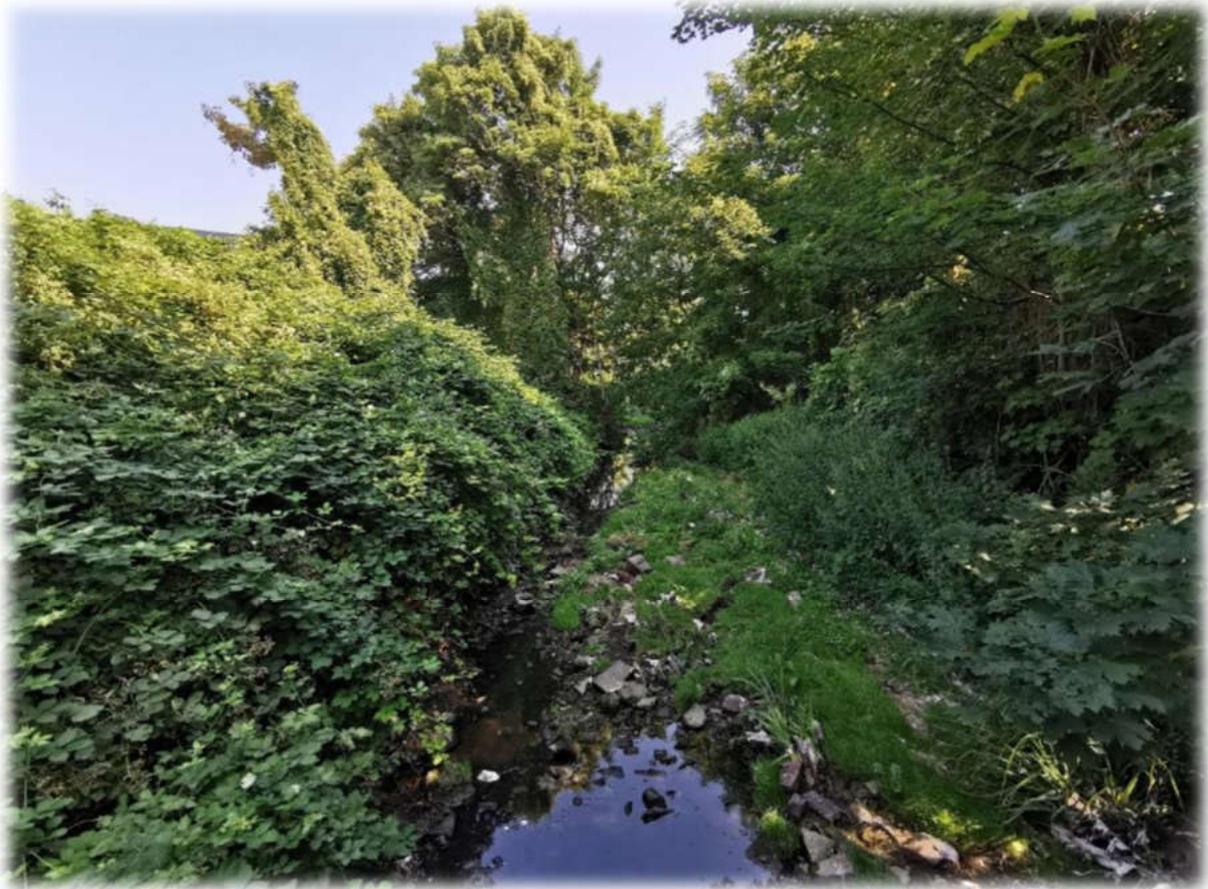


Grünordnerischer Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 10.MI.138
„Ehemalige Neptunwerft“ 3. Änderung
Hansestadt Rostock



Verfahrensträger



Hansestadt Rostock
- Die Oberbürgermeisterin-
Neuer Markt 1
18055 Rostock

Fachplaner



Umwelt
& Planung
Bürogemeinschaft
Brit Schoppmeyer
Babette Lebahn

bearbeitet: Dipl.-Ing. B. Lebahn

15.03.2023

Lebahn
.....

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	3
1.1 Aufgabenstellung	3
1.1 Vorhandene Daten zum B-Plan	3
1.2 Lage und Beschreibung des Vorhabens	4
1.3 Planungsgrundlagen	5
2. BESTANDSERFASSUNG	7
2.1 Biotop	7
2.1.1 Gehölzschutz	13
2.2 Fauna	14
2.2.1 Amphibien	14
2.2.2 Fledermäuse	14
2.2.3 Europäische Vogelarten	15
2.2.4 Pflanzen	16
2.2.5 Mollusken	16
2.2.6 Libellen	16
2.2.7 Käfer	16
2.2.8 Falter	17
2.2.9 Reptilien	17
2.2.10 Fische und Rundmäuler	17
2.2.11 Säugetiere	17
3. WIRKUNGEN DES VORHABENS	17
3.1 Unvermeidbare Gehölzfällungen	17
3.2 Orchideenvorkommen	18
3.3 Artenschutz	18
4. PRÜFUNG DES EINGRIFFSTATBESTANDES	18
5. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM SCHUTZ	29
5.1 Gehölzbestand	29
5.2 Orchideenbestand	29
5.3 Artenschutz	29
6. FESTSETZUNGEN UND GESTALTUNG BOLZPLATZ	31
6.1 Grünordnerische Festsetzungen	31
6.2 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	34
6.3 Artenschutzrechtliche Festsetzungen	35
6.4 Gestaltung Spielfläche	36
7. KOSTENSCHÄTZUNG	36
8. ZUSAMMENFASSUNG	38
9. QUELLENANGABEN	39
9.1 Literatur	39
9.2 Gesetze und Verordnungen	40
9.3 Internetquellen	40

Anlagen

- Anlage 1: Karte 1 – Biotop- und Nutzungstypen
- Anlage 2: Karte 2 – Bestand und Planung
- Anlage 3: Kompensationsmaßnahme K 1 - Pflanzschema
- Anlage 4: Kompensationsmaßnahme K 2 - Pflanzschema

COPYRIGHT Umwelt & Planung Dipl.-Ing. Babette Lebahn

Alle Rechte sind dem Verfasser vorbehalten. Es dürfen weder Teile des Gutachtens noch der Text im Ganzen ohne die ausdrückliche Genehmigung des Verfassers in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Hansestadt Rostock als Vorhabenträger beabsichtigt die 3. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 10.MI.138 „Ehemalige Neptunwerft“ (B-Plan) zwischen Warnow und Werftstraße. Gegenstand der nunmehr dritten Änderung sind drei Flächen nördlich und südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“.

Die Änderung begründet sich aus der Planung des Warnow-Wasser- und Abwasserverbandes (WWAV) zusammen mit der Nordwasser GmbH das in der Werftstraße angesiedelte Abwasserpumpwerk zu sanieren und in nördliche Richtung zu erweitern. Dafür werden Flächen im rechtskräftigen B-Plan beansprucht, die als öffentliche Grünfläche sowie als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (hier: Parkpalette) ausgewiesen waren. Um die Erweiterung des Pumpwerks realisieren zu können, muss der B-Plan einer erneuten Änderung unterzogen werden. Die bisher getroffenen Festsetzungen lassen die Umnutzung nicht zu.

Bei dem B-Plan handelt es sich um ein Verfahren der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren. Eine Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden, kann entfallen.

In einem Grünordnerischen Fachbeitrag werden dennoch die Belange von Natur, Landschaft und Umwelt sachgerecht geprüft. Abzuarbeiten sind in jedem Fall der Gehölz- und Artenschutz.

Zu prüfen ist, ob die Inhalte der Änderung Eingriffe in Natur und Landschaft darstellen, die über das bisher festgelegte Maß hinausgehen. Darüber hinaus sind Festsetzungen zur Gestaltung von Pflanzflächen am Kayenmühlengraben abzuleiten.

1.1 Vorhandene Daten zum B-Plan

- Kartierung gebäudebrütender Fledermäuse und Brutvögel auf dem ehemaligen Betriebsgelände der Neptunwerft Rostock, Stand August 1996
- Grünordnungsplan Entwurf, Stand September 2003
- Begründung zum B-Plan Nr. 10.MI.138 mit Stand vom 18.03.2005
- Planzeichnung B-Plan, Stand 22.06.2005
- Begründung zur 1. Änderung, Stand 22.02.2007
- Begründung zur 2. Änderung, Stand 29.11.2013
- Planzeichnung B-Plan 1. Und 2. Änderung, Stand 11.11.2014
- Erweiterung Abwasserpumpwerk „Am Kaymühlengraben“. Detailuntersuchung und Gefährdungsabschätzung, erstellt durch Baugrund Stralsund, Stand Oktober 2019
- Machbarkeitsuntersuchung Unterhaltungstreifen des Büros Wastra Plan, Stand Oktober 2022
- B-Plan Vorentwurf 3. Änderung, Stand 04.11.2022
- Kartierbericht Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien, Stand 04.11.2020
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand 18.02.2021 überarbeitet 21.12.2022

1.2 Lage und Beschreibung des Vorhabens

Der B-Plan Nr. 10.MI.138 liegt im Zentrum der Hansestadt Rostock nördlich der Werftstraße und angrenzend zur Warnow (s. Abb. 1)

Gegenstand der Änderung sind drei Flächen innerhalb des ca. 20,6 ha großen Geltungsbereichs. Im Folgenden mit den Bezeichnungen A, B und C betitelt (vgl. Abb. 4).

Der Änderungsbereich A liegt südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ und beinhaltet die Erweiterung bzw. den Neubau des Abwasserpumpwerks. Abweichend von der bisherigen Ausweisung kommt es mit der aktuellen Planung zur Überbauung von öffentlichen Grünflächen und einer Änderung der Lage von öffentlichen Parkplätzen/Stellplätzen.

Die Änderungsfläche B erstreckt sich nördlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ Hier war bisher und auch zukünftig ein Gewerbegebiet ausgewiesen. Für das im B-Plan bezeichnete Gewerbegebiet GE 2 soll die Baugrenze geändert werden sowie die Anbindung zwischen der Kurt-Dunkelmann-Straße und der Straße „Am Kayenmühlengraben“. Der Kayenmühlengraben als Bestandteil der beiden o. g. Änderungsflächen soll entsprechend seiner tatsächlichen und zukünftigen Ausbildung/Nutzung als Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt und die Bewirtschaftung durch den Wasser- und Bodenverband Untere-Warnow-Küste (WBV) gewährleistet werden.

Am nördlichen verrohrten Kayenmühlengraben befindet sich die Änderungsfläche C und dort soll mit der 3. Änderung des B-Plans die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche zugunsten der Bewirtschaftung des Grabens überarbeitet werden. Damit werden die planungsrechtlichen Festsetzungen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten korrigiert.

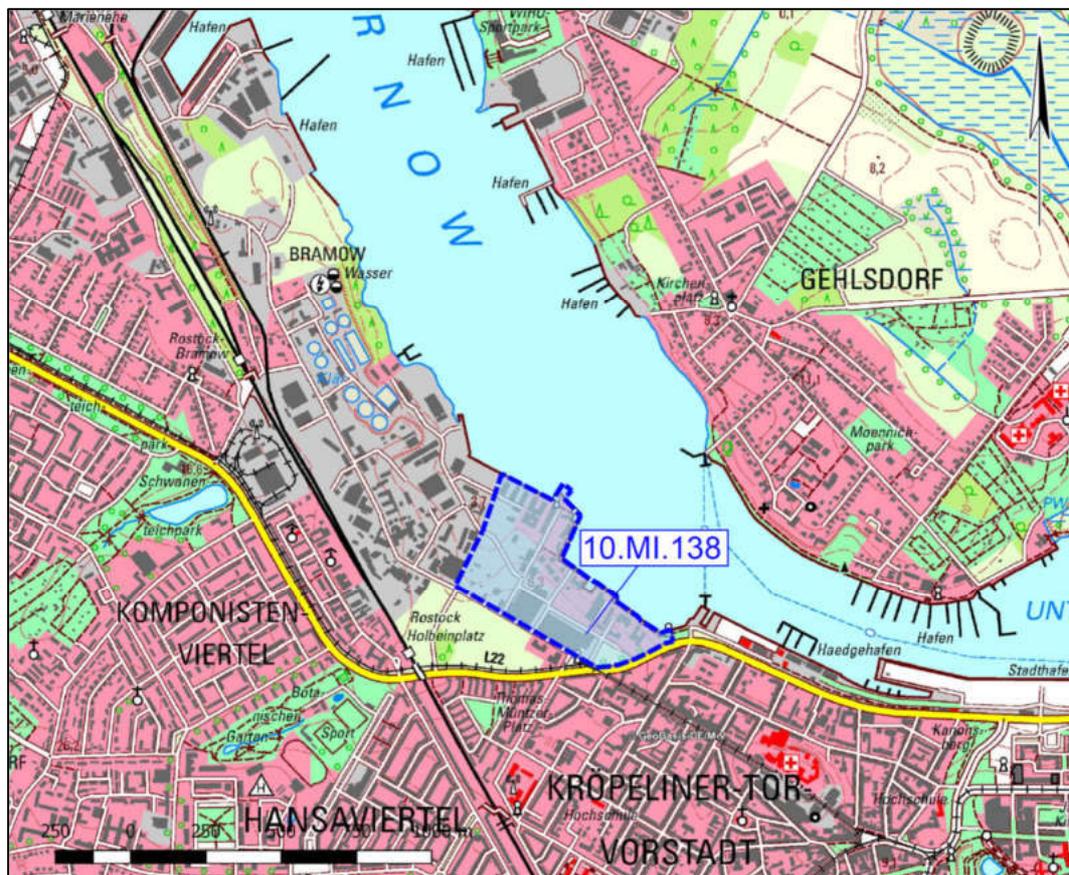


Abb. 1: Lage des Plangebietes (GeoBasis-DE/M-V 2021).

