstehende Gebäude bzw. Gebäuderuinen, als Brache der Verkehrs- und Industriegebiete (OBV) und Ruderale Staudenflur (RHU) aufgenommen werden.

Letztere ist als größere Fläche südwestlich des Waldes vertreten und dort vorwiegend mit Ruderalgräsern und -stauden (vorkommende Arten unter anderem: Calamagrostis spec., Solidago canadensis, Arrhenatherum elatius, Tanacetum vulgare, Hypericum perforatum, Dipsacus fullonum) bewachsen. Dazwischen stehen vereinzelt Gebüsche aus Weiden, Robinien und Zitter-Pappel (PHX). Darüber hinaus sind im östlichen Bereich schütter bewachsene Sandhügel vorhanden. Die Freiflächen zwischen den östlich gelegenen Gebäuden wurden ebenfalls als Brache der Verkehrs- und Industriegebiete aufgenommen. Hier sind die Freiflächen von Hecken-Flügelknöterich und Ruderalgräsern eingenommen. An Gehölzen stehen hier vier Spitz-Ahorne, die nach kommunaler Baumschutzsatzung geschützt sind, sowie Hartriegel (Cornus spec.) und Schwarzer Holunder (Sambucus nigra) als Gebüsch.

In dem südlich angrenzenden Siedlungsgehölz (PWX), das auf einer steilen Böschung steht, wurde in der Vergangenheit in umfangreichen Maße Bauschutt, Sperr- und Hausmüll abgelagert.

Insgesamt hat das Plangebiet für einen Siedlungsbereich eine mittlere bis hohe Strukturvielfalt an Biotopen. Die vorkommenden Biotoptypen sind weit verbreitet und ungefährdet.

Zusammenfassend weisen die ermittelten Biotoptypen nach der Bewertungsmethodik eine mittlere Bedeutung auf. Es sind keine geschützten Biotope im Plangebiet vorhanden.

Tab. 2: Zusammenfassung der Biotoptypen im Geltungsbereich

Obergruppe der Biotoptypen	Code der im Plangebiet erfassten Biotoptypen*	Fläche in ha	Anteil im B-Plan in Prozent
Wälder	WXS	0,83	11,6
Staudensäume, Ruderalfluren, Trittstraßen	RHU	0,48	6,7
Grünanlagen der Siedlungsbereiche	PWX, PHW, PHX, PER, PGZ, PGN	0,36	5,0
Biotoptkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen	OER, OBV, OIG, OVF, OVL, OVW und Einzelgebäude	5,41	76,6
Summe		7,08	100

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

Höhere Pflanzen

Im Plangebiet wurden keine geschützten oder gefährdeten höheren Pflanzenarten vorgefunden. Die erfassten Biotoptypen lassen ebenso ein Vorkommen geschützter höherer Pflanzen ausschließen.

Ebenso konnten keine planrelevanten Moose, Flechten oder Pilze im Plangebiet nachgewiesen werden.

Fauna

Aufgrund der Biotopausstattung wurden die Artengruppen Brutvögel, Reptilien und Fledermäuse erfasst.

Brutvögel

Im Jahr 2020 wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung insgesamt 38 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt, von denen 25 Arten als Brutvögel ausgewiesen wurden. Im Jahr 2024 wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung insgesamt 29 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt, von denen 25 Arten als Brutvögel ausgewiesen wurden (BUE 2026).

Tab. 3: Liste der streng geschützten und gefährdeten Brutvögel und Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet im Jahr 2024 (BUE 2025)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz/Gefährdung*	Status**
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	MV V, BRD 3	NG
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BRD 3	NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	MV V, BRD 3	NG

Erläuterungen:

*) Gefährdung:

VÖKLER et al. (2014): MV 2 = in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdet; MV 3 = in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet;

MV V = in Mecklenburg-Vorpommern in der Vorwarnliste geführt.

RYSLAVY et al. (2021): BRD 3 = in der BRD gefährdet; BRD V = in der BRD in der Vorwarnliste geführt.

**) Status: NG = Nahrungsgast zur Brutperiode.

Tab. 4: Sonstige Europäische Vogelarten der Gehölzbrüter im Untersuchungsgebiet (Quelle: BUE 2025)

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Reviere im USG gesamt	Reviere im GB	Brutzeit gemäß LUNG M-V (2016)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	10	7	01. Februar – 31. August
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	3	3	11. März – 10. August
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	-	01. April – 31. August
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	nur NG	-	21. Februar – 10. August
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2	1	21. April – 31. August
Elster	<i>Pica pica</i>	2	-	01. Januar – 20. September
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	2	01. April – 31. August
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	-	21. April – 31. August
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	1	11. April – 31. August
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1	1	11. März – 31. August
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	2	01. April – 20. September
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2	1	01. April – 10. September
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	4	1	11. April – 20. August
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	5	3	11. März – 10. August
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	6	3	21. März – 10. September
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	2	11. März – 20. August
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	1	1	11. Februar – 31. August
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	4	1	21. Februar – 30. November
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	1	21. März – 10. September
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	1	11. März – 10. September
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	1	01. April – 10. September
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	5	2	21. März – 10. August
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	6	2	01. April – 20. August

Festgestellte Brutvögel mit geschützten und durch das Vorhaben betroffenen Niststätten (mit Anzahl der betroffenen Fortpflanzungsstätten):

Gehölzbrüter:

- 6 x Kohlmeise
- 3 x Blaumeise
- 1 x Grauschnäpper

Gebäudebrüter

- 4 x Hausrotschwanz
- 4 x Haussperling

Offenland- und Halboffenlandbrüter

- 1 x Bachstelze

Fledermäuse

Tab. 5: Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten (BUE 10/2024)

Art	Gefährdung (RL)		EG 92/43/EWG	BNatSchG
	MV	BRD		
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	Anh. 4	streng geschützt
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	4	3	Anh. 4	streng geschützt
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1	2	Anh. 2 & 4	streng geschützt
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	*	Anh. 4	streng geschützt
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	-	*	Anh. 4	streng geschützt
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	4	*	Anh. 4	streng geschützt

Erläuterungen:

Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns (LABES et al. 1991): MV 1 = vom Aussterben bedroht, MV 2 = stark gefährdet, MV 3 = gefährdet, MV 4 = potenziell gefährdet, - = bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt. Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (MEINIG et al. 2020): BRD 2 = stark gefährdet, BRD 3 = gefährdet, BRD V = Vorwarnliste, BRD * = ungefährdet. BASV = Nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Art. FFH IV = Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie).

Es wurden ein Winterquartier sowie 4 Sommer- und Zwischenquartiere innerhalb des Geltungsbereiches festgestellt, die durch das Vorhaben beseitigt werden.

Reptilien

Im nordwestlichen Plangebiet wurden im Bereich der künstlichen Verstecke und außerhalb davon die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kartiert. Lebensräume im Geltungsbereich für die Zauneidechse stellen nach den Befunden vor allem die Brachflächen mit den Schutthäufen im Nordwestteil des Geltungsbereiches dar.

Die Lebensräume umfassen im Plangebiet eine Fläche von 1.450 m².

Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Arten, Lebensräumen und die genetische Vielfalt. Die Bewertungsmethode stellt hierbei auf das Kriterium Biotopverbund ab. Dabei wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologischen Vielfalt genutzt. Die Vernetzungsfunktion ist gegeben, wenn Biotope nicht isoliert vorkommen, sondern derart vernetzt sind, dass sie für bestimmte Arten (z. B. Amphibien) gut erreichbar sind. Die Verbundkonzepte in Rostock nehmen hierfür regelmäßig einen Abstand von maximal 200 Metern an. Das Biotopverbundsystem Rostocks gliedert sich in zehn Teillandschaftsräume, für die Biotopverbund-Entwicklungskonzepte erarbeitet wurden. Der Geltungsbereich liegt 350 m vom nächstgelegenen Biotopverbund (Warnowniederung) entfernt.

Fazit Bestandssituation Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich befindet sich somit im 500 m Einwirkungsbereich der Warnowniederung, was einer mittleren Bedeutung für die biologische Vielfalt entspricht. In

Folge der Lage im Einwirkungsbereich des Biotopverbundes können Wechselbeziehungen zwischen dem Biotopverbund und dem Plangebiet im Bestand bestehen. Da die Mopsfledermaus im Plangebiet nachgewiesen wurde und davon auszugehen ist, dass sie sich zur Jagd hauptsächlich in der Warnowniederung aufhält, sind Wechselbeziehungen zwischen Plangebiet und Biotopverbund belegt.

Fazit Bestandssituation Arten

Im Plangebiet ist besonders innerhalb der brachliegenden Gewerbeflächen und Gebäude eine Aneignung durch geschützte Arten und europäische Vogelarten festzustellen. Hier hat sich ein Mosaik aus unterschiedlichen Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung eingestellt, die Arten mit diversen Habitatanforderungen ansprechen. Das zeigt die hohe Diversität an Brutvogelarten, auch wenn es sich überwiegend um typische Arten des Siedlungsraumes handelt. Mit dem Nachweis der seltenen Mopsfledermaus in früheren Untersuchungen (Winterquartier 2015/16) und aktuellen Erfassungen im Sommerzeitraum (2024) ergibt sich eine besondere Verantwortung für den Schutz der Lebensräume bzw. Quartiere. Des Weiteren ist eine Bedeutung als Primär- und Sekundärlebensraum für die Art Zauneidechse zu sehen. Davon abgesehen sind im Plangebiet auch größere Flächen ohne Bedeutung für Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt (z.B. versiegelte Freiflächen) vorhanden und es ist durch die bestehende Verkehrs-, Gewerbe- und Wohnnutzung eine Vorbelastung gegeben.

Da eine vom Aussterben bedrohte Art festgestellt wurde, wird das Plangebiet mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen gewertet (siehe Bewertungsmethodik, Kap. 9.3).

Bewertung der Umweltauswirkungen

Artenschutz: Zur Berücksichtigung der Vorschriften des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG wurde ein AFB erarbeitet, der die Betroffenheit von Arten gem. Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Europäische Vogelarten gem. Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie sowie die nach nationalem Recht streng geschützten Arten betrachtet (BUE 2026). Dabei wird geprüft, ob durch das Planvorhaben voraussichtlich gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG (Tötungs- Schädigungs- und Störungsverbot) verstoßen wird. Soweit erforderlich sind Vorkehrungen und Maßnahmen zu beschreiben, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden oder um die weitere ökologische Funktionsfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Bei Bebauungsplänen kommt es darauf an, dass die Planumsetzung nicht dauerhaft artenschutzrechtlich gehindert ist.

Die relevanten Wirkfaktoren sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Baubedingt wirken:

- Schadstoffemissionen durch Baustellenbetrieb (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BNatSchG)
- Vergrämung und Verdrängung durch visuelle Effekte, Scheuchwirkungen, Erschütterungen und Schallemissionen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsstreifen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten durch Flächenberäumung bei der Bauvorbereitung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Verlust von Einzelindividuen der streng geschützten Arten sowie der europäischen Vogelarten während der Bauarbeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Anlagebedingt wirken:

- Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme und damit Veränderung der Lebensgemeinschaften für streng geschützten Pflanzen- und Tierarten sowie europäische Vogelarten durch Überbauung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Barrierewirkung durch Gebäude für wandernde Arten sowie Überflughindernis für europäische Vogelarten und Fledermäuse (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Betriebsbedingt wirken:

- Scheuchwirkung und Vergrämung durch Nutzung der Wohnbau- und Gewerbeflächen durch Bewegungsreize, Lichtreflexionen und Geräuschemissionen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Beunruhigung oder Irritation von streng geschützten Arten oder europäischen Vogelarten durch Nachtbeleuchtung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Verlust von Einzelindividuen der streng geschützten Arten oder der europäischen Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Zusammenfassend ergibt sich aus der hohen Empfindlichkeit für das Schutzgut Tiere und der geplanten Nutzung und ihrer Einwirkung eine **hohe Beeinträchtigung**.