1.3 Planungsgrundlagen

- *Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock, Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 25 vom 12. Dezember 2001. Neubekanntmachung 26.11.2022.*

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

- *Satzung der Hansestadt Rostock über die Gestaltung von Baugrundstücken (Grünflächengestaltungssatzung), Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 21 vom 17. Oktober 2001.*

Der benannte Geltungsbereich in § 1 der Satzung erstreckt sich auf Lagerplätze, Stellplätze für Kraftfahrzeuge, Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter auf Baugrundstücken sowie die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke im Stadtgebiet Rostock. Die Satzung regelt die Begrünung der in § 1 genannten Teil der bebauten Grundstücke. Zu verwenden sind dafür standortgerechte und vorwiegend heimischen Arten. Im § 3 der Satzung werden die qualitativen Anforderungen geregelt.

- *Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock 2005/2006*

Das Konzept gibt den Handlungsrahmen für die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung Rostocks als Teil der Agenda 21 vor. Darin wird das Leitbild der Hansestadt als *Grüne Stadt am Meer* verfolgt. Gerade der Bauleitplanung fällt bei der umweltgerechten Stadtentwicklung eine besondere Rolle zu. In dem Konzept werden Umweltqualitätsziele für u. a. den Schutz des Bodens, Lärm- und Klimaschutz sowie den Arten- und Biotopschutz benannt.

- *Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock Erläuterungsbericht / F-Plan Stand 01.12.2009*

Der Flächennutzungsplan (F-Plan) der Hansestadt Rostock aus dem Jahr 2009 sieht für die beiden Änderungsbereiche nördlich und südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ ein Gewerbegebiet (GE.10.2).

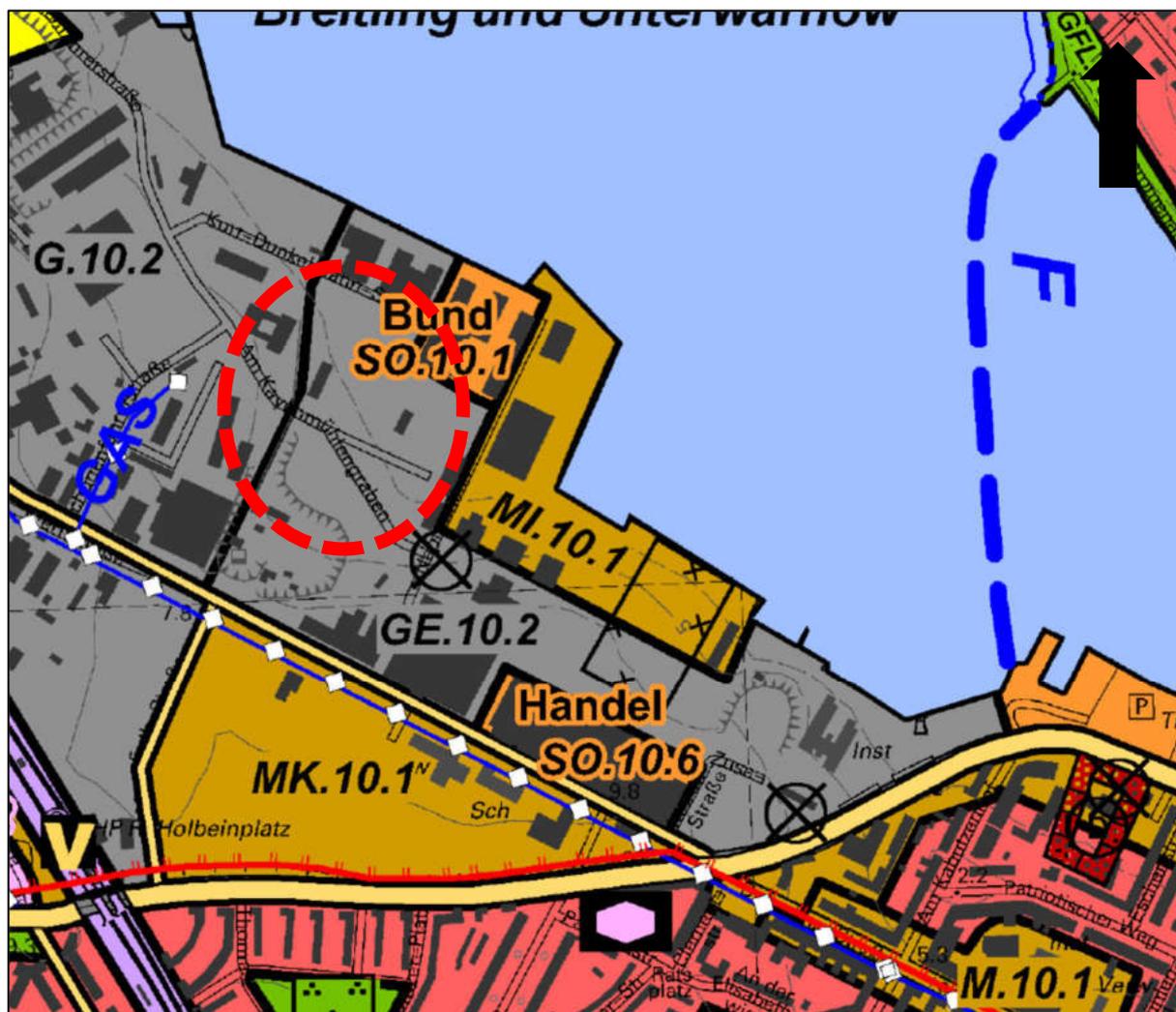


Abb. 2: Auszug Flächennutzungsplan (http://rathaus.rostock.de/sixcms/media.php/rostock_01.a.11010.de/datei/HRO_09_FNP_DIN_A0_Karte_Orginal.pdf).

- *Landschaftsplan der Hansestadt Rostock 2013*

Der Landschaftsplan (L-Plan) der Hansestadt Rostock aus dem Jahr 2013 sieht für den größten Teil des Geltungsbereichs ein Gewerbegebiet vor. Am Kayenmühlengraben ist eine Grünverbindung vorgesehen. Der Geltungsbereich des B-Plans ist als Fläche umgrenzt, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist.

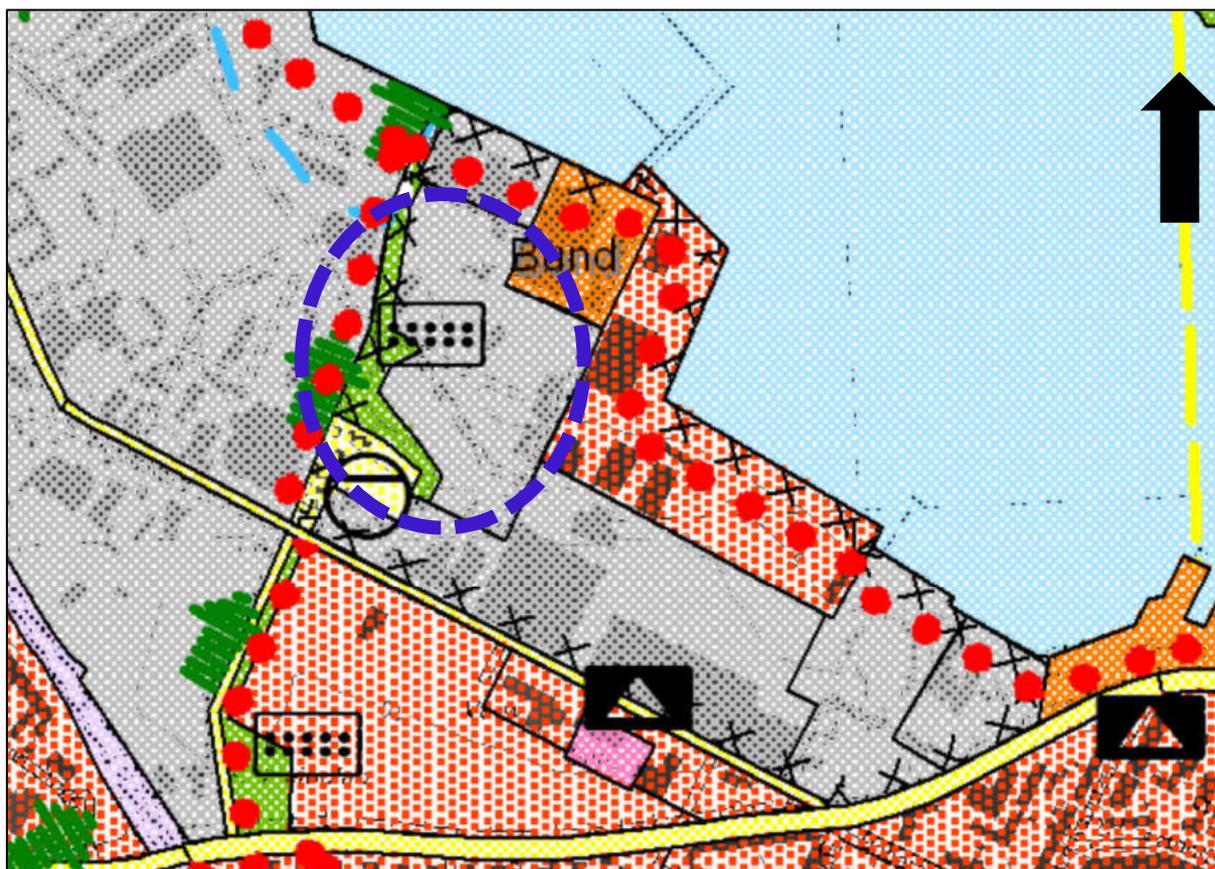


Abb. 3: Auszug Landschaftsplan der Hansestadt Rostock

(http://rathaus.rostock.de/sixcms/media.php/rostock_01.a.11010.de/datei/HRO_09_FNP_DIN_A0_Karte_Orginal.pdf).

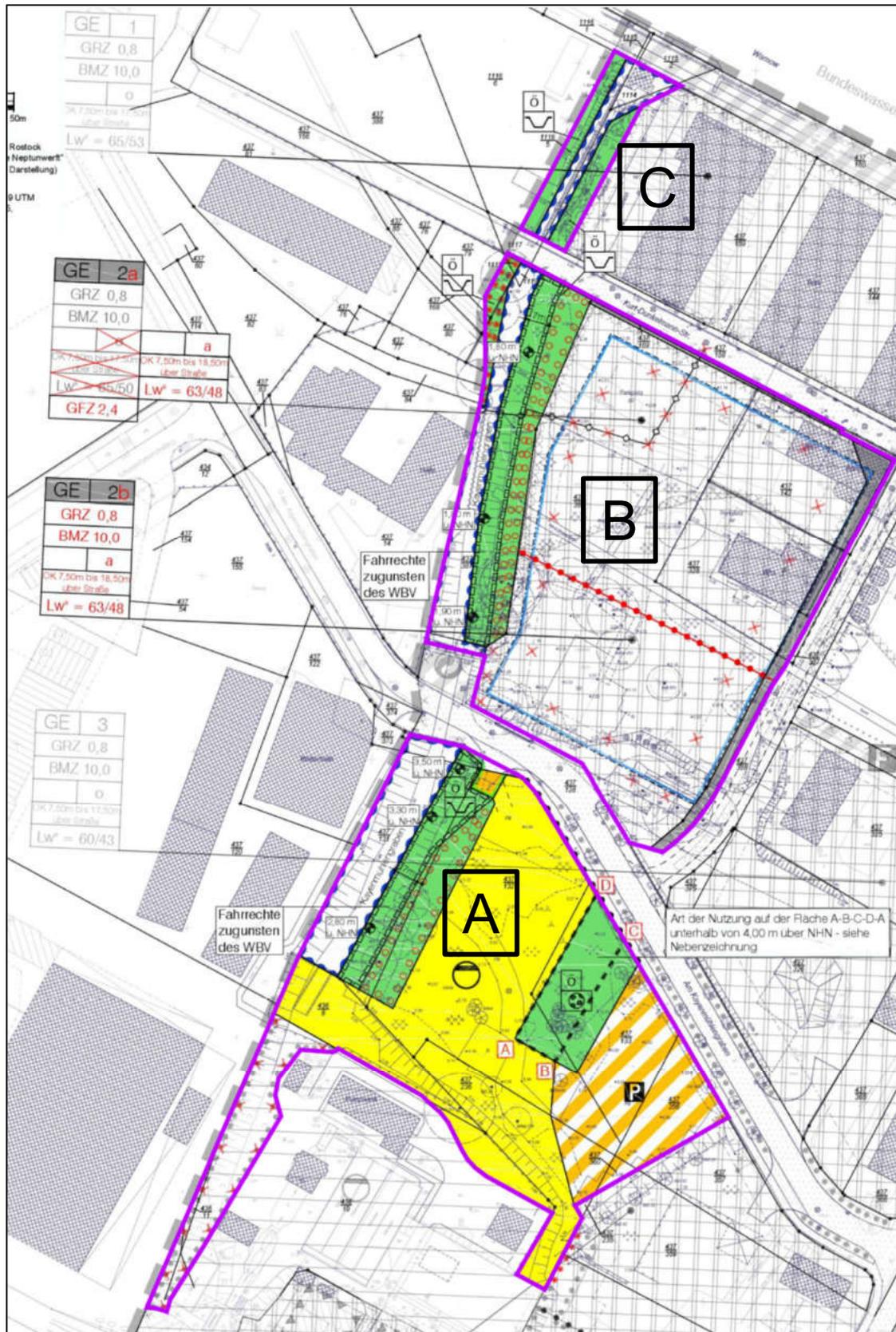
- *Spielplatzkonzept der Hansestadt Rostock 2016, Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege*

Das Konzept sieht einen Bemessungswert von 7,50 m² Nettospielfläche je Kind/Jugendlicher vor und einer Mindestgröße von 500 m². Desweiteren gibt eine prozentuale Aufteilung für die Altersgruppen zwischen 0 bis 19 Jahren. Der Stadtteil Kröpeliner-Tor-Vorstadt weist eine Spielplatzgröße von 8.235,41 m² auf, was unter dem erforderlichen Wert liegt. Es sind 15 Spielplätze vorhanden für Kinder und Jugendliche im Alter von 7 bis 19 Jahren.