Ein Auslösen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wird durch Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vermieden (u.a. Bau eines Fledermausquartiers ausgestattet mit unterschiedlichen Quartierselementen, die entfallende Winter-, Sommer- und Zwischenquartiere ersetzen sowie Anlage eines Zauneidechsen-Ersatzhabitates).

Da die vorhandenen Biotope einen mittlere Strukturvielfalt und Wertigkeit aufweisen und die geplante Nutzung eine mittlere Intensität besitzt, wird eine **mittlere Beeinträchtigung** abgeleitet.

Biologische Vielfalt, Biotopverbund und Schutzgebiete und Wald

Mit der Planung soll eine Waldfläche mit einer Größe von 11.908 m² für die Waldumwandlung vorbereitet werden. Es sind ausschließlich Waldfunktionen mit einer geringen bis mittleren Bedeutung betroffen. Die Schutzfunktionen des Waldes können weitgehend durch unterschiedliche Festsetzungen bzw. Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf die nachfolgend genannten Elemente im Plangebiet übertragen werden:

- Festsetzung zur Dachbegrünung
- Regulation von Wasserhaushalt / Lokalklima
- Festsetzungen von öffentlichen Grünflächen, Baumanpflanzungen und Hecken
- Festsetzung von Nistkästen für gehölzbrütende Arten

- Erhalt eines mindestens 10 m breiten Gehölzstreifens am nördlichen Plangebietsrand
- Eingrünung des Siedlungsgebietes; Erhalt von Teillebensräumen für z. B. Brutvögel, Erhalt eines bedeutendes Jagdhabitat bzw. einer bedeutenden Leitstruktur für Fledermäuse
- Kauf von Waldpunkten aus einem geeigneten Waldkompensationspool (Unterstützung von Aufforstungsmaßnahmen in derselben Landschaftszone)

Aufgrund der Vorbelastung und der aufgeführten Maßnahmen wird der Verlust der Waldfunktionen als mittlere Beeinträchtigung bewertet.

Infolge der Lage im Einwirkungsbereich des Biotopverbundes geht eine erhöhte Einwirkung von dem geplanten Vorhaben auf den Biotopverbund aus. Es wird eine mittlere Beeinträchtigung erwartet.

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

Auswirkung auf das Schutzgut Pflanzen	Festsetzungen im Bebauungsplan
Vermeidung und Minimierung von anlagebedingtem Verlust oder Beeinträchtigung von Lebensraum (Biotopen, Bäumen und Gehölzstrukturen)	- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen - Festsetzung von Gehölzanpflanzungen in den SO- und WA-Gebieten - Festsetzung von Dachbegrünung in einem Großteil der Baugebiete - Bauzeitenregelung, Ökologische Baubegleitung, Ersatzquartiere bzw. -habitate - Erhalt eines Gehölzstreifens im Norden außerhalb des Plangebietes
Minimierung betriebsbedingter Störungen auf vorkommende Arten	- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen - Festsetzung von Gehölzanpflanzungen in den SO- und WA-Gebieten - Hinweise zur Minimierung von Lichtimmissionen

6.3 Schutzgut Fläche

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden, Begrenzung von Bodenversiegelungen auf ein unbedingt notwendiges Maß (§ 1a Abs. 2 BauGB)
- Bundesdeutsche Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung 2020):
- Begrenzung der durchschnittlichen Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsflächen bis 2030 auf bundesweit max. 30 ha pro Tag

- Vermeidung und Minimierung der Inanspruchnahme von Ackerflächen, Wald und Grünland für neue Siedlungs- und Verkehrsflächen
- Umweltqualitätsziele Rostock (2005, 2019 & Bodenschutzkonzept HRO 2019):
- Wiedernutzbarmachung städtischer Brachflächen und heute ungenutzte Siedlungsflächen sowie Sanierung und Beseitigung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen
- bei Nachverdichtung und Neuerschließungen Bevorzugung von Aufschüttungsbereichen und von Bauweisen zur Reduzierung des Flächenbedarfs
- Schutz von Freiflächen (Flächen ohne bauliche Anlagen), Beschränkung des Flächenverbrauches auf die festgesetzten Nutzungen des gültigen Flächennutzungsplans

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

Beschreibung der Situation

Das Plangebiet hat eine Fläche von ca. 7,1 ha, wovon ein Großteil aus Gewerbeflächen und gewerblichen Brachflächen besteht (siehe Grünordnungsplan, HPC AG 2026). Etwa 4,9 ha sind bereits im Bestand versiegelt. Mit Ausnahme der Verkehrsflächen und dem Straßenbegleitgrün umfasst das Plangebiet keine öffentlich nutzbaren Flächen oder öffentliche Freiflächen anderer Art. Es liegen keine naturnahen Landschaftsbestandteile oder landschaftliche Freiräume im Geltungsbereich. Am ehesten als naturnah sind die Waldfläche und die Ruderalstaudenflur zu bewerten. Diese liegen allerdings innerhalb einer eingezäunten Gewerbefläche und sind nicht mit der freien Landschaft verbunden.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Es wird ein durch gewerbliche Nutzung und Siedlungsbrachen vorbelasteter Standort für die Planung beansprucht.

Es werden teilweise naturnahe Flächen für die Erschließung und Bebauung einbezogen, die sich in der Brachsituation über die Jahre entwickelt haben.

Da innerhalb des Plangebietes auch öffentliche Grünflächen ausgewiesen werden sowie eine Begrünung der unbebauten Wohnbauflächen vorgesehen ist, werden im Gegenzug wieder neue unversiegelte Flächen geschaffen. Aufgrund der Wiedernutzbarmachung wird den Umweltqualitätszielen der Stadt entsprochen.

Durch das Vorhaben wird der Flächenverbrauch bzw. die Flächenversiegelung in der Summe um 0,35 ha reduziert. Dementsprechend gibt es keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche (siehe Kap. 6.4).

Unter Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeit wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche infolge der Planung insgesamt als **gering** eingeschätzt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht erheblich negativ.

Tab. 7: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan zur Vermeidung und Minderung
Inanspruchnahme von Grün- bzw. Freiflächen für neue Nutzungen	- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen in der Größe von 0,6 ha

6.4 Schutzgut Boden

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden und Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1a BauGB)
- Sicherung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG)
- Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen (§§ 4 und 7 BBodSchG)
- Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)
- Umweltqualitätsziele Rostock (2005, 2019 & Bodenschutzkonzept HRO 2019):
- Schutz von Böden mit Schutzwürdigkeit Stufe 3 lt. Bodenschutzkonzept vor baulicher Inanspruchnahme
- Freihaltung von Niedermoorböden inkl. einer Schutzzone von mind. 60 m von baulichen Maßnahmen
- Sanierung und Beseitigung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen

Altlastenuntersuchungen und Sanierungsplanung

Einzelne Bereiche der ehemals gewerblich genutzten Fläche sind als Altlastenfläche im Kataster der Unteren Bodenschutzbehörde vermerkt. Aus diesem Grunde war das Gebiet unter den bisherigen Nutzungsabsichten bereits mehrfach Gegenstand von altlastensachverständigen Untersuchungen und wurde auch aktuellen Untersuchungen vor dem Hintergrund der Aufstellung des Bebauungsplanes unterzogen (siehe Kap. 5). Hierbei sind die Untersuchungen im Plangebiet aufgrund der Eigentumsverhältnisse in zwei wesentliche Teilgebiete zu unterscheiden – die Flächen westlich der Straße Kassebohrer Weg und das Grundstück Kassebohrer Weg 12a im Nordwesten des Plangebietes (MI 1).

Die sich aus den Untersuchungen ergebenden Hinweise für den Bebauungsplan wurden im Rahmen der aktuellen Untersuchungen erarbeitet.

Nachfolgend werden die für den Bebauungsplan wesentlichen Inhalte aus der Sanierungsuntersuchung und dem Sanierungsplan für die Flächen westlich vom Kassebohrer Weg wiedergegeben bzw. zitiert.

Gegenstand dieser Untersuchungen waren die weitere Aushaltung der im Zuge der bisherigen Untersuchungen erkundeten Altlastenflächen mit dem Ziel, hier eine, für die Umsetzung der weiteren Planung und Baurealisierung prüffähige Ausweisung der

altlastenrelevanten Flächenbereiche zu erhalten. Weiterhin sollten aus gutachterlicher Sicht die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen empfohlen und begründet werden. Die Inhalte werden ergänzt durch die vom StALU Mittleres Mecklenburg gegebene Hinweise und Anforderungen, die nach Prüfung der Sanierungsuntersuchung und des Sanierungsplans in Form einer bodenschutzrechtlichen Bestätigung bekannt gegeben wurden (Stellungnahme vom 24.01.2024).

Beschreibung der Situation

Im Plangebiet sind als Bodentypen Geschiebelehm und lehmiger Sand vorherrschend. Der Boden im Plangebiet ist deutlich anthropogen überprägt. Durch Einschnitte und Aufschüttungen wurde der heutige terrassenförmige Aufbau des Gebietes gebildet. Die Aufschüttungen sind im Durchschnitt 0,5 bis 1,80 m mächtig und zumeist aus Fein- und Mittelsand zusammengesetzt. Außerdem zeugen die oben beschriebenen Altlasten und mit Schadstoffen belastete Bodenbereiche von der ehemaligen gewerblichen Nutzung.

Im Plangebiet kann ein Vorkommen von Niedermoorböden oder anderer geschützter Böden ausgeschlossen werden. Die anstehenden und partiell leicht durchlässigen Böden bzw. Aufschüttungen weisen nur eine geringe Filterfunktion gegenüber Schadstoffen, die teilweise aus den vorhandenen Altlastenverdachtsflächen entweichen können, auf. Ein Teil der Altlastenverdachtsflächen ist durch die vorhandenen Versiegelungen gesichert, so dass Schadstoffe durch Sickerwasser nicht in tiefere Bodenschichten und ins Grundwasser gelangen können.

Infolge der gewerblichen Bebauung und der Wohnbebauung ist das Plangebiet aktuell zu 68 % versiegelt durch Straßen, Gebäude, Ruinen, Lagerflächen und Wirtschaftswege. Unversiegelte Böden kommen vor allem im Bereich von offenen Brachflächen und Gehölzflächen vor. Überwiegend sind die Böden als anthropogen geprägt zu beurteilen – auch durch vorhandene Aufschüttungen.

Dort, wo der Boden unversiegelt ist, besitzt er aufgrund seiner durchlässigen Eigenschaften, eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

In diesen Bereichen ist der Boden auch als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, vor allem für Bodenlebewesen von Bedeutung.

Die Empfindlichkeit wird als überwiegend **gering** eingeschätzt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Mit Realisierung der Planung werden überwiegend bereits versiegelte Bereiche in Anspruch genommen. Der Verlust der Bodenfunktion ist auf den versiegelten Teilflächen bereits eingetreten. Die geplante bauliche Nutzung wird künftig auch auf bislang unversiegelten Bereichen erfolgen. Ein damit einhergehender Verlust der Bodenfunktion ist zu erwarten. Auf dauerhaft neu versiegelten Flächen kommt es zum Verlust sämtlicher noch verbliebener, natürlicher Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion), zur Reduktion der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses.