2. Bestandserfassung

2.1 Biotope

Im August 2020 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) für den Bereich der 3. Änderung durchgeführt. Die Ergebnisse sind kartografisch in der Anlage 1 (Karte 1 – Biotop- und Nutzungstypen) dargestellt. Zur Übersicht sind die Änderungsflächen in der Abb. 4 markiert und werden nachfolgend beschrieben.



**Abb. 4: Auszug B-Plan der Hansestadt Rostock
(Hanse- und Universitätsstadt Rostock 3. Änderung B-Plan Nr. 10.MI.138).**

Die Teilfläche A liegt südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ und ist im Wesentlichen durch eine Ruderalflur, Sukzession von schnellwachsenden Gehölzen wie Birke, Robinie und Weide sowie durch versiegelte Flächen geprägt (s. Abb. 5).



Abb. 5: Versiegelungen und Ruderalflur auf der südöstlichen Teilfläche A (Foto 10.08.2020).

Der Kayenmühlengraben an der westlichen Grenze des Gebietes ist mit einem dichten Gehölzbestand bestockt. Die meist steilen Ufer sind mit dichten Brombeergebüschen bewachsen. Das Wasser war trüb und wies im Sommer 2020 einen geringen Stand auf (s. Abb. 6 und 7).



Abb. 6 und 7: Kayenmühlengraben mit dichtem Bewuchs (Foto 10.08.2020).

Im südwestlichen Bereich der Teilfläche A ist der Übergang vom verrohrten Gewässer zum offenen Graben. Dieser Teil wird regelmäßig gemäht. Im Süden befindet sich das Abwasserpumpwerk an der Werftstraße mit einem Zugang zum Kayenmühlengraben an dieser Stelle. Das offene Fließgewässer ist jedoch wie auch im nördlichen Teil an den Böschungen dicht bestockt mit Gebüsch und Bäumen.

Auf der Freifläche stocken drei freigestellte ältere Einzelbäume der Arten Berg-Ahorn und Spitz-Ahorn (s. Abb. 8).



Abb. 8: Gepflegte Freifläche am Beginn des offenen Grabens (Foto 10.08.2020).

Im Süden der Teilfläche A befindet sich ein Vorkommen des Breitblättrigen Sitters (*Epipactis helleborine*). Diese Orchideenart ist gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als besonders und streng geschützt eingestuft (s. Abb. 9).



Abb. 9: Breitblättriger Sitter im Süden der Teilfläche A (Foto 10.08.2020).

Die Pflanze gedeiht auf frischen, nährstoffreichen, tiefgründigen Böden und bevorzugt halbschattige Standorte in krautreichen Laubmischwäldern. Die weniger spezialisierte Orchidee besiedelt auch Sekundärstandorte.

In Stadtgebiet Rostocks sind mehrere Vorkommen der Pflanzenart bekannt. Die Art gehört in Deutschland zu den häufigsten Orchideenarten und ist auch bekannt unter den Namen Breitblättriger Stendelwurz oder als Breitblättriger Sumpfwurz. Mit einer Höhe von 80 cm bis 1 m kommt die Pflanze in Deutschland von der Küste bis zu den Alpen vor. Aufgrund der Besiedlung von unterschiedlichen Standorten ist die Art recht weit verbreitet. In Brandenburg z. B. gilt der Breitblättrige Sitter als ungefährdet wie in vielen anderen Bundesländern auch (ZIMMERMANN 2011). Eine Ausnahme stellt Sachsen dar, wo sie auf der Roten Liste (LULG 2013) in der Vorwarnliste geführt wird.

Bei Eingriffen in mit Breitblättrigen Sitter bestandene Flächen ist eine naturschutzrechtliche Genehmigung notwendig (Faltblatt Breitblättriger Sitter der Hansestadt Rostock).

Die Teilfläche B, nördlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“, ist gekennzeichnet durch zahlreiche Versiegelungen aus früherer Nutzung aber auch Bereichen mit dichter Vegetation aus Brombeergebüschen und Bäumen. Auf der Fläche befinden sich zwei Gebäude bestehend aus einem Wohnhaus und einem gewerblich genutzten Gebäude. Der südliche Bereich der Fläche ist geprägt durch überwachsene Versiegelungen, Offenbodenbereiche und dichte Gehölzstrukturen (s. Abb. 10).

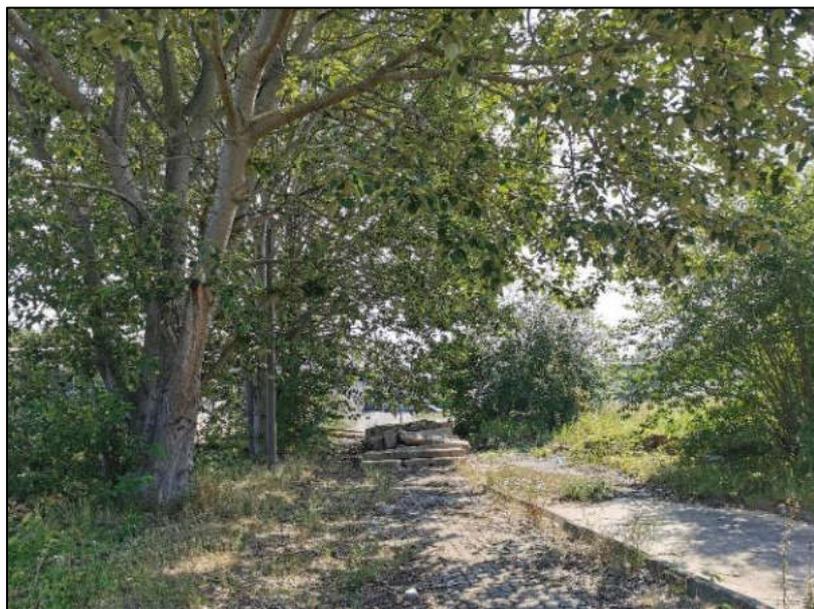


Abb. 10: Pappeln und Versiegelungen im Süden der Teilfläche (Foto 10.08.2020).

Im Norden der Teilfläche wird ein Bereich derzeit als Parkplatz genutzt (s. Abb. 11).



Abb.11: Als Parkplatz genutzter Bereich im Norden der Teilfläche (Foto 10.08.2020).

Am Kayenmühlengraben selbst ist ein dicht gewachsener Ufersaum anzutreffen (s. Abb. 12).



Abb. 12: Dichte Vegetation am Kayenmühlengraben (Foto 10.08.2020).

Die nördliche Teilfläche C an der Warnow gelegen ist gekennzeichnet als gestaltete Grünfläche des Siedlungsbereiches. Junge Hochstämme dominieren neben regelmäßig gemähten Rasenflächen, niederwüchsigen Bepflanzungen und Sitzmöglichkeiten. In diesem Bereich ist der Kayenmühlengraben verrohrt (s. Abb. 13).



Abb. 13: Änderungsfläche im Norden an der Warnow (Foto 10.08.2020).

Im Ergebnis der Biotopkartierung lassen sich beiden Teilflächen A und B als Brache der Verkehrs- und Industrieflächen (OBV) einordnen. Es dominieren hochwüchsige Stauden und Ruderalflur, überwachsene Versiegelungen, Vermüllungen und in Sukzession befindlicher Gehölzaufwuchs aus schnellwüchsigen Arten. Der Kayenmühlengraben weist dicht bewachsene Ufer auf und hat sich durch das Brachliegen naturnah entwickelt.

Die im Norden gelegene Teilfläche der 3. Änderung stellt sich als neu gestaltete Grünfläche dar und wurde im Zuge der dort errichteten Bebauung angelegt.

2.1.1 Gehölzschutz

- *Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock, Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 25 vom 12. Dezember 2001. Neubekanntmachung 26.11.2022.*

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

- *Gesetzlicher Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V*

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

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

Als Grundlage für die Bestandsaufnahme diente die Vermessung des Ing.-Büros Lorenz aus dem Jahr 2019. In den über 17 zurückliegenden Jahren seit Erlagen der Rechtskraft haben sich

dichte Siedlungsgehölze aus schnellwachsenden Gehölzen wie Birke, Weide und Robinie etabliert. Diese sind typisch für Siedlungs- und Gewerbebrachen nach Nutzungsaufgabe. Am Kaymühlengraben hat sich ein dichter Bestand aus Brombeergebüschen mit Ahorn, Weide, Birke entwickelt.

Aufgrund der schweren Zugänglichkeit des Geländes und fehlender Vermessung war es nicht möglich alle Bäume einzeln aufzunehmen und mit Art, Stammumfang und Kronendurchmesser darzustellen. Diese Problematik wurde mit der Stadt Rostock, Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen kommuniziert.

Es kann also aus den genannten Gründen keine Zuordnung zum gesetzlichen Baumschutz und nach Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock erfolgen. Um aber den Belangen des Gehölz- und Artenschutzes gerecht zu werden, wird hier ein flächenhafter Ansatz für den Ersatz gewählt.

Die wenigen markante Einzelbäume wurden aufgemessen und als solche dargestellt.

2.2 Fauna

Im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (PULS 2022) wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Dazu wurde im Jahr 2020 Kartierungen der Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse durchgeführt und weitere Arten über eine Potenzialabschätzung. Als Bezug dienen die betroffenen Flächen der 3. Änderung des B-Plans.

Die Ergebnisse werden im Gründordnerischen Fachbeitrag zusammenfassend dargestellt. Ausführliche Informationen sind der separaten Unterlage zu entnehmen.

2.2.1 Amphibien

Im Ergebnis der durchgeführten Kartierungen wurden keine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten im Bereich der Änderungsflächen angetroffen. Ebenso wenig wurde Amphibienlaich vorgefunden. Während einer Begehung im Mai 2020 wurde eine weibliche Erdkröte (*Bufo bufo*) gesichtet. Der Kayenmühlengraben verfügt nach Aussage der Gutachterin als Lebensraum für Amphibien über eine schlechte Habitatsignung. Gründe liegen in der schlechten Wasserqualität des Grabens, eine fehlende Deckung innerhalb des Wasserkörpers und die üppige Vegetation aus Brombeeren und hochwachsenden Gehölzen am Ufer der Kayenmühlengrabens (PULS 2022).

2.2.2 Fledermäuse

Innerhalb der Änderungsfläche GE 2b wurden in einem dort befindlichen Schacht keine Vorkommen von Fledermäusen verzeichnet. Aufgrund der Größe und dem Einfluss der Witterung ist der Schacht als Winterquartier nicht geeignet.

Der Gehölzbestand innerhalb der Änderungsflächen wird als überwiegend jung eingestuft und auch ältere Bäume weisen keine Höhlungen auf, die von Fledermäusen genutzt werden.

Dagegen wird der Kayenmühlengraben mit seine Ufervegetation ein wichtiges Jagdgebiet eingestuft. Die Kartierungen ergaben die Nutzung für regelmäßiges Jagdflüge. Aus vom B-Plan umgebenden Quartieren fliegen die Fledermäuse und konzentrieren sich dabei auf Flächen, die attraktiv für Insekten sind. Die Flächen sind demnach wichtig für Arten aus der Umgebung und im B-Plan selbst. Am Kayenmühlengraben wurden Rufe der Zwergfledermaus (*Pipistrellus*

pipistrellus), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmeus*) und Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) zugeordnet. Die dem Graben angrenzenden Flächen werden weitaus weniger frequentiert.

Mit der 3. Änderung des B-Plans sind keine Quartiere betroffen.

2.2.3 Europäische Vogelarten

Im Zuge der Kartierungen im Jahr 2020 wurden im gesamten B-Plan 24 Brutvogelarten erfasst. Bezogen auf die betroffenen Flächen der 3. Änderung des B-Plans ergeben sich 16 Arten mit 37 Brutrevieren. Die uferbegleitende und deckungsreiche Vegetation am Kayenmühlengraben und auf den Änderungsflächen bieten die höchste Dichte an Brutrevieren.

Auf den Änderungsflächen dominieren „siedlungsbegleitende Singvogelarten der Kraut- und Strauchschicht, der Parks, Grünanlagen und Wälder“ (PULS 2022).

Folgende 16 Brutvogelarten wurde auf den Änderungsflächen erfasst:

- Alpenbirkenzeisig
- Amsel
- Buntspecht
- Gartengrasmücke
- Gimpel
- Girlitz
- Grünfink
- Haussperling
- Heckenbraunelle
- Klappergrasmücke
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke
- Ringeltaube
- Rotkehlchen
- Zaunkönig
- Zilpzalp

Gerade der Kayenmühlengraben mit seinem dichten Bewuchs stellt geeignete Habitate dar. Dagegen ist die nördliche Grünfläche an der Warnow, die neu angelegt und strukturarm ist, nicht besiedelt.