Die Bodenfunktion in den wenigen unversiegelten Teilflächen ist durch die vorhandenen Nutzungen und den damit einhergehenden Störwirkungen bereits eingeschränkt.

Die künftige Versiegelung der einzelnen Baugebiete ist durch die Festsetzung eines maximalen Versiegelungsgrades (Grundflächenzahl) beschränkt. Der künftige Versiegelungsanteil ist etwas niedriger als im Bestand.

Die mit der Planung verbundenen **bau- und anlagebedingte** Versiegelungen sind in Tabelle 8 zusammengefasst.

Tab. 8: *Bebauung bzw. Versiegelung im Planzustand (vgl. Kap. 3)*

Baufelder und Nutzungsart	Gesamtfläche in m ²	Grundflächenzahl (GRZ), ein- schließlich maxi- mal zulässiger Überschreitung zugunsten von Nebenanlagen	zulässige Versiegelung in m ²
WA 1	14.798	0,8	11.838,5
WA 2 bis WA 6	18.781	0,6	11.268,6
MI 1 und 2	9.216	0,8	7.372,6
SO 1 bis SO 3	9.451	0,8	7.560,5
Öffentliche Grünfläche "Quartiers- grün" (einschließlich Bolzplatz)	4.911	0,15	736,7
Öffentliche Erschließungsanlagen	6.420	1	6.420
Summe geplante Versiegelung			45.196,8
Versiegelung Bestand (Summe der vollversiegelten Biototypen)			48.710,0
Wiedernutzbarmachung			3.513,2

Dort, wo unversiegelter Boden künftig überbaut sein wird, sind keine empfindlichen Böden betroffen, sondern Böden, die bereits durch Abgrabungen und Aufschüttungen keinen oder nur noch einen geringen Natürlichkeitsgrad aufweisen. Im Rahmen der Baufeldvorbereitung werden alle Formen von Bodenversiegelung beseitigt und es wird eine vollumfängliche Geländemodellierung stattfinden. In diesem Zuge sind vorhandene Altlasten zu sanieren, was zu einer Verbesserung des Boden-Zustandes und damit zusammenhängender Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern (z. B. Wasser) beiträgt.

In den ausgewiesenen Grünflächen und in den nicht überbauten Flächen der Allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete werden vorhandene Versiegelungen zurückgenommen. Es sind für Bepflanzungen geeignete Bodenverhältnisse zu schaffen, so dass diese Flächen dem Naturhaushalt zurückgeführt werden.

Bodenschutzrechtliche Bewertung der Planung hinsichtlich der Altlastensituation:

Nach Bundesbodenrecht unter Einbeziehung von Landesrecht sind die anthropogenen Bodenveränderungen zu bewerten. Dabei besteht das Ziel darin, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der durch Altlasten verunreinigte Boden sowie hierdurch möglicherweise verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Die Bewertung erfolgt auf der Basis von Wirkungspfaden. Diese stellen schutzgut- und nutzungsbezogen vorhandene Schadstoffkonzentrationen den festgelegten Prüfwerten gegenüber und ermöglichen so eine schutzgutbezogene Bewertung.

- Wirkungspfad Boden - Mensch: Vordergründig werden die Schadstoffkonzentrationen im Boden hinsichtlich der Wirkung auf den Menschen bewertet. Dafür sind verschiedene Nutzungen definiert. Kinderspielflächen stellen dabei die höchsten und Industrie- und Gewerbegebiete die geringsten Anforderungen an den Boden. Der Wirkungspfad Boden - Mensch ist im Untersuchungsgebiet relevant und daher zu betrachten.
- Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze: Dieser ermöglicht die vorsorgliche Bewertung von Schadstoffkonzentrationen, die zu einer direkten Schädigung von Nahrungspflanzen oder in der weiteren Nahrungskette auch der Menschen führen können. Dieser Wirkungspfad wird für den geplanten Bereich "Wohnen" innerhalb des Erschließungsgebietes als relevant eingeschätzt, da die Anlage von Hausgärten in Wohngebieten grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden soll.
- Wirkungspfad Boden - Grundwasser: Dieser ermöglicht die vorsorgliche Bewertung von Schadstoffkonzentrationen, die zu einer direkten Schädigung des Grund- und Oberflächenwassers führen können. Der Grundwasserabstrom erfolgt in nordnordöstliche Richtung.

Konkret stellt sich die Situation im Gebiet wie folgt dar: Die Überschreitung von Prüfwerten im Wirkungspfad Boden - Mensch, Nutzung Kinderspielflächen, in nutzungsrelevanten Teufen einerseits, wie auch die Überschreitung von Maßnahmewerten der LAWA-Empfehlungen (1994) andererseits, zeigen das Erfordernis, dass die Schaffung gesunde Arbeits- und Lebensverhältnisse ohne die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen nicht möglich ist.

Diese sind wegen der vorgesehenen umfangreichen Geländeregulierungsmaßnahmen ohnehin geplant. Es werden für die Sanierung unter Berücksichtigung der weiteren Nutzung und der vorhandenen hydrogeologischen Situation geeignete Sanierungszielwerte für die gebietslimitierenden Parameter im Boden vorgeschlagen.

Sanierungszielwerte sollen bei altlastenbelasteten Flächen die gefahrlosen Folgenutzung absichern. Die zulässige Folgenutzung wird im Untersuchungsgebiet durch den Bebauungsplan festgesetzt. Die Sanierungszielwerte finden immer dann Anwendung, wenn eine bodenschutzrechtliche Sanierung im Wege der Dekontamination stattfindet. Dies trifft im Untersuchungsgebiet für die mit organischen Schadstoffen belasteten Altlastenflächen sowie für die Rohrleitungs- bzw. Umgebungsbereiche der vorhandenen Öldruckleitungen/ Öltanks zu.

Es werden für die bekannten Altlasten lokal begrenzte Bodensanierungen / Dekontaminationen durch Bodenaustausch unter fachtechnischer Begleitung am Standort der

ehemaligen mobilen Tankanlage und dem Öl- und Schlammfang empfohlen. Dabei werden Sanierungszielwerte benannt, die den besonderen Anforderungen des Standortes und des Grundwasserschutzes Rechnung tragen. Ergänzende Sanierungszielwerte werden für die Teilbereiche herangezogen, die auch durch Wohnbauten überbaubar sein sollen. Damit wird dem besonderen Schutzbedürfnis der Innenraumluft vor Schadstoffmigrationen hinreichend entsprochen. Ähnliche Belastungen werden im Umfeld der vorhandenen Altölleitungen des KFZ-Betriebes vermutet. Die vorhandenen Gebäude/Bodenplatten haben eine Gesamtschau des Leitungsbestandes und möglicher vorhandener Bodenschäden durch lokale Ölaustritte bisher behindert. Mit dem geplanten Rückbau der noch vorhandenen Gründungen ist diese Beurteilung möglich. Da mit dem Freilegen entsprechender Belastungsbereiche konkrete Gefährdungslagen für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser zu erwarten sind, wird die Sanierung der Ölbelastungsflächen im Zuge der Baufeldfreimachungsmaßnahmen für erforderlich erachtet.

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung wurden weitere Grundwassermessstellen (GWMS) installiert und beprobt und weitere Bodenuntersuchungen vorgenommen sowie weitere Mischproben gewonnen und auf die verdachtsrelevanten Vorsorge- und Prüfwerte der BBodSchV analysiert, um im Plangebiet einen bodenbezogenen Herdbereich für die vorgefundenen Schwermetall-Grundwasserbeeinträchtigung auszuhalten. Dies gelang durch die durchgeführten Boden- und Grundwasseruntersuchungen nicht. Zur abschließenden Klärung der grundwasserbezogenen Gefährdungssituation und Beweissicherung sind, die mit Rückbau und der Baufeldfreimachung freiwerdenden Bereiche lokal erweitert zu untersuchen sowie baubegleitend ein Grundwassermonitoring durchzuführen. Bis zur Klärung und Abschluss der grundwasserbezogenen Gefährdungsbeurteilung bestehen besondere wasserrechtliche Besorgnisse bei Inbetriebnahme von Bauwasserhaltungen und anderem Umgang mit Grundwässern, die nur durch begleitende Untersuchungen ausgeräumt oder konkretisiert werden können.

Bei den bisherigen Bodenuntersuchungen im Plangebiet war festzustellen, dass verteilt punktuell Prüfwertüberschreitungen (nach § 15 i.V.m Anlage 2 BBodSchV) vorliegen. Damit besteht die Besorgnis, dass durch Schadstoffanreicherungen im Oberbodenhorizont schädliche Bodenveränderungen vorliegen, die nachteilig auf die geplanten Nutzungen wirken können bzw. Gefahren (§ 2 Abs. 3 BBodSchG) auslösen können. Als Maßnahme wurde vorgeschlagen, auf allen Baufeldern einen 65 cm starken Bodenauftrag mit Böden vorzusehen, die die Vorsorgewerte nach BBodSchV einhalten. Die Behörde hat darauf hingewiesen, dass im Vorfeld zusätzlich verdichtete Oberbodenuntersuchungen durchzuführen sind, deren Ergebnisse über den Verbleib der Böden bzw. einen notwendigen Austausch und Auftrag geeigneter Böden entscheiden.

Die sich aus diesen Untersuchungen ergebenden und mit der zuständigen Bodenschutzbehörde final und einvernehmlich abgestimmten Sanierungsverpflichtungen sind Teil des Erschließungsvertrages zwischen dem Auftraggeber und der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und finden sich ebenfalls in den textlichen Festsetzungen wieder. Dadurch wird eine, auch für die Untere Bodenschutzbehörde sichere vertragliche Regelung getroffen, die die größte Sicherheit für die vollständige Umsetzung der als notwendig erachteten Maßnahmen bietet.

Der Teilbereich des Plangebietes am Kassebohrer Weg 12a wurde über Jahrzehnte gewerblich als Kfz-Werkstatt und Autohaus genutzt. Im Rahmen der Nutzung kam es insbesondere im Bereich eines ehemaligen Altöltanks sowie eines Ölabscheiders zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Seit den 1990er wurden mehrere Altlastenuntersuchungen durchgeführt (siehe Kap. 5). Bereits die ersten Untersuchungen wiesen Belastungen des Bodens und des Grundwassers mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) nach. 1993 erfolgte eine Teilsanierung durch Ausbau des Altöltanks und Bodenaushub. Aufgrund statischer Einschränkungen konnten die kontaminierten Böden jedoch nicht vollständig entfernt werden, sodass Restkontaminationen verblieben.

Weitere Untersuchungen in den Jahren 1996, 2000 und 2008 bestätigten die weiterhin vorhandenen Boden- und Grundwasserbelastungen, insbesondere im Bereich der Altlastenfläche A7 (ehemaliger Altöltank). Eine relevante Gefährdung tieferer Grundwasserleiter wurde aufgrund der geologischen Verhältnisse nicht festgestellt. Für die damalige gewerbliche Nutzung wurde kein akuter Handlungsbedarf gesehen.

Im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15.W.188 „Ehemalige Molke- rei, Neubrandenburger Straße“ wurden 2020/2021 ergänzende Detailuntersuchungen und 2023 eine Sanierungsuntersuchung/Sanierungskonzeption durchgeführt. Diese bestätigten weiterhin vorhandene MKW-Belastungen im Boden und im oberflächennahen Grundwasser. Für die geplante Wohn- und Mischnutzung ergibt sich bei einer Änderung der derzeitigen Nutzung ein Sanierungs- und Sicherungsbedarf.

Für den Bebauungsplan wurde daher empfohlen, die betroffenen Bereiche gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als belastete Flächen zu kennzeichnen. Im Falle eines Abrisses der Gebäudesubstanz bzw. Entwicklung zu einem Wohngebiet sind Bodensanierungs- und Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen insbesondere den fachgutachterlich begleiteten Bodenaushub im Zuge der Baureifmachung sowie Nutzungseinschränkungen hinsichtlich Versickerung und Grundwassernutzung. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen ist die geplante städtebauliche Entwicklung aus bodenschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich umsetzbar.

Weitere Bewertung der Planung und Hinweise

Der mit Umsetzung der Planung herbeigeführte Eingriff in das Schutzgut Boden wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ermittelt und durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer gem. § 15 KrWG zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet.

Auf die Anzeigepflicht beim Amt für Umwelt- und Klimaschutz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock gem. §2 Abs.1 LBodSchG M-V wird hingewiesen. Eine Zuwiderhandlung stellt gemäß §17 Abs.1 LBodSchG M-V eine Ordnungswidrigkeit dar.

Betriebsbedingt

Die Intensität der geplanten Nutzungen wird mit einer mittleren Intensität bewertet. Angesichts der geschilderten Vorbelastung werden die mit der Planung verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden im Vergleich zur Ist-Situation als gering eingeschätzt. Die Auswirkungen sind nicht erheblich negativ.

Innerhalb der Freiflächen in den Wohn- und Mischgebieten sowie innerhalb der Grünflächen ist nach Herstellung nicht mit einer zusätzlichen Verdichtung durch die Nutzung von Anwohnern bzw. Nutzern zu rechnen. Ebenso sind keine Schadstoffeinträge durch die Freizeitnutzung oder durch das nicht störende Gewerbe zu erwarten.

Mögliche Schadstoffeinträge durch den Verkehr (z. B. Reifenabrieb) sind auszuschließen, da das Niederschlagswasser aufgefangen und abgeführt wird. Grundsätzlich wird nach Bewertungsmethodik von einem Schadstoffeintrag bei Errichtung von Wohngebieten ausgegangen.

Tab. 9: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan bzw. Verweis auf weitere Umsetzungsschritte
Verlust von Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung oder Neuversiegelung	Die Umsetzung der geschilderten Boden-Sanierungsmaßnahmen sind Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens. Festsetzungen zu Grünflächen und Begrünung der Baugebiete gehen mit einer Verbesserung der Bodenverhältnisse einher.
Eintrag von Schadstoffen in den Boden	Einschlägige Maßnahmen zum Schadstoffrückhalt bei der Regenentwässerung im öffentlichen Straßenraum → Planung und Umsetzung im Rahmen der Erschließungsplanung

Nach der Bewertungsmethodik ergibt sich durch die geplante Nutzung auf dem vorbelasteten Standort eine **geringe** Beeinträchtigung für das Schutzgut.

6.5 Schutzgut Wasser

Das Kapitel behandelt die Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer. Der Schutz vor Binnenhochwasser dient der Daseinsvorsorge und wird daher im Kapitel 6.9 Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit dargestellt.

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

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

und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer und der Küstengewässer (EU-WRRL, WHG)

- Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 5 und 72-78 WHG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG)
- Umweltqualitätsziele Rostock (2005, 2019):
- Vergrößerung von Überflutungsbereichen als wichtiger Lebensraum
- Sicherung von Siedlungsflächen vor Hochwasser
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässer
- Freihaltung der Küsten- und Gewässerrandstreifen

Oberflächengewässer

Beschreibung der Situation

Das Plangebiet liegt weit außerhalb von Oberflächengewässern. Im Rahmen der Baugrund- und Altlastenuntersuchungen sowie des Grundwassermonitorings wurde festgestellt, dass unterirdisches Bodenwasser aus dem Plangebiet der Bahndrainage zuläuft, die am Hefegraben entwässert. Somit besteht ein indirekter Zustrom von Bodenwasser zur Unterwarnow. Da die Böden im Plangebiet partiell schadstoffbelastet sind, ist ein Schadstoffeintrag in die Unterwarnow, wenn auch in stark verdünnter Form, zu verzeichnen.

Die Empfindlichkeit wird mit einer mittleren Höhe bewertet.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Der mit dem StALU MM abgestimmte Sanierungsplan sieht es vor, einen Bodenaustausch an den Altlastenstandorten vorzunehmen sowie während der Rückbaumaßnahmen ein Grundwassermonitoring durchzuführen. Weitergehend sind rückbaubegleitende Bodenuntersuchungen in Bereichen, wo weitere starke Schadstoffbelastungen vermutet werden, umzusetzen.

Baubedingt werden der Boden an Altlastenstandorten ausgetauscht sowie baubegleitende Grundwasser- und Bodenuntersuchungen durchgeführt. Der indirekte Schadstoffeintrag in das Oberflächenwassersystem wird infolgedessen im Vergleich zur Ist-Situation mit hoher Wahrscheinlichkeit reduziert.

Anlagebedingte Nach Abschluss der Altlastensanierung und Beseitigung weiterer Schadstoff-Quellterme im Zuge der Bauphase sind aus dem Plangebiet migrierende Schadstoffe aus dem Boden in das Gewässersystem nicht mehr zu erwarten. Hinsichtlich der Auswirkungen wird durch das Vorhaben mit einer Verbesserung des chemischen Zustandes den lokalen Wasserhaushalt zu rechnen sein.

Betriebsbedingt Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird aufgefangen und dem unterirdischen Regenwasserkanal der Stadt zugeführt. Das Niederschlagswasser wird der Kläranlage Rostock zugeführt und dort gereinigt, bevor es in die Unterwarnow bzw. Ostsee geleitet wird. Betriebsbedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind somit nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass infolge der Planung keine Beeinträchtigungen für die Oberflächengewässer, sondern eine Verbesserung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer zu erwarten ist.

Grundwasser

Beschreibung der Situation

Nach den Daten des LUNG ist der obere Grundwasserleiter weitestgehend unbedeckt. Der Grundwasserleiter wäre gegenüber Grundwasserschadstoffen nicht geschützt.

Im Ergebnis der bisherigen Altlasten-Untersuchungen wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich bei dem hier anstehenden Bodenwasser bestenfalls um temporär anstehendes, durch Niederschläge gespeistes, oberflächennahes Stauwasser handelt und ein ausgespiegelter dauerhaft vorhandener Grundwasserleiter nicht vorhanden ist.

Die vorliegenden Baugrunduntersuchungen zum Gebiet sowie die Erkundungsergebnisse aus den Altlastenuntersuchungen lassen unterschiedlich durchlässige Böden erkennen. So sind unter den durchweg vorhandenen und zumeist anthropogen veränderten Auffüllungsböden mit Mächtigkeiten zwischen 0,35 bis > 2 m teilweise weiche bis steife Geschiebeböden vorhanden. Alternativ dazu treten auch besser durchlässige fluviatile Sande auf. Diese reichen teilweise auch bis zur Endteufe von 6,2 m. Überwiegend erscheint jedoch ein Bedeckungsgrad des Grundwasserleiters vorzuliegen, welcher als überwiegend mittel – gering eingeschätzt werden kann (H.S.W. 07/2022). Bodenschadstoffe werden somit nur im geringeren Maße durch hydraulisch dichte Bodenschichten an der Ausbreitung gehindert.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Westlich der Neubrandenburger Straße liegt das Trinkwasserschutzgebiet Warnow Schutzzone II.

Die Trinkwassergewinnung der Stadt erfolgt aus dem Oberflächengewässer Warnow.

Bestandsbewertung

Das Plangebiet besteht zu 68 % aus versiegelten Flächen. Die Grundwasserneubildung ist dadurch insgesamt stark vermindert. Versickerung findet lediglich innerhalb der nicht versiegelten Freiflächen statt. Diese Flächen sind wegen der anstehenden leicht durchlässigen Bodenarten für Grundwasserneubildung und -schutz bedeutsam.

Im Zuge des Grundwassermonitorings wurden in einem Worst-Case-Fall Schwermetallbelastungen im Grundwasser analysiert, die aufgrund der Gegebenheiten als Worst-Case-Ergebnis und nicht als Durchschnittswerte anzusehen sind. Die Quellterme werden punktuell in den oberen Bodenschichten vermutet. Bei dem im Ergebnis dieser Analytik anzunehmenden Abstrom des partiell und zeitweise belasteten Bodenwassers über die nördliche Grundstücksgrenze ist davon auszugehen, dass dieses durch die Bahndrainage erfasst und in Richtung Unterwarnow abgeleitet wird. Eindeutig abgrenzbare Quellterme für die Schwermetallbelastung im Grundwasser konnten im Zuge der Untersuchungen nicht ausgehalten werden.

Infolge der nachgewiesenen Schadstoffeinträge in das Grundwasser bei gleichzeitig vorhandenen bindigen Deckschichten im Boden wird eine **mittlere** Verschmutzungsempfindlichkeit abgeleitet.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Beeinträchtigungen für das Grundwasser infolge der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung wird nicht gesehen, da im Bestand bereits ein hoher Versiegelungsgrad besteht. Der Versiegelungsgrad nimmt um 3,7 % zu (siehe Kap. 6.4).

Die geplante Altlastensanierung wird Schadstoff-Quellterme aus dem Plangebiet beseitigen. Ein Eintrag wassergefährdender Stoffe sind anlagen- oder betriebsbedingt nicht mehr zu erwarten.

Mit der vorliegenden Planung ist keine Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeintrag verbunden. **Baubedingt** erfolgen ein Bodenaustausch an Altlastenstandorten sowie baubegleitende Grundwasser- und Bodenuntersuchungen. Der aus der Bestandssituation folgende Schadstoffeintrag in das Grundwasser wird mindestens gemindert.

Bei ggf. erforderlichen Grundwasserhaltungsmaßnahmen wird durch eine im Rahmen des Sanierungsplanes festgelegte baubegleitende und durchgehende Überwachung des Grundwassers sichergestellt.

Im Ergebnis der Sanierungsuntersuchung zu den Schwermetallbelastungen im Grundwasser sind folgende Vorgaben einzuhalten (H.S.W. 2022):

Die Ableitung in Gewässer II. Ordnung wird nur unter den dort vorgegebenen stofflichen Einleitbedingungen (Oberflächengewässer-verordnung) erfolgen. Die Ableitung in die Trinkwasserschutzzone II der Oberflächenwasserfassung „Warnow“ unterbleibt. Sollten diese Einleitbedingungen im Drainagewasser nicht erreicht werden, werden entsprechend dimensionierte und ausgelegte Grundwasserreinigungsanlagen zwischengeschaltet. Alternativ dazu wird unter Wahrung der Einleitbedingungen des „Warnow-, Wasser- und Abwasserverbandes“ (WWAV) die Einleitung auch in das Schmutzwassernetz erfolgen. Können diese Einleitbedingungen dabei ebenfalls nicht eingehalten werden, werden auch hier Grundwasserreinigungsanlagen zwischengeschaltet. Die Auslegung dieser Anlage wird auf der Basis einer zutreffenden Grundwasseranalytik rechtzeitig im Zuge der Planung vorgenommen, so dass die Anlage ausgelegt und Bestandteil der Ausschreibung werden kann. Durch die Gutachter wird die Begleitung dieser Thematik durch einen sachverständigen Sonderfachmann empfohlen. Trotzdem ist gemäß Bewertungsmethodik infolge der geplanten Nutzung eine mittlere Beeinträchtigung abzuleiten.