Das Gelände war in Teilen schwer einsehbar ist, was besonders Bereiche am südlichen Kayenmühlengraben betrifft. Höhlungen wurden an den einsehbaren Bäumen nicht angetroffen. Es ist aber von einem Mindestmaß an Höhlungen auszugehen, da auf den Änderungsflächen je ein Revier von Kohlmeise und Buntspecht zu verzeichnen waren.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung wird festgestellt, dass 35 Vogelarten für das Plangebiet der 3. Änderung relevant sind. Das umfasst die 24 erfassten Arten im Kartierzeitraum und weitere 19 Arten aus der Relevanzprüfung.

Arten aus der Relevanzprüfung:

- Bluthänfling
- Stieglitz
- Straßentaube
- Nebelkrähe/Rabenkrähe

- Mehlschwalbe
- Buchfink
- Gelbspötter
- Nachtigall
- Bachstelze
- Blaumeise
- Feldsperling
- Hausrotschwanz
- Gartenrotschwanz
- Fitis
- Elster
- Türkentaube
- Star
- Dorngrasmücke
- Singdrossel

Es lässt sich im Ergebnis der durchgeführten Brutvogelkartierung und der Relevanzprüfung ableiten, dass das höchste Brutpotenzial und die höchste Brutdichte innerhalb der betroffenen Flächen der 3. Änderung des B-Plans die großflächigen Brombeergebüsche aufweisen. Diese bieten einschließlich der Krautschicht, dem jüngeren Gehölzaufwuchs am Kayenmühlengraben und auf die brachgelegenen Freiflächen hineinragend gute Habitate.

Die Änderungsflächen habe keine Relevanz hinsichtlich des Rast- und Zugvogelgeschehens. Das beruht einerseits auf der Lage außerhalb der Wasserflächen der Warnow und dem umgebenden Gebäudebestand. Es wird davon ausgegangen, dass sich auch die zukünftige Bebauung der Änderungsflächen in Art und Maß an der Umgebung orientiert.

2.2.4 Pflanzen

Der Artenschutzfachbeitrag kommt zum Ergebnis, dass keine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten im betreffenden Bereich vorliegen.

2.2.5 Mollusken

Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden, da die Änderungsflächen keine geeigneten Habitate darstellen.

2.2.6 Libellen

Für die in M-V vorkommenden nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Libellenarten sind auf den Änderungsflächen und der näheren Umgebung keine geeigneten Habitate anzutreffen.

2.2.7 Käfer

Das Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käferarten ist auf den Änderungsflächen aufgrund der geringen Eignung von Habitaten auszuschließen.

2.2.8 Falter

Die Änderungsflächen bieten keine geeigneten Habitate für das Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Falterarten. Ein Vorkommen kann deshalb ausgeschlossen werden.

2.2.9 Reptilien

Mit Ausnahme der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist das Vorkommen von Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) als nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Reptilienarten aufgrund der nicht geeigneten Habitate auszuschließen. Für die Zauneidechse bieten sich mögliche Habitate durch Staudenfluren, Gebüsche und offene Bodenbereiche. Das Vorkommen ist für Rostock bekannt, dennoch wird angenommen, dass es sich um eine inselartige Lage der Änderungsflächen handelt. Von einer stabilen Population ist daher nicht auszugehen, die planungsrelevant wäre. Im Zuge der Kartierungen wurden keine Exemplare beobachtet.

2.2.10 Fische und Rundmäuler

Der Baltische Stör (*Acipenser oxyrinchus*) und der Europäische Stör (*Acipenser sturio*) sind weder im Kayenmühlengraben noch in der Warnow beheimatet. Ihr Vorkommen ist im Oderbruch bzw. der Elbe anzunehmen.

2.2.11 Säugetiere

Neben den Fledermäusen sind der Wolf (*Canis lupus*), Biber (*Castor fiber*) der Fischotter (*Lutra lutra*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und der Schweinswal (*Phocoena phocoena*) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie mit möglichem Vorkommen in M-V geschützt. Für die genannten Arten bestehen keine geeigneten Habitate bzw. ist für den Schweinswal die Betroffenheit eines aquatischen Lebensraums nicht gegeben.

3. Wirkungen des Vorhabens

3.1 Unvermeidbare Gehölzfällungen

Mit der Umsetzung der 3. Änderung sind Gehölzfällungen unvermeidbar. Das betrifft insbesondere die östlichen Flächen entlang des Kayenmühlengrabens mit Herstellung der Unterhaltungstrasse aber auch durch überwiegend Sukzession entstandene Gehölzflächen nördlich und südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“.

Da es sich um einen B-Plan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB handelt, gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des B-Planes zu erwarten sind, als i. S. d. § 1a (3) Nr. 6 BauGB vor der Planung als erfolgt oder zulässig. Die Anwendung der Eingriffsregelung entfällt in diesem Fall. Zu berücksichtigen ist dennoch der Gehölzschutz nach § 18 und § 19 NatSchAG M-V sowie der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock. Wie bereits im Kap. 2.1.1 zur Bestandsaufnahme mitgeteilt, ist aufgrund der starken Verbuschung eine genaue Zuordnung der Gehölze nach dem jeweiligen Schutzstatus nicht möglich.

Aus diesem Grund wird ein flächenhafter Ansatz gewählt und die Gehölzrodungen als Siedlungsgehölze heimischer Arten eingestuft.

Die Fällungen auf der Ostseite des Grabens ergeben sich aus der Unterhaltungspflicht durch den WBV. Es müssen dafür die Grabensohle und auch die gegenüberliegende Böschung (Westseite) des Kayenmühlengrabens erreichbar sein. Von der Westseite ist eine Erreichbarkeit aufgrund der Bebauung nicht möglich.

Eindeutig als Einzelbäume definierte Gehölze mit Schutzstatus nach § 18 NatSchAG M-V und Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock sind in der Anlage 2 Karte „Bestand und Planung“ dargestellt. Diese stocken innerhalb des Gewerbegebietes (GE 2b) und der Fläche für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung. Deren Fällung und Ausgleich ist Bestandteil des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens.

3.2 Orchideenvorkommen

Die Lage des Vorkommens ist in der Anlage 1 gekennzeichnet. Mit der 3. Änderung des B-Plans liegt der Bereich in einer für die Abwasserbeseitigung dienenden Fläche (Flächen für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung mit Zweckbestimmung Abwasser).

Um die Bestände des Breitblättrigen Sitters im Stadtgebiet Rostock zu schützen, ist vor allen Eingriffen an mit Breitblättrigen Sittern bestandenen Flächen ist eine naturschutzrechtliche Genehmigung notwendig.

3.3 Artenschutz

Baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich während der Bauphase und haben eine befristete Dauer. Die Baufeldfreimachung führt zu einem Verlust bzw. einer Veränderung der natürlichen Strukturen. Das Gelände hat sich in den zurückliegenden Jahren in zahlreichen Bereichen naturnah entwickelt. Die meisten Flächen unterliegen der Sukzession und weisen für vielen Arten geeignete Habitate auf. Insbesondere durch die Fällung/Rodung von Bäumen und flächigen Gebüsch kommt es zu einem Verlust von Lebensraum bzw. essentiellen Nahrungsflächen für Fledermäuse.

Zu den anlagebedingten Beeinträchtigungen zählt die bauliche Anlage selbst und mit ihr dauerhaft einhergehende Wirkungen. Dazu gehören die Versiegelung, Zerschneidung von Biotopen und der Verlust bzw. Veränderung von Lebensraum.

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der zweckdienlichen Nutzung der Festsetzungen für die Änderungsflächen. Dazu zählen akustische Störwirkungen durch Fahrzeuge, spielende Jugendliche und Betriebsgeräusche der Abwasserbeseitigung. Mit der Bebauung ergeben sich ebenso visuelle Störungen in Form von Beleuchtungen und die Erschließung durch den Menschen als wahrnehmbares Objekt.

4. Prüfung des Eingriffstatbestandes

Ausgangspunkt für die Prüfung, ob ein zusätzlicher ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt, ist der GOP zur Originalfassung (KRÖBER 2003). In der Abb. 14 ist die Ermittlung des ursprünglichen Kompensationsbedarfs dargestellt.

Die Anwendung des § 13 a BauGB wird für die 3. Änderung in Anspruch genommen und führt zu keinen ausgleichspflichtigen Eingriffen. Das gilt nicht für artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG sowie für Gehölzfällungen nach § 18 und § 19 NatSchAG M-V.

Im Folgenden werden die Änderungen des B-Plans gegenübergestellt und Eingriffe geprüft.

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Wirkungsfaktor/Leistungsfaktor	Wertfaktor (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation	
MI 1 bis MI 4	Ausgleich nach § 1a BauGB nicht erforderlich							
GE 1 bis GE 11	Ausgleich nach § 1a BauGB nicht erforderlich							
GE 12	GRZ 0,8							
Industrie-/Gewerbeflächen, versiegelt, brach	14.8.7	4291,00	0	kein Eingriff				
Kompensationsflächenäquivalent	0,00 m ²							
GE 13	GRZ 0,8							
Übermäßig geschädigter Fluß	4.2.4	815,00	1					
Biotopverlust mit Flächenversiegelung		652,00		1	0,5	0,75	1,125	733,50
Biotopverlust mit Funktionsverlust		163,00		1	0	0,75	0,75	122,25
Kompensationsflächenäquivalent	856,00 m ²							
Straßen	Ausgleich nach § 1a BauGB nicht erforderlich							
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parkplatz)								
Brachfläche der Verkehrs- und Industrieflächen	14.11.3	2565,00	1	1	0,5	0,75	1,125	2885,63
Kompensationsflächenäquivalent	2.886,00 m ²							
Summe Kompensationsflächenäquivalent	3.742,00 m ²							

Abb. 14: Eingriffsbilanzierung GOP Originalfassung (KRÖBER 2003).

Dem GOP ist zu entnehmen, dass ein Bedarf für das Gewerbegebiet GE 13 (s. Abb. 15) von 856 m² FÄ zu erbringen ist und für die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parkplatz) 2.886 m² FÄ (s. Abb. 16).

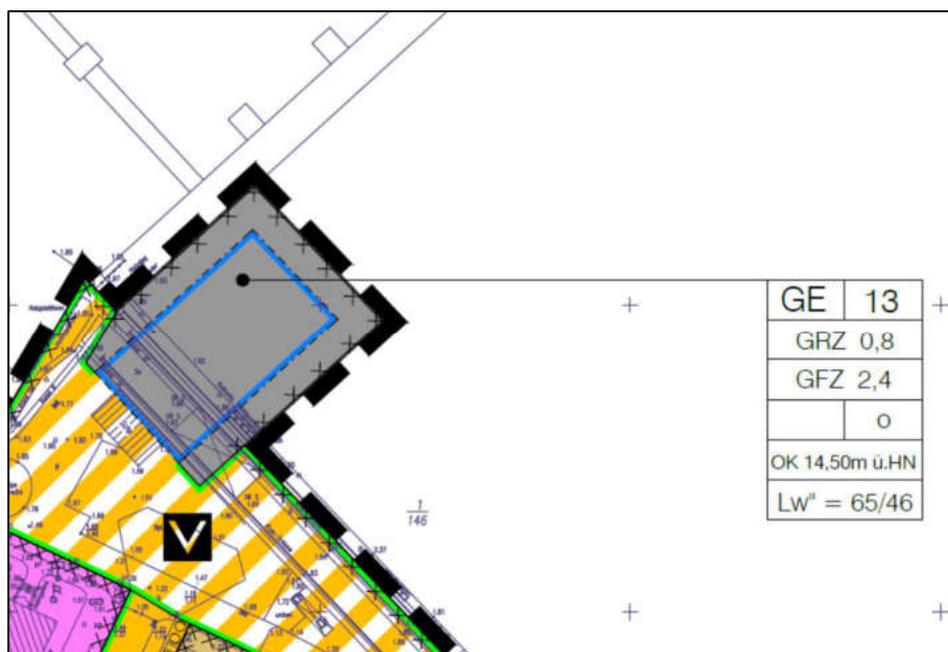


Abb. 15: Auszug Originalfassung B-Plan mit GE 13 (HANSESTADT ROSTOCK 2005).

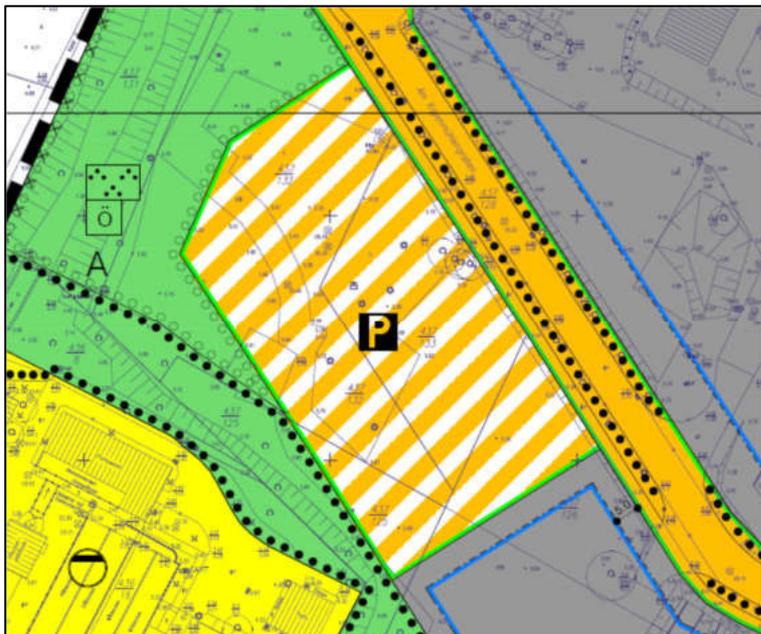


Abb. 16: Auszug Originalfassung B-Plan mit Parkplatz (HANSESTADT ROSTOCK 2005).