Anlagebedingt nimmt die Wiedernutzbarmachung von Boden um 0,35 ha zu (vgl. Kap. 6.3 und 6.4). Die Bebauungsplanung hat somit voraussichtlich einen geringfügig positiven Einfluss auf die Grundwasserneubildung. Nach Abschluss der Altlastensanierung und Beseitigung weiterer Schadstoff-Quellterme im Zuge der Bauphase sind aus dem Plangebiet migrierende Schadstoffe aus dem Boden in das Grundwasser nicht mehr zu erwarten. Hinsichtlich der Auswirkungen wird durch das Vorhaben mit einer Verbesserung des chemischen Zustandes des Grundwassers zu rechnen sein.

Betriebsbedingt fallen in den Baugebieten Abwässer an, die über das kommunale Abwassernetz entsorgt werden. Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird aufgefangen, der öffentlichen Regenwasserkanalisation zugeführt und unterhalb des Mühlendamms in den Hefegraben geleitet. Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Gewässer durch die Entwässerung des Plangebietes zu erwarten. Im Rahmen der Erschließungsplanung erfolgt die Entwässerung nach dem Stand der Technik, wodurch sichergestellt wird, dass nur unbelastetes Regenwasser abgeleitet wird.

Für die Einleitung von punktuell belastetem Regenwasser müssen notwendige Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung durchgeführt werden. Eine Verschlechterung der Stoffbelastungen ist für die vorhandenen Regenwassereinleitungen deswegen nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser sind somit nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist zu erwarten, dass sich infolge der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung für das Grundwasser, sondern eine Verbesserung des chemischen Zustands des Grundwassers ergibt. Gemäß Bewertungsmethodik ist aufgrund der geplanten Nutzung und der damit einhergehenden erhöhten Eintragsgefährdung eine **mittlere** Beeinträchtigung abzuleiten.

Tab. 10: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan bzw. Verweis auf weitere Umsetzungsschritte
Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser	Im Zuge der Sanierungsuntersuchung und des Sanierungsplans (H.S.W. 2022) sind umfassende Maßnahmen zur Beseitigung von Schadstoffherden vorgesehen und bereits durch das StALU MM bestätigt. Ein Schutz des Grundwassers auch während der Bauphase wird mit diesen Maßnahmen gewährleistet.

6.6 Schutzgut Luft

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft (§ 1 BNatSchG)
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)
- Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 BImSchG)
- Rostocker Umweltqualitätsziele (2005, 2019):
- Einhaltung und sichere Unterschreitung der halbierten, gesetzlichen Grenzwerte der durchschnittlichen Jahresmittelwerte der TA Luft für die wesentlichen Parameter der Luftgüte

Beschreibung der Situation

Über das landesweite Luftgütemessnetz werden fünf Messstationen in Rostock betrieben, für die langjährige Messreihen zur Verfügung stehen. Aufgrund der Lage des Plangebietes kann die Bestandsituation weitestgehend mit der Messstation Stuthof verglichen werden.

Der Bereich des Plangebietes und seiner Umgebung ist von Wohngebieten, Brachflächen und verkehrsarmen Gewerbe geprägt, wodurch eine Vergleichbarkeit mit dem ländlichen Einzugsgebiet eher gegeben ist als mit den verkehrsintensiven Innenstadtstraßen oder den touristisch geprägten Gebieten.

Die Jahresmittelwerte der für die Luftgüte relevanten Stoffe ist für die letzten fünf Jahre in Tabelle 11 zusammengefasst. Sie sind insgesamt rückläufig.

Bei kommunalen Planungen gelten in Rostock vorsorgeorientierte Zielwerte als Bewertungsmaßstab, welche die aktuellen Grenzwerte der TA Luft um 50 % unterschreiten. Die gesetzlichen Grenzwerte werden an allen Rostocker Messstationen jeweils eingehalten. An der Vergleichsstation werden die kommunalen Umweltqualitätsziele für Feinstaub PM₁₀ (Partikel ≤ 10 µm) und PM_{2,5} (Partikel ≤ 2,5 µm) sowie für Stickstoffdioxid eingehalten. Im Geltungsbereich besteht damit eine für den Siedlungsbereich geringe Belastung des Schutzgutes Luft im Hinblick auf wesentliche Parameter zur Bestimmung der Luftgüte (Stufe 1).

Tab. 11: Jahresmittelwerte von 2019 bis 2023 ausgewählter Luftschadstoffe für die Messstation Stuthof in Rostock (LUNG M V 2019-2024)

Luftschadstoff	Jahresmittelwert in µg/m ³						
	Grenzwert (TA Luft)	Qualitätsziel Rostock	2019	2020	2021	2022	2023
Stickstoffdioxid (NO ₂)	40	20	9	9	9	8	7,0
Feinstaub PM 10	40	20	16	13	13	12	10,9
Feinstaub PM 2,5	25	12	11	9	10	9	8,1

Die Luft im Plangebiet wird durch die vorhandenen Verkehrsflächen und Gewerbeflächen innerhalb und angrenzend an das Plangebiet nur geringfügig belastet und die Zielwerte werden eingehalten. Die Luftbelastung im Bestand wird deshalb als gering bewertet.

Die im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung (Merkel Ingenieur Consult, 2024) durchgeführte Verkehrszählung aus dem Jahr 2021 führt an der Neubrandenburger Straße als durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) im Querschnitt am Tag (6-22 Uhr) 5685 Fahrzeuge auf.

Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Betriebsbedingt

Die Prognose der verkehrstechnischen Untersuchung (Merkel Consult, 2024) hat entsprechend des damaligen Planstandes 315 Wohneinheiten sowie einen Verbrauchermarkt in Größe von rund 3000 m² zugrunde gelegt. Es werden die Prognosen in die Zeitabschnitte früh und spät gegliedert. Im Zeitabschnitt früh wird mit 39 KfZ/h und im Zeitabschnitt spät wird mit 76 KfZ/h als Linksabbieger ausgehend von der Neubrandenburger Straße gerechnet.

Es ist somit ein zusätzliches luftbelastendes Verkehrsaufkommen entstehen, durch Kunden-, Anlieferungs- und Anwohnerverkehr. Dieser wird sich entsprechend auf den Nordwesten des Plangebietes im Bereich des Einzelhandelsstandortes konzentrieren. Weiterhin ist für die Anwohner des künftigen Quartiers anzunehmen, dass sie die Anbindung an den ÖPNV (Bus, S-Bahn) sowie an das Fuß- und Radwegenetz zur stadtinternen Mobilität nutzen. Es ist daher nicht mit einer signifikanten Erhöhung des motorisierten Individualverkehrs in Richtung Innenstadt zu rechnen. Insgesamt wird entsprechend der Bewertungsmethodik ein mittlerer Einfluss auf die Luftqualität prognostiziert. Es ist ein leichter Anstieg von Schadstoffkonzentrationen zu erwarten.

Die Verkehrsmengen werden an der Neubrandenburger Straße für das Prognosejahr 2035 durch das geplante Vorhaben auf 9760 Fahrzeuge pro Tag (6 - 22 Uhr) im Durchschnitt steigen. Die prognostizierte Verkehrsmenge verdoppelt sich damit nahezu. Es entsteht ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, was der Stufe 2 der Bewertungsmethodik entspricht, also einer mittleren Beeinträchtigung (siehe Bewertungsmethodik).

Die resultierenden Auswirkungen auf die Luftqualität innerhalb und außerhalb des Plangebietes werden als **mittel** bewertet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind nicht erheblich negativ.

6.7 Schutzgut Klima

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG)
- Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen in der Bauleitplanung und Berücksichtigung in der Abwägung (§ 1a Abs. 5 BauGB)
- Berücksichtigungsgebot der im Klimaschutzgesetz festgelegten Ziele bei Planungen der Träger öffentlicher Aufgaben § 13 KSG
- Rostocker Umweltqualitätsziele (2005, 2019), Masterplan 100 % Klimaschutz (HRO, 2014):
- Reduzierung der CO₂-Emissionen pro Einwohner bis 2050 um 95 % gegenüber dem Bezugsjahr 1990 durch: Reduzierung der Endenergieverbräuche, weitgehende Umstellung der Energieversorgung von fossilen auf regenerative Energieträger
- Förderung von Luftaustauschprozessen durch Freihaltung von Frischluftbahnen und Erhalt bestehender Frischluftentstehungsgebiete
- Vermeidung der Ausbildung bzw. Verschärfung vorhandener klimatischer Belastungsbereiche

Lokalklima

Beschreibung der Situation

Der Geltungsbereich innerhalb des Stadtgebietes von Rostock wird dem Klimagebiet der mecklenburgisch-nordvorpommerschen Küste und Westrügens zugeordnet (Landschaftsplan HRO, 2013). Das Wetter wird durch den Wechsel kontinentaler und maritimer Luftmassen geprägt. Der maritime Einfluss überwiegt aufgrund der Nähe zur Ostsee und sorgt für einen ausgeglichenen Gang der Temperatur und Luftfeuchte und auch eine höhere Windgeschwindigkeit mit vorherrschenden Winden aus südlichen und westlichen Richtungen. Die Land-Seewind-Zirkulation übernimmt die Belüftungsfunktion für das Stadtgebiet.

Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 614 mm, das langjährige Temperaturmittel bei 9,7 °C (Zeitraum 1991-2020). Die Produktion von Frisch- und Kaltluft ist innerhalb des Plangebietes im Bereich von Bodenversiegelungen und Gebäuden gering.

Zur weiteren Einschätzung des Lokalklimas liegen die stadtweite Klimaanalysekarte und die zugehörigen Planungshinweiskarten der aktuellen Stadtklimaanalyse vor (HRO 2020). Bei der Anwendung der Daten im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die stadtweite Modellierung nur für autochthone windstille Wetterlagen gilt. Das Plangebiet wird vollständig dem Gewerbe-Klimatop zugeordnet. Dies ist durch eine starke Veränderung aller Klimatelemente, der Ausbildung von Wärmeinseleffekten und teilweise einer hohen Luftschadstoffbelastung gekennzeichnet. Nächtliche Wärmeinseleffekte sind im östlichen und im südlichen Teil des Plangebietes vermerkt. Als Quellen lokal wirkender Kaltluftproduktion sind die Gehölzflächen im Norden (Wald und Gehölzgruppen) mit einer mäßigen bis hohen Kaltluftproduktion von Bedeutung. Als Kaltluftlieferant für das Stadtgebiet spielen diese Flächen keine Rolle.

Die klimaökologische Bedeutung des Plangebietes ist somit unterschiedlich zu betrachten: während dem nördlichen Teil mit den Wald- und Vegetationsflächen eine mittlere Bedeutung zugeordnet werden kann, hat der restliche Teil des Plangebietes nur eine geringe Bedeutung, weil hier ein hoher Versiegelungsgrad vorherrschend ist. Es wird insgesamt eine **mittlere** klimaökologische Bedeutung abgeleitet.

Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Die Bebauung wird im Vergleich zum Bestand kleinteiliger angeordnet. Der Anteil an versiegelten Flächen wird leicht reduziert. Große zusammenhängende versiegelte Flächen sind nur am Einzelhandelsstandort zu erwarten. Hier wird zur Verminderung negativer lokalklimatischen Wirkungen eine Dachbegrünung für das Einzelhandelsgebäude festgesetzt. In den ausgewiesenen Grünflächen und im Begrünungskonzept der Baugrundstücke ist die durchgängige Bepflanzung mit Gehölzen vorzusehen, so dass im Vergleich zum Bestand große versiegelte und gehölzfreie Bereiche ausgeschlossen sind. Innerhalb des Plangebietes wird ein durchgehender Grüngürtel geschaffen, der zwischen den Wohngebieten die lokale Kaltluftproduktion befördert. In mehreren Baugebieten wird Dachbegrünung festgesetzt, die der lokalen Erwärmung zusätzlich entgegenwirkt.

Infolge der Planung sind abschließend Auswirkungen von **mittlerer** Bedeutung auf das Lokalklima zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Lokalklima sind nicht erheblich negativ.

Globalklima

Klimaschutz

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

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

Mit der vorliegenden Planung wird eine 1 ha große Waldfläche in Bauflächen umgewandelt, was als klimawirksame Landnutzungsänderung zu werten ist.

Die durch die Nutzungen entstehenden Energiebedarfe werden steigen, da u. a. mehr als 330 Wohneinheiten sowie ein Einzelhandelsstandort mit Energie zu versorgen sind. Im Bestand liegt ein Großteil der vorhandenen Gewerbeflächen brach, weshalb mit einer deutlichen Steigerung des Energiebedarfs für das Gebiet zu rechnen ist.

Entsprechend der geplanten Nutzungen von Wohngebieten und Einzelhandelsstandorten (die Mischgebiete sind im Bestand schon vorhanden) wird auch eine Zunahme des motorisierten Individualverkehrs und des Zulieferverkehrs mit Lkw erwartet. Das städtebauliche Konzept sieht eine Konzentration des ruhenden Verkehrs in zwei Parkhäusern im Westen und im Nordwesten des Plangebietes vor. Dadurch konzentriert sich der Verkehr auf wenige Bereiche des Plangebietes.

Die günstige Anbindung an den ÖPNV (Bahn, Bus) und an das Fuß- und Radwegenetz befördert die Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr.

Allgemein trägt die Installation und der Betrieb von Photovoltaikanlagen zum reduzierten Verbrauch fossiler Energien bei.

Für die Energieversorgung des geplanten Quartiers ist die Errichtung einer Fernwärmeübergabestation geplant. Betreiber des Fernwärmenetzes sind die Stadtwerke Rostock. Etwa 70% der gewonnenen Energie stammen aus dem GuD Heizkraftwerk der SWRAG in Marienehe und somit aus Erdgas. Der Rest der Energie wird aus dem Steinkohlekraftwerk im Überseehafen bezogen (Quelle: www.rathaus.rostock.de). Es handelt sich aktuell somit um ausschließlich fossile Energieträger. Jedoch ist die Wärmeversorgung aus einem Fernwärmenetz besonders energieeffizient, u.a. auch weil Abwärme aus der Industrie eingespeist werden kann.

Mit Blick auf den bevorstehenden Umstieg auf regenerative Energien sind Fernwärmeleitungen ebenso als Versorgungsinfrastruktur geeignet. Der Wärmeplan Rostock

sieht einen schrittweisen Umstieg der Fernwärme auf Erneuerbare Energieträger bis 2030 zu 30 % und bis 2040 zu 80 % vor.

Fazit

Zwar ist eine klimawirksame Landnutzungsänderung geplant, allerdings ist der Wald nicht Teil einer wichtigen Kaltluftquelle für das Stadtgebiet, aber zumindest von lokaler Bedeutung für die Temperaturregulation. Im Plangebiet ist eine umfassende Begrünung innerhalb unbebauter Bereiche und Grünflächen sowie Dachbegrünung in einem Großteil der Baugebiete geplant. Diese Festsetzungen wirken beispielsweise der Bildung von Wärmeinseln im Plangebiet entgegen. Die CO₂-Umwandlungsleistung des Waldes wird ebenso über die geplante Begrünung sowie durch den festgelegten Waldausgleich zumindest mittelfristig wieder hergestellt. Die Nutzung von Solarenergie würde den fossilen Energiebedarf senken. Energieeffizientes Bauen trägt zur Einsparung von Wärmeenergie bei. Eine Festsetzung der zuletzt genannten Punkte im Bebauungsplan ist planungsrechtlich nicht möglich, jedoch ist energieeffizientes Bauen durch übergeordnete Gesetzesgrundlagen vorgeschrieben (Gebäudeenergiegesetz).

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

Klimawandelanpassung

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

Starkregen

Infolge des Klimawandels werden insbesondere Starkregenereignisse zunehmen. Für das Stadtgebiet Rostock liegt das Integrierte Entwässerungskonzept (BIOTA 2014) vor, um eine urbane Überflutungsvorsorge mit Blick auf seltene und außergewöhnliche Starkregenereignisse (100-jähriges Wiederkehrintervall, Regendauer 24 Stunden) im Rahmen von städtischen Planungen zu berücksichtigen. Ein wichtiger Baustein ist dabei die Gefährdungs- und Risikobewertung.

Das Plangebiet liegt demgemäß außerhalb von Hochwasserrisikogebieten sowie außerhalb von Gebieten mit einer hydrologischen Gefährdung.

Zusätzlich zur grundlegenden Einschätzung der Überflutungsgefährdung sind für die Berücksichtigung potenzieller Auswirkungen auf angrenzende Entwässerungssysteme folgende Punkte für die Starkregengefährdung zu nennen:

Die geplante Bebauung wird den Direktabfluss im Plangebiet deutlich erhöhen. Ohne ein entsprechendes Regenwassermanagement führt der hohe Versiegelungsgrad zu einer starken Abflusserhöhung. Die vorhandenen Entwässerungssysteme sind bereits jetzt ausgelastet. Um die Starkregenvorsorge im Plangebiet sicherzustellen, ist

ein Regenwasserrückhalt erforderlich, um den Abfluss zu reduzieren. Der hierfür erforderliche Regenwasserrückhalt kann durch die Erschließungsplanung der Entwässerung (VEAPLAN, Entwurf 2024) nachgewiesen werden. Durch die Festsetzung einer Dachbegrünung zur Abflussreduzierung und zur Erhöhung der Verdunstungsanteile können die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im Plangebiet teilweise reduziert werden. Dabei werden Maßnahmen zur Abflussreduzierung und zum Regenwasserrückhalt im Plangebiet kombiniert. Um den Wasserhaushalt weiter zu verbessern, werden weitere Maßnahmen zur Regenwassernutzung empfohlen. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können so reduziert werden.

Sturmflutereignisse

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von überflutungsgefährdeten Bereichen.

Belastungen durch Hitze

Im Plangebiet wird die bioklimatische Belastung gemäß Stadtklimaanalyse als mäßig eingestuft (HRO 2020), was anhand der erfassten Biotoptypen bestätigt werden kann.

Der mäßige Zustand ergibt sich durch das Nebeneinander von großformatigen Gebäuden und großen Betonfreiflächen im Gewerbegebiet, die ein Aufheizen begünstigen und den zusammenhängenden Gehölzflächen im nördlichen Plangebiet, die für eine Beschattung und Abkühlung der Luft sorgen.

Es wird eingeschätzt, dass sich mit der Planung die bioklimatische Situation in der Summe weder verschlechtern noch verbessern wird, auch wenn die vorhandene Waldfläche vollständig verloren gehen wird und innerhalb des Plangebietes nicht 1:1 ersetzt werden kann und eine leichte Reduzierung der Flächenversiegelung geplant ist. Die Bebauung wird jedoch im Vergleich zur Bestandsituation weniger kompakt und dafür aufgelockert sein. In Kombination mit der festgesetzten Begrünung der Baugebiete mit Gehölzen und der festgesetzten Dachbegrünung in den meisten Baugebieten wird einer starken Erhitzung versiegelter Flächen entgegengewirkt. Hinsichtlich des Versiegelungsgrades besteht das größte Aufheizungspotenzial in der räumlichen Einheit aus Planstraße A und den Sonstigen Sondergebieten 1 bis 3, die zusammen die größte zusammenhängende versiegelte Fläche im Plangebiet darstellen werden. Die festgesetzte Dachbegrünung sowie die Anpflanzgebote für Hecken an bestimmten Gebäudeseiten werden allerdings der Erhitzung der Gebäude- und Freiflächen entgegenwirken. Die Erhitzung wird daher geringer ausfallen, als es derzeit im Gewerbegebiet der Fall ist. Weiterhin tragen die festgesetzten öffentlichen Grünflächen und die darin zahlreich festgesetzten Baumanpflanzungen zu einer Luftabkühlung bei. Eine Änderung des Lokalklimas infolge der Planung ist somit nicht zu erwarten (vgl. Kap. 6.7 Lokalklima).

Fazit

Insgesamt wird eine **geringe** Beeinträchtigung hinsichtlich der Auswirkungen auf das Globalklima abgeleitet.

6.8 Schutzgut Landschaft bzw. Ortsbild

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

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

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

Beschreibung der Situation

Das Plangebiet ist der Landschaftsstruktur der Siedlungen zuzuordnen. Es ist geprägt von Gewerbebrachen mit Gebäuderuinen sowie von Gewerbegebieten, Verkehrsflächen, Wohnbebauung und einer in einer Brachfläche aufgewachsenen Waldfläche. Für die landschaftsbezogene Erholung hat allein der Fuß- und Radweg an der Neubrandenburger Straße, als Verbindungstrasse zwischen Innenstadt und Gebieten der Naherholung an der Warnow oder am südlichen Stadtrand, eine Bedeutung. Die Waldfläche ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich und hat somit keine Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Das Plangebiet weist im Hinblick auf das Landschaftsbild einen eher geringwertigen visuellen Gesamteindruck auf.

Das gesamte Plangebiet hat in Bezug auf das Landschafts- und Stadtbild der Hanse- und Universitätsstadt Rostock keine Bedeutung. Die wenigen vorhandenen Grünstrukturen und der Wald sind landschaftsästhetisch wenig bedeutend da unzugänglich.

Sie haben lediglich in der Fernwirkung als Eingrünung des Gewerbebestandes / der Gewerbebrache eine Bedeutung. Als Landschaftskulturelement ist der Baumbestand an der Neubrandenburger Straße bedeutsam.

Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

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

Im Rahmen des Vorhabens wird ein bereits stark vorbelasteter Bereich, der kaum Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild hat und eine überwiegend verdichtete Bebauung mit teilweise massiv wirkenden Hallen aufweist, neu bebaut. Es sind im

Vergleich zum Bestand kleinteiligere Baufelder sowie eine umfassende Begrünung geplant. Die festgesetzten Geschosszahlen von überwiegend IV-V mit Staffelgeschoss bewirken ebenfalls keine Massivität der Bebauung.

Bedingt durch die Vorbelastung im Plangebiet wird die neue Nutzungsintensität bzw. die Verfremdungswirkung durch die Planung als gering eingeschätzt. Der Verlust der Baumreihen-Bäume und des Waldes sowie die geplanten Baugebiete bedingen eine Verfremdungswirkung von mittlerer Erheblichkeit.

Dies bedingt im Zusammenhang mit der Funktionseignung insgesamt eine **mittlere** Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die Bedeutung des Geltungsbereiches für die Erholung wird durch die Anlage öffentlicher Grünflächen und der Ausweisung weiterer öffentlicher Fuß- und Radwege in einem bisher für die Öffentlichkeit unzugänglichen Gebiet gesteigert.