Für allen übrigen Bebauungen wurde kein Eingriff ermittelt, das resultiert aus den bereits vorhandenen Bebauungen und versiegelten Flächen auf dem Gelände der ehemaligen Neptunwerft.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen gehen aus der Abb. 17 hervor. Vorgesehen waren drei Maßnahmen, die Entsiegelungen enthalten sowie die Entwicklung von naturnahen Grünflächen und die Pflanzung von Straßenbäumen. Aus der Differenz der Tabellen (Abb. 14/17) geht ein Überschuss von 2.169 m² FÄ (5.911 m² FÄ – 3.742 m² FÄ) hervor.

Kompensationsmaßnahmen	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/Leistungsfaktor	Wertfaktor (K x W)	Flächenäquivalent
Anpflanzung von 115 Straßenbäumen im Geltungsbereich	2.875,00 m ²	2	2	0,5	1	2.875,00 m ²
Zuordnung Ausgleichsmaßnahmen Verkehrsflächen						2.875,00 m ²
Anlage einer naturnahen Parkanlage B mit Entsiegelung	483,00 m ²	1	2,5	0,5	1,25	604,00 m ²
Anlage einer naturnahen Parkanlage B	858,00 m ²	1	2	0,5	1	858,00 m ²
Zuordnung Ausgleichsmaßnahmen Baufeld GE 13						1.462,00 m ²
Anlage einer naturnahen Parkanlage A mit Entsiegelung	456,00 m ²	1	2,5	0,5	1,25	570,00 m ²
Anlage einer naturnahen Parkanlage A	1.004,00 m ²	1	2	0,5	1	1.004,00 m ²
Keinen Eingriffen im B-Plangebiet zuzuordnen						1.574,00 m ²
Gesamtumfang der Kompensationen						5.911,00 m ²

Abb. 17: Geplante Kompensationsmaßnahmen GOP Originalfassung (KRÖBER 2003).

Nach Erlangen der Rechtskraft des B-Plans wurde nur ein geringer Teil an Bebauungen realisiert. Es folgten zwei Änderungen des B-Plans, die keine Eingriffe ergaben. Die 1. Änderung beinhaltet eine Nutzungsänderung und die 2. Änderung umfasst die Baugebiete MI 4, GE 6 und GE 7, Verkehrsfläche zwischen den Baugebieten GE 2 und GE 3 sowie das Gebiet GE 11 und den nördlich angrenzenden Fußweg. Das Änderungsverfahren wurde nach § 13 a BauGB als B-Plan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Ein Kompensationsbedarf wurde nicht abgeleitet.

Mit der nun vorliegenden 3. Änderung des B-Plans sind erneut Teilflächen im westlichen Geltungsbereich betroffen, die abweichend von der Originalsatzung überplant werden.

Weiterhin bestandskräftig ist das GE 13 für welches ein Kompensationserfordernis berechnet wurde. Dieses ist zu erbringen jedoch abweichend von der bisher geplanten Zuordnung in der Originalfassung. Es erfolgt die Umrechnung in eine Hochstammplantation an Straßen innerhalb des Geltungsbereichs, angelehnt an die in der Abb. 17 berechnete Maßnahme (s. Tab. 1).

Es wird der Berechnungsansatz des GOP (KRÖBER 2003) zu Grunde gelegt, um eine vergleichende Gegenüberstellung der Maßnahmen ableiten zu können.

Tab. 1: Berechnung des Flächenäquivalentes der Kompensationsmaßnahme für das GE 13.

F			KWZ	LF	
Flächen- größe (m ²)	Kompensations- maßnahme	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl	Leistungs- faktor	Flächen- äquivalent*
875	Anpflanzung von 35 Straßenbäumen (25 m ² /Hochstamm)	2	2	0,5	875

* $F \times KWZ \times LF = \text{Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahme}$

Für das Gebiet GE 13 sind demnach 35 Hochstämme zu erbringen.

Es wurden im Zuge der Erschließung des B-Plangebietes zahlreiche Straßenbäume gepflanzt. Denn im Gegensatz zur Darstellung der Tabelle in Abb. 17 erfolgte planungsrechtlich keine Zuordnungsfestsetzung.

Neptunallee	12 Hochstämme
An der Kesselschmiede	11 Hochstämme
Hellingstraße	7 Hochstämme
<u>Kurt-Dunkelmann-Straße</u>	<u>11 Hochstämme</u>
	41 Hochstämme

Hierfür erfolgt eine Zuordnungsfestsetzung im B-Plan.

Im Zuge der 3. Änderung des B-Plans werden die Flächen am Kayenmühlengraben neu strukturiert. Der Bedarf ergibt sich aus dem Umbau des Abwasserpumpwerks an der Werftstraße des Warnow-Wasser- und Abwasserverbandes (WWAV) und den Anforderungen an den Kayenmühlengraben als Gewässer II. Ordnung, der durch den WBV Untere Warnow-Küste bewirtschaftet wird. Am Kayenmühlengraben hat sich über den langen Zeitraum ein dichter beidseitiger Gehölzsaum entwickelt. Von Seiten des WBV wird die Sicherstellung der Bewirtschaftung in Form eines mindestens 7 m breiten Unterhaltungstreifens gefordert. Die Zufahrt wird über die Straßen „Am Kayenmühlengraben“ und „Kurt-Dunkelmann-Straße“

gesichert. Zur Ausbildung der Unterhaltungstrasse wurde eine Machbarkeitsuntersuchung (WASTRA-PLAN 2022) erstellt.

Mit der Erweiterung des Abwasserpumpwerks wird der bisher festgesetzte Bolzplatz (öffentliche Grünfläche) in südöstliche Richtung auf den Standort der Parkpalette verschoben. Die Fläche, die nicht als Bolzplatz ausgewiesen wird, soll weiterhin als öffentliche Stellplatzfläche zur Verfügung stehen. Der Kayenmühlengraben wird als Fläche für Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses sowie einem Unterhaltungstreifen zur Grabenbewirtschaftung nebst Grünfläche mit Pflanzgebot festgeschrieben. Die künftige Unterhaltung ist damit über den östlich verlaufenden Unterhaltungstreifen gesichert. Dazu wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen ausgewiesen, die einerseits die Zugänglichkeit des Kayenmühlengrabens durch den WBV mit Fahrrechten zur Unterhaltung sichert sowie eine Bepflanzung im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen für die Beseitigung von Gehölzen im Uferbereich ermöglicht.

In den Abb. 18 und 19 sind die Änderungen gegenüberstellend aufgeführt.

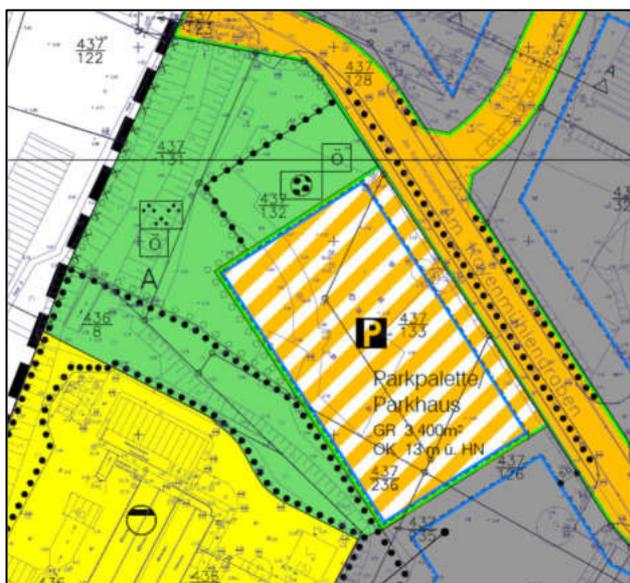


Abb. 18: Rechtskräftige 2. Änderung.

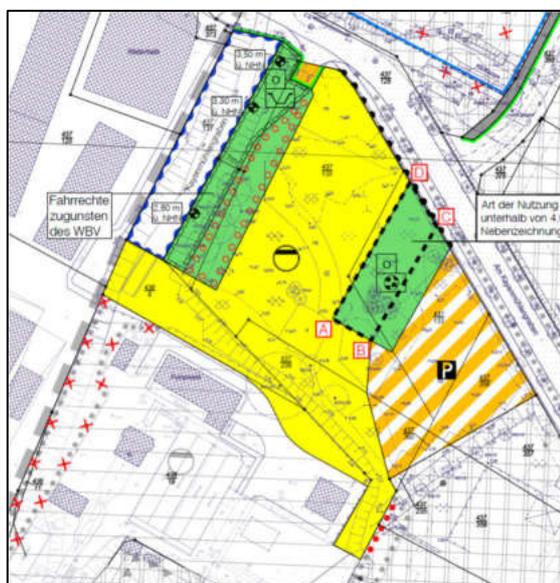


Abb. 19: Ziel der 3. Änderung.

Es kommt zu einer Aufhebung eines Erhaltungsgebotes an der westlichen Grenze des bestehenden Abwasserpumpwerks an der Werftstraße. Unterhalb dieser Fläche befinden sich mehrere technische Anlagen des WWAV. Mit der nun geplanten Erweiterung des Betriebsgeländes kommt es in diesem Bereich auch zu baulichen Maßnahmen, so dass zu erwarten ist, dass Gehölze gefällt werden müssen. Aus diesem Grund wird das Erhaltungsgebot aufgehoben. Der Gehölzverlust wird anhand der Bestandsaufnahme bilanziert und kompensiert (s. Tab. 2).

Nördlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ befinden sich das Gewerbegebiet GE 2 und die öffentliche Grünfläche B, die von der 3. Änderung betroffen sind. Die überbaubaren Flächen des GE 2 sollen im Sinne einer effizienten Bodennutzung (z. B. Bau eines Parkhauses u. a. zur Deckung des bestehenden Parkplatzdefizites im Plangebiet) erweitert werden. Darüber hinaus ist Ziel der 3. Änderung die Planstraße entsprechend der Ausbauabsichten zu korrigieren. Die Grünfläche B wird dahingehend geändert, dass der Abschnitt des Kayenmühlengrabens als Fläche für Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

sowie einem Unterhaltungstreifen zur Grabenbewirtschaftung nebst Grünfläche mit Pflanzgebot festgeschrieben wird und somit die bestehende und zukünftige Ausbildung/Nutzung flächenscharf planungsrechtlich vorbereitet wird.

Nördlich der Kurt-Dunkelmann-Straße befindet sich die öffentliche Grünflächen C. Auch hier wird im Abschnitt des verrohrten Kayenmühlengrabens das Gewässer als Fläche für Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses nebst öffentlicher Grünfläche ausgewiesen. Aktuell befindet sich dort eine neu angelegte Grünfläche mit jungen Bäumen, die auch innerhalb der o. g. Fläche für Wasserwirtschaft stocken. Es gibt keine Erkenntnisse den verrohrten Graben zu öffnen. Im Zuge einer Öffnung wären einige Bäume dann zu fällen und zu kompensieren.

In den Abb. 20 und 21 sind die Änderungen gegenüberstellend aufgeführt.

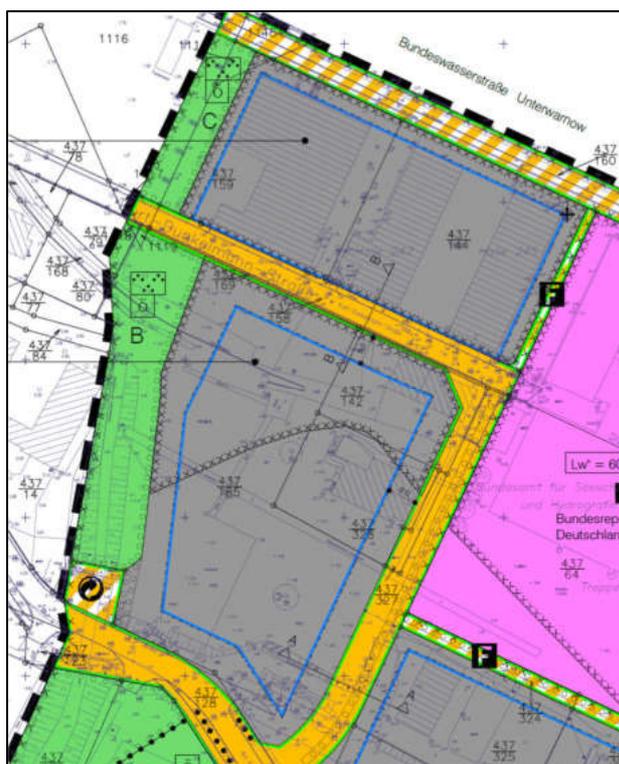


Abb. 20: Rechtskräftige 2. Änderung.



Abb. 21: Ziel der 3. Änderung.

Mit Umsetzung der 3. Änderung entfallen somit einige Festsetzungen zu grünordnerischen Festsetzungen.

Im Ergebnis der Gegenüberstellung ergibt sich ein ausgleichspflichtiger Eingriff für das GE 13 und die Gehözfällungen im Zuge der 3. Änderung.

Für die Ermittlung des Ausgleichsumfangs von unvermeidbaren Fällungen wird ein flächenhafter Ansatz gewählt. Die betroffenen Flächen werden als Siedlungsgehölze heimischer Arten eingestuft.