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

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

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beseitigung von Bäumen der Baumreihe an der Neubrandenburger Straße	Anpflanzung einer neuen Baumreihe innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ parallel zum Fuß- und Radweg an der Neubrandenburger Straße
Beseitigung von Wald am nördlichen Plangebiet	Als Hinweis im Bebauungsplan und vertragliche Regelung: Belassen eines mindestens 10 m breiten Gehölzstreifens außerhalb des Plangebietes
Allgemeine Beseitigung von Gehölzstrukturen im Plangebiet	Festsetzung mehrerer Anpflanzgebote für die Anpflanzung von Hecken und Einzelbäumen

6.9 Schutzgut Mensch/ Bevölkerung und Gesundheit

Im Folgenden werden die Auswirkungen durch Lärmemissionen sowie auf den Küstenschutz betrachtet (Daseinsvorsorge). Weitere gesundheitsrelevante Wirkfaktoren können Luftbelastungen durch Schadstoffe sein, diese sind Gegenstand des Kap. 6.6 Schutzgut Luft. Die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft werden in Kap. 6.8 betrachtet.

Lärmschutz

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

- Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB)

- Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 BImSchG)
- Schutz und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude durch räumliche Planung (§ 50 BImSchG)

Rostocker Umweltqualitätsziele (2005, 2019)

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

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

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

Innerhalb / außerhalb des Geltungsbereiches liegen schutzbedürftige Nutzungen an.

- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete

In Tabelle 13 sind die dafür relevanten Orientierungswerte aufgeführt.

Tab. 13: Relevante schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

Nutzungsart	Verkehrslärm in dB(A)		Industrie-, Gewerbe-, Freizeitlärm sowie Geräusche von vgl. öffentlichen Anlagen in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts
Allgemeine Wohngebiete	55	45	55	40
Mischgebiete	60	50	60	45
Gewerbegebiete	65	53	60	45
Sonstige Sondergebiete	45-65	40-65	45-65	35-65

Beschreibung der Situation

Entsprechend der angewandten Bewertungsmethodik und in Bezug auf die Planung ist die Lärmvorbelastung durch außerhalb des Geltungsbereiches liegende Lärmquellen als **hoch** einzustufen. Maßgebliche Lärmquellen sind der Verkehrslärm an der Neubrandenburger Straße und der Schienenverkehr nördlich des Plangebietes.

Beispielsweise werden im Norden der geplanten WA-Gebiete 2 bis 4 die Orientierungswerte durch den Schienenverkehr am Tag und nachts um 8 dB(A) überschritten. Im MI 1.1 und MI 2 ergibt sich eine Überschreitung von 4 dB(A) am Tag und 12 dB(A) nachts. Die dahinterliegenden geplanten Bauflächen sind durch die Bestandsbebauung vor erhöhten Lärmimmissionen geschützt. Für die geplanten WA-Gebiete 1.1 bis 1.4 ergeben sich aus dem Straßen- und Schienenlärm Überschreitungen der Orientierungswerte von 9 dB(A) am Tag und um 11 dB(A) in der Nacht.

Als gewerbliche Lärmquelle, die für die Planung zu berücksichtigen ist, ist der Lackiererei-Betrieb südlich des Plangebietes zu nennen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt sind Lärmemissionen während der Bautätigkeit zu erwarten. Diese sind zeitlich und räumlich stark begrenzt und werden als nicht erheblich negativ eingeschätzt.

Betriebsbedingt entstehen Gewerbelärmimmissionen durch den Einzelhandel, Parkhäuser sowie Tiefgaragen. Diese wurden so begrenzt, dass Lärmkonflikte in Bereichen mit schutzbedürftigen Nutzungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Dort, wo dies nicht möglich ist (SO-Gebiet 3 „Parkhaus“), wurde die Nutzung begrenzt bzw. maßgebliche Immissionsorte durch bauliche Maßnahmen (u.a. Lärmschutzwand an der Parkhauseinfahrt) ausgeschlossen. Teilweise können im Bereich von privaten Stellplatzanlagen in WA 3 und 4 und am MI 1.2 die Orientierungswerte in der Nacht vereinzelt überschritten werden.

Durch Freizeitlärm ist im Umfeld der öffentlichen Grünfläche „Sport“ mit Überschreitungen der Orientierungswerte an den WA-Gebieten 2 und 3 von 4 dB(A) am Tag zu rechnen.

Schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Geltungsbereiches werden durch die geplanten Nutzungen nicht beeinträchtigt.

Das Plangebiet weist im Ausgangszustand Brachen, Wohnnutzungen und nicht störendes Gewerbe auf. Die planinduzierten Lärmimmissionen, die die Orientierungswerte der DIN 18005 überschreiten, treten voraussichtlich nur selten und nur sehr kleinräumig im Plangebiet auf. Sie haben keine große Reichweite. Weitere Überschreitungen können durch passive Lärmschutzmaßnahmen abgewendet werden. Sie weisen jedoch darauf hin, dass es zu einem deutlichen Anstieg (Stufe 3) der Lärmimmissionen durch die Planung kommt.

Zusammenfassend werden die Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Lärm infolge der Planung **innerhalb** des Geltungsbereiches als **hoch** eingeschätzt. **Außerhalb** des Geltungsbereiches werden die Auswirkungen als **gering** eingeschätzt.

Das Schallgutachten zeigt auf, dass durch einschlägige aktive und passive Schallschutzmaßnahmen gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen in den Baugebieten unter der Einwirkung von Gewerbe- und Verkehrslärm weitgehend gewährleistet werden können. Ein Teil dieser Maßnahmen soll im Bebauungsplan festgesetzt werden. Grundsätzlich ist die Einhaltung der Richtwerte im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

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

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigungen durch bestehenden Verkehrslärm	- Festsetzung von passivem Lärmschutz in betroffenen WA-Gebieten durch lärm-dämmende Bauvorgaben und Vorgaben zur Anordnung von schutzbedürftigen Räumen - Abweichende Bauweise für das WA 1.1 (Bau eines Gebäuderiegels) zur Lärmabschirmung der östlich davon angeordneten Wohngebäude; weitergehend bedingte Festsetzung für das WA 1: im WA 1.4 darf die Wohnnutzung erst aufgenommen werden, wenn die Gebäude im WA 1.1 bis 1.3 im Rohbau errichtet sind - Bedingte Festsetzung für das WA 2: Die Wohnnutzung darf erst aufgenommen werden, wenn das Parkhaus des SO3 mit den Fassaden entsprechend den Anforderungen des B-Plans errichtet ist. - Bedingte Festsetzung für das MI 1.1: Bei Abbruch des bestehenden Baukörpers ist dieser durch einen Baukörper mit gleicher schalltechnischer Wirkung in Bezug auf den Schienenverkehrslärm zu ersetzen.
Beeinträchtigung durch bestehenden Gewerbelärm	- Abrücken der Baugrenze im WA 1.5 von beeinträchtigendem Gewerbelärm der südöstlich gelegenen Lackiererei
Beeinträchtigung durch planinduzierten Gewerbelärm	- SO 1 „Parkhaus“, SO 2 „Einzelhandel“, Stellplatzanlagen an WA 4, 5 und MI 1.2: Keine Festsetzungen → Im Schallgutachten werden einschlägige Maßnahmen aufgezeigt, die die Schallemissionen ausreichend eindämmen, wie zeitliche Einschränkungen der Nutzung sowie passiver Schallschutz an Gebäuden. Der Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. - SO 3 „Parkhaus“: Auch hier sind passive Lärmschutzmaßnahmen sowie Vorgaben an die geplante Büronutzung in der obersten Etage im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen bzw. einzuhalten. Im B-Plan wird lediglich die Lärmschutzwand an der Ein- und Ausfahrt des Parkhauses als aktive Lärmschutzmaßnahme festgesetzt.
Beeinträchtigung durch planinduzierten Freizeitlärm	- Grünfläche „Quartiersgrün“ mit Bolzplatz: keine Festsetzungen; Festlegungen z.B. zur zeitlichen Begrenzung der Nutzung sowie zum passiven Schallschutz sind im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Sturmflutgefährdung

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Fachrecht:

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

Beschreibung der Situation

Hochwasser ist gem. WHG eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser. Das Plangebiet ist durch Sturmfluten der Ostsee nicht gefährdet. Gemäß den landesweiten Daten zum Hochwassermanagement wird bei Ereignissen mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit (10-jährliches Ereignis, HQ 10) der Geltungsbereich nicht überflutet (Land M-V).

Infolge des Klimawandels nimmt die Gefährdung durch Sturmfluten zu. Das Plangebiet liegt befindet sich außerhalb von prognostizierten Bemessungshochwasserständen bei Hochwasserereignissen.

Im Plangebiet muss der Hochwasserschutz nicht berücksichtigt werden. Da jedoch infolge der Planung ein erhöhter Nutzungseinfluss besteht, werden mittlere Beeinträchtigungen erwartet (siehe Bewertungsmethodik).

Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Geltungsbereich und die Auswirkungen der Planung betreffen keine überflutungsgefährdeten Bereiche bzw. Maßnahmen des Hochwasserschutzes. Dieses Themenfeld ist für die weitere Umweltprüfung unbeachtlich.

6.10 Kultur- und Sachgüter

Ziele des Natur- und Umweltschutzes

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

Beschreibung der Situation

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

In der Umgebung des Bebauungsplangebietes befinden sich ebenfalls keine Fundplätze oder Verdachtsflächen von denkmalpflegerischer Bedeutung.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Infolge der Planung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

6.11 Wechselwirkungen

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

6.12 Sonstige Auswirkungen

Abfallerzeugung, -beseitigung und -verwertung

Die Art und Menge der betriebsbedingt erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung werden nach den einschlägigen Fachgesetzen geregelt und im Teil 1 der Begründung beschrieben. Die Dimensionierung der festgesetzten Verkehrsflächen ermöglicht die Müll-Abholung.

Gemäß der Satzung über die Abfallwirtschaft in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist die Müll-Abholung durch einen Entsorgungsbetrieb sichergestellt.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Risikos für Unfälle oder Katastrophen, Einsatz von Techniken und Stoffe

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

Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

In der Nachbarschaft sind derzeit keine weiteren Bebauungspläne in Aufstellung. Es werden diesbezüglich keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

6.13 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (HzE, 1999) wurde im Grünordnungsplan (GOP) der Kompensationsbedarf ermittelt (HPC AG 2026).

Für die Beseitigung / den Funktionsverlust von Biotopen durch Flächenversiegelung wird das entsprechende Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) durch Multiplikation der betroffenen Fläche mit dem Biotopwert (zzgl. Versiegelungsfaktor von 0,2 für Teilversiegelung und 0,5 für Vollversiegelung) und dem Lagefaktor ermittelt. Letzterer berücksichtigt z. B., ob ein Biotop innerhalb eines Schutzgebietes liegt oder im Bestand von Störquellen beeinflusst ist. Die anzuwendenden Biotopwerte und Faktoren sind im o. g. Leitfaden festgelegt. Weitere Flächen, die nicht überbaut jedoch verändert werden, werden durch die Multiplikation der Flächengröße mit dem Biotopwert und dem Lagefaktor ermittelt. Die ermittelten Flächenäquivalente sind dabei nicht mit realen Flächengrößen gleichzusetzen.

Im Geltungsbereich sind Biotoptypen mit Biotopwerten zwischen 0,2 und 3 gem. HzE vorhanden. Überplant werden nur Biotope mit Wertstufen zwischen 0 und 2. Ein additiver Kompensationsbedarf für besondere Funktionen des Naturhaushaltes besteht nicht.

Der ermittelte Kompensationsbedarf ist durch entsprechende Maßnahmen zu ersetzen oder auszugleichen. Die naturschutzfachliche Aufwertung, d. h. der Kompensationswert der geplanten Maßnahmen wird ermittelt und dem Eingriffsäquivalent gegenübergestellt.

Für eine vollständige Kompensation der geplanten Eingriffe muss der Umfang der geplanten Kompensationsmaßnahmen dem Kompensationsbedarf entsprechen. In Tabelle 15 ist die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz zusammengefasst. Die detaillierte Bilanzierung ist dem GOP zu entnehmen (HPC AG 2026).

Der Kompensationsbedarf für die vorliegende Planung beträgt **27.536 KFÄ**. Der Ausgleich erfolgt durch:

Innerhalb des Plangebietes kann der Eingriff durch die Festsetzung von Dachbegrünung gemindert werden. Weiterhin werden Baumanpflanzungen festgesetzt, die als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden können. Weiterhin wird die Anlage der öffentlichen Grünflächen „Quartiersgrün“ als „interne Kompensationsmaßnahmen“ hinzugezogen.

Das verbleibende Kompensationsdefizit wird durch den Kauf von Ökopunkten ausgeglichen.

Damit ist der Eingriff vollständig ausgeglichen.

Tab. 15: Kompensationsbedarf und Ausgleich für das Bebauungsplangebiet (HPC AG 2026)

	Flächenäquivalente
Eingriffsäquivalente (EFÄ)	
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	5.264,8
Biotopbeseitigung mit Teil-/Vollversiegelung:	22.271,4
Summe multifunktionaler Kompensationsbedarf:	27.536,2
Kompensationsäquivalente (KFÄ)	
Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches (inkl. Minderungsmaßnahme Dachbegrünung):	16.758
Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches (Ökokonto)	10.778
Summe der Kompensation (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen):	27.536
Differenz Kompensation und Kompensationsbedarf	0

7. GEPRÜFTE ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ziel des Bebauungsplanes ist die Umwandlung von Gewerbebrachen und Gewerbeflächen in Wohngebiete, öffentliche Grünflächen sowie in einen Einzelhandelsstandort. Darüber hinaus werden Flächen, die sich im Bestand als Mischgebiete darstellen in den Geltungsbereich aufgenommen und eine städtebauliche Ordnung in diesen Gebieten hergestellt, einschließlich der Ausweisung weiterer Baugrenzen als Option zur baulichen Erweiterung.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Verfall der Gebäude und Außenanlagen der Brachen weiter voranschreiten. Intakte Gewerbeflächen könnten weiterhin gewerblich genutzt werden. Eine öffentliche Nutzung der Flächen wäre weiterhin nicht möglich. Eine Verbesserung des Ortsbildes würde nicht eintreten. Die Habitate der planungsrelevanten Tierarten würden erhalten bleiben. Wobei durch voranschreitende Sukzession (Gehölzausbreitung) mittel- und langfristig mit einem Entfall der Zauneidechsenlebensräume zu rechnen wäre.

Die in Kap. 6. beschriebenen bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren und Wirkungen würden bei Nichtdurchführung nicht im beschriebenen Umfang eintreten.

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren und Wirkungen würden ebenfalls nicht in dem beschriebenen Umfang zunehmen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Andere Nutzungsmöglichkeiten wurden für das Plangebiet geprüft. In Rostock besteht ein hoher Bedarf nach Wohnraum, deshalb wird der Entwicklung von Wohngebieten der Vorrang gegeben. Im Zusammenhang mit dem Teilbereich 1 des Bebauungsplanes ist es schon längerfristig Entwicklungsabsicht der Stadt in diesem Bereich ein Quartier mit Wohnbauflächen, Grünflächen, sozialer Infrastruktur und Versorgungsstandorten zu schaffen.

Hingegen nimmt die Nachfrage nach innerstädtischen Gewerbeflächen ab. Ein Bedarf für eine weitergehende gewerbliche Nutzung wird deshalb nicht gesehen.

8. ÜBERWACHUNGSMABNAHMEN GEM. § 4c BAUGB

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

Für das Schutzgut Tiere und das Schutzgut Mensch sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Es sind deshalb folgende Maßnahmen zur Überwachung der Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Tab. 16: Angaben zu den Überwachungsmaßnahmen

Schutzgut	Überwachungsmaßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Angabe
Tiere (Fledermäuse)	<u>Erfolgsmonitoring in Form von Besatzkontrollen des Fledermaus-Ersatzquartiers</u> Erfolgsnachweis: regelmäßig nachgewiesene Arten Zwergfledermaus, Wasserfledermaus und Braunes Langohr Der Nachweis weiterer Fledermausarten wird auch als Erfolg anerkannt. Weitere Bewertungsvorgaben sind Kap. 5.1.2 des Artenschutzfachbeitrages zu entnehmen.	UNB HRO	5 Jahre

Schutzgut	Überwachungsmaßnahme	Zuständigkeit	Zeitliche Angabe
Tiere (Zauneidechse)	<u>Funktionskontrollen für das Ersatzhabitat Zauneidechse</u> Die Maßnahme ist im Rahmen von Kontrollen auf ihre Funktionsfähigkeit in Bezug auf die Habitateignung für die Zielart zu prüfen.	UNB HRO	3 Jahre
Mensch (Lärmschutz)	<u>Passive Lärmschutzmaßnahmen</u> sind im Baugenehmigungsverfahren durch den Bauherrn nachzuweisen	Bauamt HRO	/

Ergänzend ist zu erwähnen, dass im 5 Jahres Rhythmus eine Lärmkartierung im Rahmen des kommunalen Lärmaktionsplanes durchgeführt wird.

9. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSS

9.1 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock sieht es vor, mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 15.W.188-2TB „Ehemalige Molkerei, Neubrandenburger Straße“ ein Gebiet, das vor allem von Gewerbebrachen geprägt ist, in ein Wohnquartier mit Einzelhandelsstandort zu entwickeln. Damit soll die im Süden, im Teilbereich 1, begonnene Quartiersentwicklung fortgeführt werden.

Der Geltungsbereich umfasst ein Gebiet von 7,1 ha Größe, das aus Verkehrsflächen, verkehrsbegleitenden Grünflächen, Wohnbebauung mit Gärten und vor allem aus Gewerbeflächen sowie Gewerbebrachen mit versiegelten Freiflächen, Ruderalfluren, Gehölzen, Gebäuderuinen und Waldflächen besteht. Innerhalb des Gebietes sind umfangreiche Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen vorhanden, die im Zuge der Planumsetzung saniert / beseitigt werden sollen. Zudem ergibt sich mit dem Vorhaben ein leichter Rückgang an versiegelten Flächen.

Die Planung setzt hauptsächlich Allgemeine Wohngebiete für den Geschosswohnungsbau fest. Des Weiteren wird ein SO-Gebiet für die Ansiedlung von Einzelhandel festgesetzt. Kfz-Stellplätze für den damit verbundenen Kundenverkehr sowie für die künftigen Anwohner werden von zwei SO-Gebieten, die für die Errichtung von Parkhäusern im B-Plan vorgesehen sind, aufgenommen. Als Beitrag für gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse und die ökologische Wertigkeit des Quartiers werden drei öffentliche Grünflächen mit einem Umfang von 0,6 ha sowie Dachbegrünung für einen Großteil der Baugebiete festgesetzt.

In der zentralen Grünfläche „Quartiersgrün“ sind zur Begrünung nur heimische Gehölzarten und Regio-Saatgut festgelegt sowie eine extensive Pflege. Diese Festlegungen kommen vor allem dem Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt

zugute und sind die Voraussetzung für die Eignung als interne Kompensationsmaßnahme.

Bei der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dargestellt und bewertet.

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

Tab. 17: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

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

9.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

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

9.3 Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter durch die Bebauungsplanung werden jeweils zwei Informationsebenen miteinander verschnitten: die Funktionseignung, d. h. die ökologische Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes sowie die Intensität der geplanten Nutzung. Durch die Verknüpfung der beiden Informationen, wird der Grad der Beeinträchtigung bzw. das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung, entsprechend der nachfolgenden Matrix, abgeleitet. Dabei wird ein dreistufiges Bewertungssystem angewendet, mit den Ausprägungen gering, mittel, hoch bzw. Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3.

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

⇒ Das ergibt insgesamt eine hohe Beeinträchtigung (Stufe 3) für das Schutzgut Mensch/Lärm.

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

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

⇒ Das ergibt insgesamt eine geringe Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch/Luft

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Fläche

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Fläche

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

⇒ Das ergibt insgesamt eine geringe Beeinträchtigung für das Schutzgut Fläche.

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-, Kolluviole, 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, Strandroogleye 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 %)

⇒ Das ergibt insgesamt eine geringe Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden.

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

⇒ Das ergibt insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Grundwasser. Es sind die Erläuterungen zur voraussichtlichen Verbesserung des chemischen Zustands des Grundwassers in Kap. 6.5 zu beachten.

Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser

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

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

Geringer Einfluss der Nutzung, Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad ≤ 20 %); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
--	---

erhöhter Einfluss durch die Nutzung, Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad ≤ 60 %); erhöhte Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
Hoher Einfluss durch die Nutzung, Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuversiegelungsgrad > 60 %); hohe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag

⇒ Das ergibt insgesamt eine geringe Anfälligkeit gegenüber Hochwasser oder Überschwemmungsereignissen bzw. eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser im Hinblick auf Hochwasser.

Funktionseignung der Klimatoptypen

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

Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.

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

⇒ Das ergibt insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima.

Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

geringe Einwirkung Stufe 1	Grünflächen
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Wohngebiete, Freizeitparks, urbane Gebiete (wenn Anteil Wohnen > Gewerbe)
hohe Einwirkung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete, urbane Gebiete (wenn Anteil Wohnen < Gewerbe)

⇒ Das ergibt insgesamt eine hohe Beeinträchtigung für das Schutzgut Tiere und eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Biotope.

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

⇒ Das ergibt insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Biologische Vielfalt in Bezug auf den Biotopverbund.

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

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

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

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

⇒ Das ergibt insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaftsbild.

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 – **Keine Betroffenheit**

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)

⇒ Das ergibt insgesamt eine geringe Beeinträchtigung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

10. INFORMATIONS- UND DATENGRUNDLAGEN

BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH
Integriertes Entwässerungskonzept (INTEK) Fachkonzept zur Anpassung der Entwässerungssysteme an die Urbanisierung und den Klimawandel, Phase 3: Einzugsgebietsbezogene Analysen der Hochwasserrisiken, im Auftrag der, Hansestadt Rostock, Amt für Umweltschutz (2014)

BUNDESREGIERUNG (2020): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021 – Kurzfassung

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

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2005): Stadtbodenkarte der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2005b): Umweltqualitätszielkonzept für die Hansestadt Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2009): Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock – Erläuterungsbericht, Rostock, 286 S.

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2013): Landschaftsplan der Hansestadt Rostock – Erste Aktualisierung 2013

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2018): Endbericht: Fortschreibung des Lärmaktionsplans für den Ballungsraum Rostock - Lärmaktionsplan der Stufe III, Rostock, 168 S.

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2019a): Realnutzungskartierung in der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2019b): Bodenschutzkonzept der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2020): Stadtklimaanalyse Rostock

HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK (2020b): Luftqualitätskarte Rostock

IMA RICHTER & RÖCKLE (2011): Modellierung und kartographische Darstellung der lokalen Windverhältnisse in der Hansestadt Rostock. Gerlingen, 92 S.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG, Hrsg.) (2007): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg Rostock (GLRP MMR), Erste Fortschreibung, 380 S.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (1984): Kartendienst „Hydrogeologie M V“, basierend auf der Hydrogeologischen Übersichtskarte 1:50.000.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (Hrsg.) (2019-2024): Luftmessnetz und Luftgüteinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern, <https://www.lung.mv-regierung.de/fachinformationen/luft-und-klima/luft-gueteueberwachung/>