Es wird ein Verhältnis von 1 : 1 bzw. 1 : 1,5 berücksichtigt (s. Tab. 2).

Das Verhältnis 1 : 1 wird für schnellwüchsige Gehölze mit höherem Anteil von Birke, Weide, Robinie angewendet. Für den wertvolleren dichten Gehölzbestand, auch mit Altbäumen, am Graben und einer Strauchschicht wird das Verhältnis von 1 : 1,5 angewendet. Die Faktoren orientieren sich dabei an der Eingriffsregelung (MLU 2018) mit dem durchschnittlichen Biotopwert von Siedlungsgehölzen. Das Verfahren findet Anwendung bei den hier

bezeichneten Flächen A und B südlich und nördlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“. Auf der an der Warnow gelegenen Fläche C sind keine Rodungen vorgesehen. Die hier angelegte Grünfläche wird im Bestand erhalten. Der Graben ist in diesem Abschnitt verrohrt. Dennoch wird der Grabenverlauf als Bereich zur „Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regulierung des Wasserabflusses“ in der 3. Änderung des B-Plans ausgewiesen.

Die Flächen der Tab. 2 sind in der Anlage 2 Karte „Bestand und Planung“ als Gehölzverlust dargestellt.

Tab. 2: Flächige Gehölzrodungen.

Lage Fläche	Flächenbezeichnung lt. B-Plan	Größe	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichs- umfang	Eingriffs- verursacher
A Südlich Straße „Am Kayenmühlen- graben“	Öffentliche Parkfläche	282	1 : 1	282	HRO
	Grünfläche Bolzplatz	414	1 : 1	414	HRO
	Flächen Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung	2.612	1 : 1	2.612	WWAV
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	19	1 : 1,5	29	HRO
	Grünfläche Gewässerrandstreifen am Kayenmühlengraben	1.041	1 : 1,5	1.562	HRO
		7	1 : 1	7	HRO
	Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (Kayenmühlengraben)	54	1 : 1,5	81	HRO
	Aufhebung Erhaltungsgebot Grünfläche	505	1 : 1	505	WWAV
	Summe	4.934		5.492	
B Nördlich Straße „Am Kayenmühlen- graben	Grünfläche Gewässerrandstreifen am Kayenmühlengraben	734	1 : 1,5	1.101	HRO
		456	1 : 1	456	HRO
	Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (Kayenmühlengraben)	325	1 : 1,5	488	HRO
		110	1 : 1	110	HRO
	Summe	1.625		2.155	
	Summe A + B	6.559		7.647	
C	-	-	-	-	

Im Ergebnis der Tab. 2 ergibt sich eine zu rodende Fläche von 6.559 m² und ein zu erbringenden Ausgleichsumfang von 7.647m² Eingriffsflächenäquivalent EFÄ (s. Kap. 4).

Für Pflanzmaßnahmen bestehen innerhalb des Geltungsbereichs nur eingeschränkt Möglichkeiten. Es stehen nördlich und südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ zwei Flächen mit 570 m² und 574 m² zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zur Verfügung. Der zu erbringende Ausgleichsumfang von 7.647 m² kann also nur zu einem geringen Teil im räumlichen Bezug erfolgen. Dennoch ist das Ziel zwei Flächen zu entwickeln, die aus naturschutzfachlicher Sicht Funktionen als Leitstruktur für Fledermäuse und Brutvogelhabitate übernehmen.

Kompensation von Gehölzrodungen:

Zu erbringender Ausgleichsumfang	- 7.647 m ²
Umfang innerhalb des Geltungsbereichs	+ 570 m ²
	+ 574 m ²
Defizit	- 6.503 m² (1m² = 1 m² KFÄ)

Tab. 3: Zuordnung Eingriffe und Maßnahmen.

	gesamt	HRO	WWAV
Zu erbringender Ausgleichsumfang	- 7.647 m ²	- 4.530 m ²	- 3.117 m ²
Kompensationsmaßnahme K 1		+ 570 m ²	-
Kompensationsmaßnahme K 2		+ 574 m ²	-
Ökokonto HRO-002		+ 3.386 m ²	+ 3.117 m ²
Summe		+/- 0	+/- 0

Zur Kompensation des Defizits wird das stadteigene Ökokonto HRO-002 "Aufwertung des Dragunsgrabens im Abschnitt Elmenhorster Weg und Lichtenhäger Weg, 1. BA" genutzt.

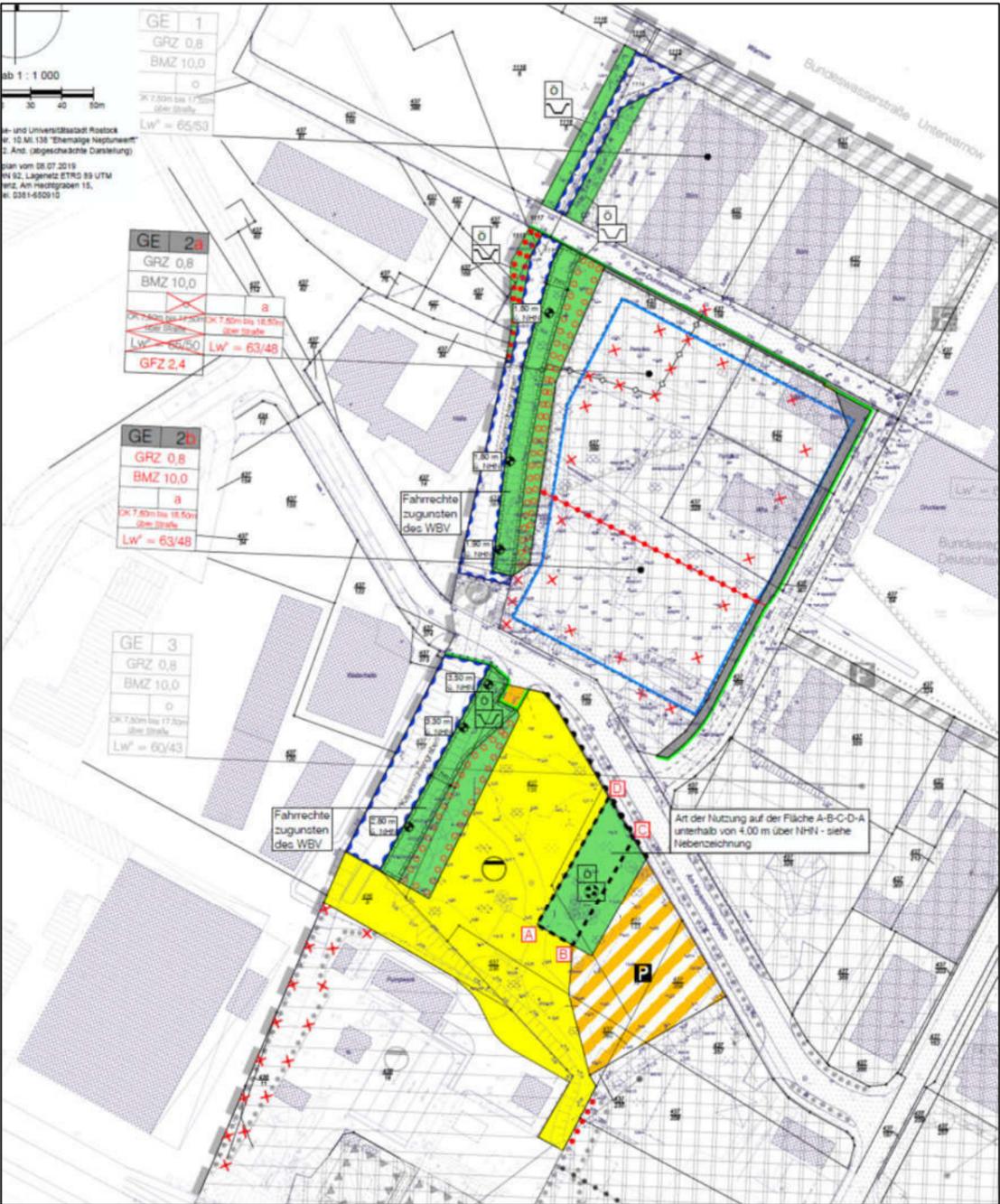
Ziel der Komplexmaßnahme (Ökokonto HRO-002) ist eine ökologische Aufwertung des Gewässerumfeldes des Dragunsgrabens durch Schaffung von Retentionsflächen sowie Grünland- und Gehölzentwicklungsmaßnahmen. Das Ökokonto hat eine Gesamtfläche von 68.763 m² und einen Anfangssaldo von 240.670 m² Kompensationsflächenäquivalent (AMT FÜR STADTGRÜN, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE DER HANSESTADT ROSTOCK 2016).

In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die Änderungen des B-Plans von der Originalfassung aus dem Jahr 2005 einschließlich der bisherigen Änderungen vergleichend gegenübergestellt. Die dargestellten Inhalte beziehen sich dabei nur auf die nun betroffenen Bereiche der 3. Änderung.

Tab. 4: Übersicht der Änderungsbereich.

Auszug B-Plan mit Änderungen	Inhalte des Plans einschließlich Änderungen	Eingriffe und Kompensation
<p>GE 1 GRZ 0,8 BMZ 10,0 DK 7,50m bis 17,50m über Straße Lw = 65/53</p> <p>GE 2 GRZ 0,8 BMZ 10,0 DK 7,50m bis 17,50m über Straße Lw = 65/50</p> <p>GE 3 GRZ 0,8 BMZ 10,0 DK 7,50m bis 17,50m über Straße Lw = 60/43</p> <p>Stand B-Plan 2005</p>	<p>GE Gewerbegebiete</p> <p>Strassenverkehrsflächen</p> <p>Strassenbegrenzungslinie</p> <p>Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</p> <p>P öffentliche Parkfläche</p> <p>Grünflächen</p> <p>A, B, C, D, E Bezeichnung der Grünflächen</p> <p>Ö öffentliche Grünflächen</p> <p>Zweckbestimmung:</p> <p>Parkanlage</p> <p>Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB)</p> <p>Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB)</p> <p>Umgrenzung der Flächen, bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind hier: überflutungsgefährdeter Bereich (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB)</p> <p>Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)</p>	<p>Für den Bebauungsplan wurde ein GOP (KRÖBER 2003) erstellt.</p> <p>Zitat: <i>„Ein Ausgleich ist nach § 1 a Abs. 3 BauGB für Eingriffe nicht erforderlich, die bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Das bedeutet, dass für den größten Teil der Baufelder im Bebauungsplangebiet kein Ausgleich erforderlich wird. Auf einigen Baufeldern ist die Bebauung bereits erfolgt, wie zum Beispiel auf Baufeld GE 8 das Institut der Max-Planck-Gesellschaft. Die meisten anderen Gewerbebauflächen können nach § 34 BauGB bebaut werden, auch in den im Bebauungsplan vorgesehenen Dimensionen wie der Geschossigkeit. Da die Mischbauflächen aber eine andere Nutzung als die Umgebung zulassen, fallen diese nicht unter den Wegfall des Ausgleichserfordernissen. Das gilt auch für Baufeld 12, da hier das Einfügen in die Umgebung als problematisch gesehen wird. Für die Verkehrsflächen entfällt die Ausgleichsverpflichtung nicht, da diese nicht nach § 34 bebaubar sind. . . . Somit ergeben sich die im folgenden zu untersuchenden Eingriffe nur für die Verkehrsflächen durch Versiegelung und für die Mischgebiete durch Überbauung und Versiegelung.“</i></p> <p>Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 3.742 m² FÄ für den gesamten B-Plan. Die Kompensationsmaßnahmen beinhalten die Pflanzung von 115 Bäumen (für Eingriffe durch Verkehrsflächen) sowie die Anlage einer naturnahen Parkanlage B mit Entsiegelung (für Eingriffe im Baufeld GE 13) und die Anlage einer naturnahen Parkanlage A mit Entsiegelung (keinem Eingriff zugeordnet).</p>

Auszug B-Plan mit Änderungen	Inhalte des Plans einschließlich Änderungen	Eingriffe und Kompensation
	<p>GE Gewerbegebiete</p> <p> Straßenverkehrsflächen</p> <p> Straßenbegrenzungslinie</p> <p> Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</p> <p>Zweckbestimmung:</p> <p> öffentliche Parkfläche</p> <p> Stellfläche für Recyclingcontainer</p> <p> Grünflächen</p> <p>A, B, C, D, E Bezeichnung der Grünflächen</p> <p> öffentliche Grünflächen</p> <p>Zweckbestimmung:</p> <p> Parkanlage</p> <p> Bolzplatz für die Altersgruppe 13 bis 19 Jahre</p> <p> Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB)</p> <p> Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB)</p> <p> Umgrenzung der Flächen, bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind hier: überflutungsgefährdeter Bereich (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB)</p> <p> Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)</p>	<p>1. Änderung Zitat Begründung 3.6 Grünordnung „Durch die 1. Änderung des B-Plans Nr. 10.MI.138 „Ehemalige Neptunwerft“ werden keine grünordnerischen Belange betroffen. Im ursprünglichen B-Plan wurde die Eingriffs- und Ausgleichssituation ermittelt und bilanziert. Hierbei wurde für die von der jetzigen konkreten Änderung betroffenen Flächen bereits ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Naturschutzgesetzes verneint.“</p> <p>2. Änderung Zitat Begründung 4.1 Eingriffe in Natur und Landschaft „Nach § 13a BauGB gelten bei Bebauungsplänen mit einer zulässigen Grundfläche von weniger als 20.000 m² Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Mit dieser Gesetzesfiktion sind die zu erwartenden Eingriffe nicht ausgleichspflichtig. Gleichzeitig sind nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Von der Änderung des Bebauungsplans sind Flächen betroffen, auf denen nach dem jetzigen Planungsrecht bereits eine Bebauung zulässig ist. Der Hauptteil der Änderung umfasst die Umwidmung von Gewerbegebieten in Mischgebiete. Auf Grund der damit verbundenen Verringerung der GRZ von 0,8 auf 0,6 wird sich der Grad der zulässigen Versiegelung im Plangebiet verringern. Demgegenüber wird ein Erhaltungsgebot im Mischgebiet MI 5 für mehrere Gehölze (Ahorn, Birken und Hybrid-Pappeln) aufgehoben, wobei für geschützte Arten entsprechender Ersatz geschaffen werden soll. Angesichts der Lage der Änderungsflächen innerhalb von bereits festgesetzten Baugebieten und im Hinblick auf die Tatsache, dass sich die Änderungsflächen auf bisher industriell genutzten Flächen und nicht in einem hochwertigen Landschaftsraum befinden, besteht keine Notwendigkeit zur Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.“</p>
<p>Stand B-Plan 1. und 2. Änderung Stand 2014</p>		

Auszug B-Plan mit Änderungen	Inhalte des Plans einschließlich Änderungen	Eingriffe und Kompensation
 <p>ab 1 : 1 000</p> <p>GE 1 GRZ 0,8 BMZ 10,0 Lw* = 65/53</p> <p>GE 2a GRZ 0,8 BMZ 10,0 Lw* = 65/50</p> <p>GE 2b GRZ 0,8 BMZ 10,0 Lw* = 63/48</p> <p>GE 3 GRZ 0,8 BMZ 10,0 Lw* = 60/43</p> <p>Fahrrechte zugunsten des WBV</p> <p>Art der Nutzung auf der Fläche A-B-C-D-A unterhalb von 4,00 m über NHN - siehe Nebenzzeichnung</p>	<p>GE Gewerbegebiete</p> <p>VERKEHRSFLÄCHEN</p> <ul style="list-style-type: none"> öffentliche Straßenverkehrsflächen Straßenbegrenzungslinie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung <p>Zweckbestimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffentliche Parkfläche <p>FLÄCHEN FÜR VERSORGSANLAGEN, FÜR DIE ABFALLENTSORGUNG UND ABWASSER-BESEITIGUNG SOWIE FÜR ABLAGERUNGEN; ANLAGEN, EINRICHTUNGEN UND SONSTIGE MAßNAHMEN, DIE DEM KLIMAWANDEL ENTGEGENWIRKEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Flächen für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB) <p>Zweckbestimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Abwasser Grünflächen öffentliche Grünflächen Bolzplatz für die Altersgruppe 13 bis 19 Jahre Gewässerrandstreifen Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses, hier: Graben 2. Ordnung Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB) Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB) Umgrenzung der Fläche mit Festsetzungen zu übereinanderliegenden Ebenen Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB) Höhenlage der Flächen mit Fahrrechten in m über NHN (DHHN 92) <p>fortfallende Festsetzungen</p>	<p>3. Änderung</p> <p>Auf Grundlage der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung aus dem Jahr 2003 (KRÖBER 2003) ergibt sich für das gesamte B-Plangebiet ein Kompensationsbedarf von 3.742 m² FÄ. Dieser setzt sich zusammen aus 856 m² FÄ für das Gebiet GE 13, welches weiterhin Bestandskraft hat aus der Originalfassung. Ein weiterer Teil ist das Kompensationserfordernis von 2.886 m² FÄ für die Anlage einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parkplatz), der nicht umgesetzt wurde und mit der 3. Änderung nun neu überplant wird. Folglich sind die o. g. 856 m² FÄ generell zu erbringen. Abweichend vom GOP (KRÖBER 2003) wird dem GE 13 eine Hochstammpflanzung zugeordnet als notwendige Kompensation. Es ergeben sich 35 Hochstämme, die als Straßenbäume im Zuge der Erschließung bereits gepflanzt wurden.</p> <p>Mit der Umsetzung der 3. Änderung sind Gehölzfällungen unvermeidbar. Das betrifft insbesondere die östlichen Flächen entlang des Kayenmühlengrabens mit Herstellung der Unterhaltungstrasse aber auch durch überwiegend Sukzession entstandene Gehölzflächen nördlich und südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“.</p> <p>Für die Ermittlung des Ausgleichsumfangs wird ein flächenhafter Ansatz gewählt und die Gehölzrodungen als Siedlungsgehölze heimischer Arten eingestuft.</p> <p>Im Ergebnis ergibt sich eine zu rodende Fläche von 6.559 m².</p> <p>Als Kompensation für die Gehölzrodungen werden sind zwei Pflanzflächen am Kayenmühlengraben zu entwickeln. Darüber hinaus wird das stadteigene Ökokonto HRO-002 genutzt.</p>
<p>Stand B-Plan 3. Änderung Stand 2023</p>		

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Schutz

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Folgende Maßnahmen vermeiden oder mindern die zu erwartenden Beeinträchtigungen entsprechend der gesetzlichen Forderung.

5.1 Gehölzbestand

Die westliche Böschung des Kayenmühlengrabens samt Gehölzbestand ist naturnah zu erhalten und während der Bauphase fachgerecht zu schützen. Sofern Schnittmaßnahmen an den Gehölzen des Westufers erforderlich sind, ist damit ein Fachunternehmen zu beauftragen und eine ökologische Baubegleitung hinzuziehen. Für sämtliche Arbeiten im Bereich von Bäumen gelten die einschlägigen Regelwerke zum Schutz der Gehölze wie DIN 18920, RAS-LP 4, ZTVE-StB, ZTV-Baumpflege.

5.2 Orchideenbestand

Innerhalb der südlichen Änderungsfläche ist das Vorkommen des Breitblättrigen Sitters, einer geschützten Orchideenart, im Sommer 2020 kartiert worden.

Die Art zählt in Deutschland zu den häufigsten Orchideenarten aufgrund der Standorteigenschaften und gilt in M-V als ungefährdet.

Mit Beginn der Arbeiten (Baufeldfreimachung, Gehölzfällungen) auf der südlichen Änderungsfläche ist ein Fachbüro für Artenschutz zu beauftragen, welches die Fläche auf das Vorkommen der Art kontrolliert. Hierfür eignet sich der Zeitraum des Austriebs ab Ende Mai bis zur Blüte im August.

Eine fachgerechte Entnahme ist zu prüfen oder der Verbleib am Standort durch Schutzmaßnahmen zu gewährleisten.

5.3 Artenschutz

Anhand der Arteninventars wurden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (PULS 2022) Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen abgeleitet. Diese werden hier zusammenfassend dargestellt. Ausführliche Informationen sind dem gesonderten Fachgutachten zu entnehmen.

Vermeidungsmaßnahmen:

Fortlaufende Nummer	Beschreibung
V 1	<p>Sukzessive (zeitlich versetzte) Entnahme der Gehölze: größtmögliche Schonung der uferbegleitenden Gehölze/Vegetationsfläche</p> <p>Aufgrund der hohen Dichte an Brutvögeln und Jagdhabitaten von Fledermäusen sind die Eingriffe in den natürlich bestockten Ufersaum des Kayenmühlengrabens einschließlich der angrenzenden bestockten Industriebrachen im Zuge der Bewirtschaftung auf einen möglichst geringen Umfang zu reduzieren. Zeitlich versetzte Rodung der beiden</p>

Fortlaufende Nummer	Beschreibung
	Flächen nördlich und südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“. Einweisung ausführender Firmen durch ökologische Baubegleitung.
V 2	<p>Außenbeleuchtung der neuen Gebäude fledermausfreundlich planen/gestalten</p> <p>Der Kayenmühlengraben und der bestockte Ufersaum dienen als Jagdgebiet für Fledermäuse. Das weiträumige Ausleuchten dieses Bereichs sollte vermieden werden. Die Beleuchtungsstärke ist niedrig zu dimensionieren. Es wird die Anwendung von Lampen mit Wellenlängen < 540 nm und einer Farbtemperatur von < 2.700 K empfohlen.</p>
V 3	<p>Einhaltung der gesetzlichen Bauzeiten nach BNatschG</p> <p>Im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. eines Jahres sind gemäß § 39 BNatSchG Gehölzfällungen verboten. Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG durch die Naturschutzbehörde sollte nur mit Beauftragung einer vorherigen Kontrolle der zu rodenden Gehölze erteilt werden.</p>
V 4	<p>Ökologische Baubegleitung als Nebenbestimmung</p> <p>Im Rahmen der Umsetzung der Vorhaben auf den Änderungsflächen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen. Ein nachweislich qualifizierter Fachgutachter hat die Aufgabe zu beraten, artenschutzrechtliche Maßnahmen zu kontrollieren, zu dokumentieren und Nachweise gegenüber der Naturschutzbehörde zu erbringen.</p> <p>Die Nebenbestimmung sollte darüber enthalten, dass an den geplanten Gebäuden die Neuansiedlungen von gebäudebewohnenden Vogelarten Mehlschwalbe und Rauchschnalbe zu dulden sind und nicht beseitigt werden dürfen.</p>

Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen:

Fortlaufende Nummer	Beschreibung
K 1	<p>Grünflächen sind fledermausfreundlich zu planen/zu gestalten und auszuweiten</p> <p>Durch den Eingriff in Vegetationsbestände ist die ökologische Funktion des Jagdhabitats für Fledermäuse im räumlichen Zusammenhang gefährdet. Hierfür ist eine Kompensation erforderlich. Innerhalb der Änderungsflächen sind Bepflanzungen mit heimischen, blühenden Gehölzen zu prüfen. Diese sollen in dichter Reihe/Linie als Leitstrukturen und größere zusammenhängende Bereiche beinhalten. Sukzession von standorttypischen Stauden und Restbeständen der Brombeere. Verwendung von Stauden und Gehölzen mit langen Blühaspekten. Entwicklung von Staudenflächen außerhalb der betriebsbelasteten Flächen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff. Im Bereich des Betriebsgelände zur Abwasserbeseitigung ist ein insektenfreundlicher Bewuchs zu ermöglichen. D. h. Sukzession und Anpflanzung von Stauden.</p>

	Zusätzliche Grenzbepflanzungen mit abschirmender Wirkung zu den Baubereichen minimieren entstehende betriebsbedingte Störungen. Die Maßnahme unterstützt das Artenspektrum der Brutvögel mit Habitaten in der Kraut- und Strauchschicht.
A 1	Ausgleich für Entnahme potenzieller Fortpflanzungsstätten/Installation von Nisthilfen/ Neuanpflanzung Anbringen von Nisthilfen für Nischen-, Halbhöhlen- und Höhlenbrütern als Ausgleich für die Entnahme natürlichen älteren und dichten Gehölzen. Auf den festgelegten Teilflächen der 3. Änderung des B-Plans sind in unterschiedlicher Anzahl und Art Nisthilfen anzubringen. Insgesamt sind 25 Nisthilfen fachgerecht zu montieren und anschließend durch den jeweiligen Bauherrn zu pflegen und instandzuhalten. Verteilung s. AFB Kap. 6, Tab. 7 bzw. B-Plan Teil B

Zu den oben aufgeführten Maßnahmen werden im B-Plan Festsetzungen getroffen. Vorschläge zur Formulierung sind dem Kap. 5 zu entnehmen.

6. Festsetzungen und Gestaltung Bolzplatz

6.1 Grünordnerische Festsetzungen

K 1: Anlage einer Gehölzfläche südlich Straße „Am Kayenmühlengraben“

Lage: Hansestadt Rostock, Gemarkung Flurbezirk IV, Flur 1, 437/131 und 437/132 (beide tlw.)

Südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ ist auf einer Fläche von 570 m² entlang des Unterhaltungstreifens eine Gehölzfläche aus standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten anzulegen.

Es sind fruchte- und dornenreiche Arten zu wählen, sodass sich langfristig eine dichte artenreiche Gehölzfläche entwickelt.

Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Hochstämme sind versetzt in den Reihen zu pflanzen. Es ist ein umlaufender Saum von 2 m auszubilden.

Gehölzliste Sträucher, 80 - 100 cm, 2 x v., o. B.

- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Bibernelle (*Rosa pimpinellifolia*)

- Salweide (*Salix caprea*)

Gehölzliste Hochstamm, StU. 16 – 18 cm, 3 x v., m. B.

- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)
- Wild-Birne (*Pyrus pyraster*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Hochstämme sind mit einem Dreibock als Standsicherung zu versehen.

Die Fläche ist mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Abbau der Schutzeinrichtung bei gesicherter Kultur aber frühestens nach 5 Jahren.

Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt sowie der dauerhafte Erhalt.

K 2: Anlage einer Gehölzfläche nördlich Straße „Am Kayenmühlengraben“

Lage: Hansestadt Rostock, Gemarkung Flurbezirk IV, Flur 1, 437/387 (tlw.)

Nördlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ ist auf einer Fläche von 574 m² entlang des Unterhaltungstreifens eine Gehölzfläche aus standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten anzulegen.

Es sind fruchte- und dornenreiche Arten zu wählen, sodass sich langfristig eine dichte artenreiche Gehölzfläche entwickelt.

Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Hochstämme sind versetzt in den Reihen zu pflanzen. Es ist ein umlaufender Saum von 2 m auszubilden.

Gehölzliste Sträucher, 80 - 100 cm, 2 x v., o. B.

- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Bibernelle (*Rosa pimpinellifolia*)
- Salweide (*Salix caprea*)

Gehölzliste Hochstamm, StU. 16 – 18 cm, 3 x v., m. B.

- Sand-Birke (*Betula pendula*)

- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)
- Wild-Birne (*Pyrus pyraster*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Hochstämme sind mit einem Dreibock als Standsicherung zu versehen.

Die Fläche ist mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Abbau der Schutzeinrichtung bei gesicherter Kultur aber frühestens nach 5 Jahren.

Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt sowie der dauerhafte Erhalt.

Bepflanzung des Abwasserpumpwerks

Das Betriebsgelände des WWAV (hier: Fläche für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung mit Zweckbestimmung Abwasser) ist außerhalb von oberirdischen Gebäuden, Fahrwegen und sonstigen oberirdischen Anlagen zu begrünen, soweit der Betrieb der technischen Anlagen und Einrichtungen dies zulässt und eine ausreichend Bodenüberdeckung gegeben ist. Zu verwenden sind blütenreiche standortgerechte Stauden der Pflanzliste. Die Pflanzen sind in Gruppen anzuordnen aus mindestens drei unterschiedlichen Arten von je 5 Stück.

Pflanzliste Stauden:

Art	Wuchshöhe cm	Blütezeit
Gewöhnliches Leinkraut (<i>Linaria vulgaris</i>)	30	Mai - Oktober
Gewöhnlicher Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>)	70	Mai - August
Wiesensalbei (<i>Salvia pratensis</i>)	50	Mai - Juni
Gewöhnliche Nachtkerze (<i>Oenothera biennis</i>)	80	Juni - September
Wegwarte (<i>Cichorium intybus</i>)	120	Juli - September
Gelber Steinklee (<i>Melilotus officinalis</i>)	30 - 150	Juni - September
Seifenkraut (<i>Saponaria officinalis</i>)	60	Juni - September
Wilder Majoran (<i>Origanum vulgare</i>)	30 – 50	Juli - September
Schmalblättriges Weidenröschen (<i>Epilobium angustifolium</i>)	150	Juli - September

Bei anhaltender Trockenheit sind die Pflanzungen in der Anwuchsphase wiederholt durchdringend zu wässern.

Es ist pro Jahr ein Pflegegang vorzusehen mit Entfernung von Unkraut und Baumsämlingen durch Ziehen oder Ausstechen. Die Staudenpflanzungen sind vor dem Austrieb (Januar/Februar) bodennah zurückzuschneiden. Das Schnittgut einschließlich Laub und Unrat sind von der Fläche zu entfernen. Oberirdische Anlagen auf dem Betriebsgelände sowie Fahrstreifen sind von Bewuchs freizuhalten. Ausfallstellen sind im Herbst des Jahres neu zu bepflanzen. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger ist zu verzichten.

Unterhaltungstreifen

Der östlich des Kayenmühlengrabens herzustellende Unterhaltungstreifen mit Fahrrechten zugunsten des WBV ist als Schotterrasen herzustellen. Die Anlage erfolgt als zweischichtiger Aufbau. Der Boden ist ca. 50 cm tief auszukoffern. Auf den gewachsenen Boden ist eine etwa 20 cm starke Schotterschicht einzubringen und eine 30 cm starke Schicht Schotterrasensubstrat (Mineralgemisch und Humus). Einzubringen ist eine Saatgutmischung bestehend aus Gräsern und Kräutern, z. B. Kräuterrasen RSM 2.4. Beachtung der FLL-Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen in der aktuellen Fassung.

Bei Bedarf ist die Fläche vor dem Pflegegang des WBV zu mähen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Mahdtermin hat frühestens ab Mitte Juli zu erfolgen und beschränkt sich auf maximal 1 x jährlich.

Bei der Bepflanzung angrenzender Flächen ist sicherzustellen, dass keine Gehölze in die Fahrtrassen hineinragen.

Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle – Ökokonto (Zuordnungsfestsetzung)

Ökokonto HRO-002 "Aufwertung des Dragunsgrabens im Abschnitt Elmenhorster Weg und Lichtenhäger Weg, 1. BA"

Durch die Hansestadt Rostock als Verfahrensträger wird ein funktionsbezogenes stadteigenes Ökokonto genutzt. Es erfolgt eine ökologische Aufwertung des Gewässerumfeldes des Dragunsgrabens durch Schaffung von Retentionsflächen sowie Grünland- und Gehölzentwicklungsmaßnahmen. Zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt werden 6.503 Kompensationsflächenäquivalente (Ökopunkte) erworben.

6.2 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Allgemeine Hinweise zum Gehölzschutz

Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung von zum Erhalt festgesetzten Gehölzen auszuschließen. Oberirdische Teile der Gehölze dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Die einschlägigen Regelwerke wie DIN 18920, RAS-LP 4, ZTVE-StB, ZTV-Baumpflege sind zu beachten.

Bauausführung und ökologische Baubegleitung

Während der Bauausführung, besonders zur Herstellung der Fahrrechte am Kayenmühlengraben, ist eine ökologische Baubegleitung durch ein qualifiziertes Büro zu gewährleisten. Neben den artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind auch die Maßnahmen zum Gehölzschutz umzusetzen und zu dokumentieren.

Erhalt des Bestandes von Breitblättrigem Sitter

Vor Gehölzrodungen und Baufeldfreimachung ist der bekannte Fundort von einem qualifizierten Fachgutachter im Zuge der ökologischen Baubegleitung auf das Vorkommen des Breitblättrigen Sitters zu untersuchen (Austrieb: Ende Mai/Anfang Juni); Blüte: Juli/August). Die Ergebnisse sind der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen und das weitere Verfahren abzustimmen.

6.3 Artenschutzrechtliche Festsetzungen

Sukzessive (zeitlich versetzte) Entnahme der Gehölze: größtmögliche Schonung der uferbegleitenden Gehölze/Vegetationsflächen

Aufgrund der hohen Dichte an Brutvögeln und Jagdhabitaten von Fledermäusen sind die Eingriffe in den natürlich bestockten Ufersaum des Kayenmühlengrabens einschließlich der angrenzenden bestockten Industriebrachen im Zuge der Bewirtschaftung auf einen möglichst geringen Umfang zu reduzieren. Die Rodung der beiden Flächen nördlich und südlich der Straße "Am Kayenmühlengraben" hat zeitlich versetzt zu erfolgen. Einweisung ausführender Firmen durch eine ökologische Baubegleitung.

Außenbeleuchtung der neuen Gebäude fledermausfreundlich planen/gestalten

Das weiträumige Ausleuchten des Kayenmühlengrabens einschließlich seiner Ufervegetation ist zu vermeiden. Die Beleuchtungsstärke ist niedrig zu dimensionieren. Es wird die Anwendung von Lampen mit Wellenlängen < 540 nm und einer Farbtemperatur von < 2.700 K empfohlen.

Bauzeitenregelung/Fällzeitenbeschränkung

Im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. eines Jahres sind gemäß § 39 BNatSchG Gehölzfällungen verboten. Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG durch die Naturschutzbehörde sollte nur mit Beauftragung einer vorherigen Kontrolle der zu rodenden Gehölze erteilt werden.

Ökologische Baubegleitung

Im Rahmen der Umsetzung der Vorhaben auf den Änderungsflächen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen. Ein nachweislich qualifizierter Fachgutachter hat die Aufgabe zu beraten, artenschutzrechtliche Maßnahmen und Baumschutzmaßnahmen zu kontrollieren, zu dokumentieren und Nachweise gegenüber der Naturschutzbehörde zu erbringen.

Es ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung sicherzustellen, dass an den geplanten Gebäuden die Neuansiedlungen von gebäudebewohnenden Vogelarten Mehlschwalbe und Rauchschalbe zu dulden sind und nicht beseitigt werden.

Ausgleich für Entnahme potenzieller Fortpflanzungsstätten

Der Verlust an Fortpflanzungsstätten ist durch die Installation von Nisthilfen für Nischen-, Halbhöhlen- und Höhlenbrütern auszugleichen.

Teilfläche	Nisthilfen für Höhlenbrüter mit Durchmesser Einflugloch 28 mm	Nisthilfen für Höhlenbrüter mit Durchmesser Einflugloch 32 mm	Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter	Nistkästen Buntspecht	Nistkästen Star
1	2	2	2	2	1
2a	-	-	-	-	-
2b	1	1	3	-	1
2c	3	3	3	-	1
Summe:	6	6	8	2	3

Abb. 22: Auszug AFB (PULS 2022) mit erforderlichen Nisthilfen.

Die zu installierenden Nistkästen sollen aus Holzbeton hergestellt sein (außer Buntspecht). Für die Differenzierung artspezifischer Ansprüche sind als Ausgleich unterschiedliche Kastentypen zu verwenden. Die Kästen für kleinere Singvogelarten müssen in einer Mindesthöhe von 2 m montiert werden und im Tagesverlauf einer Beschattung unterliegen. Ein freier Ausflug ist zu gewährleisten. Für die Arten Star ist eine Mindesthöhe von 3 m und Buntspecht von 4 m zu realisieren. Die Standorte sind vor Montage mit den Planungsbeteiligten, Naturschutzbehörde und der ökologischen Baubegleitung abzustimmen. Pflege und Instandhaltung der Kästen ist durch den Bauherrn bzw. Eigentümer sicherzustellen. Es besteht die Möglichkeit einer Übertragung der Pflichten auf einen Betreiber mittels Vereinbarung.

Grünflächen sind fledermausfreundlich zu planen/zu gestalten und ausweiten

Der Verlust von Gehölzflächen als Jagdgebiet für Fledermäuse ist durch geeignete Pflanzungen zu kompensieren. Die Grünflächen sind mit heimischen, blühenden Stauden und Gehölzen zu bepflanzen. Ziel sind dichte lineare Pflanzungen als Leitstrukturen für Fledermäuse. Auf nicht bebauten Flächen ist die Sukzession von standorttypischen Stauden und Brombeeren zuzulassen. Ein Frei- und Rückschnitt im Bereich der benötigten Fahrtrasse im Zuge der maximal jährlichen Grabenunterhaltungsmaßnahmen ist zulässig. Zu verwenden sind insektenfördernde und fledermausfreundliche Gehölze und Stauden mit langen Blütezeiten. Der Unterhaltungstreifen des WBV und Flächen außerhalb der betriebsbelasteten Flächen sind zu begrünen. Das umfasst auch Staudenpflanzungen auf dem Abwasserpumpwerk.

Siehe Maßnahmen K 1 und K 2.

6.4 Gestaltung Spielfläche

Bereits in der 2. Änderung wurde ein Bolzplatz für Jugendliche im Alter von 13 bis 19 Jahren vorgesehen.

Die 3. Änderung des B-Plans sieht eine Fläche von 820 m² Bolzplatz vor, welche südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“ liegt. Im B-Plan ist die Fläche als öffentliche Grünfläche dargestellt und überlagert den unterirdischen Regenwasserspeicher des WWAV.

Bei der Herstellung des Bolzplatzes sind die Vorgaben des Merkblatts „Technische Anforderungen für Spiel- und Sportgeräte auf Spielanlagen sowie für Spielstationen der Hansestadt Rostock“ (AMT FÜR STADTGRÜN, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE ROSTOCK 2010) zu beachten.

Verwendet wird ein Kunststoffbelag wie z. B. Teppichvlies mit entsprechendem Unterbau. Die Fläche ist mit einem Ballfangzaun abzugrenzen.

7. Kostenschätzung

Berücksichtigt wird die Herstellungs- und Entwicklungspflege über einen Zeitraum von 5 Jahren.

Gehölzflächen K 1 und K 2

Die Fläche der beiden Pflanzungen beträgt insgesamt 1.144 m² mit 18 Hochstämmen und 354 Sträuchern. Bei einer Fläche von 1,5 m² pro Strauch ergibt sich eine Fläche 531 m² für die Strauchpflanzung.

Herstellungskosten und Fertigstellungspflege

$$\text{Sträucher } 32,00 \text{ €/m}^2 \times 531 \text{ m}^2 = 16.992 \text{ €}$$

Hochstamm 623,00 €/Stk. x 18 Stk. = 11.214 €

Einzäunung und Rückbau 20 €/m x 363 lfd. m = 7.260 €

Entwicklungspflege

Sträucher 1,00 €/m² jährlich x 531 m² = 531 € x 4 Jahre = 2.124 €

Hochstamm 95,00 €/Stk. jährlich x 18 Stk. = 1.710 € x 4 Jahre = 6.840 €

Unterhaltungspflege

Sträucher 0,40 €/m² jährlich x 531 m² = 212,40 € jährlich

Hochstamm 60 €/Stk. jährlich x 18 Stk. = 1.080 € jährlich

Mahd des Krautsaums mit Entfernung des Mähgutes

0,20 €/m² jährlich x 687 m² x 5 Jahre = 687 €

Staudenpflanzung

Die Flächengröße ist nicht genau festgelegt und wird sich auf dem Abwasserpumpwerk befinden.

Herstellungskosten und Fertigstellungspflege 71,00 €/m²

Entwicklungspflege 1,00 €/m² jährlich x 4 Jahre

Fortlaufende Unterhaltungspflege 1,00 €/m² jährlich

Bolzplatz

Südlich der Straßen „Am Krayenmühlengraben“ wird ein 820 m² großer Bolzplatz für die Altersgruppe 13 – 19 Jahre vorgesehen. Die **Herstellung wird mit einem Wert von 200 €/m²** veranschlagt. Vor dem Hintergrund der vorliegenden Unterhaltungskosten aus dem Spielplatzkonzept (ASNL 2016) werden die jährlichen Unterhaltungskosten (netto) pro m² Spielplatz mit 13,- € angesetzt. Die **jährliche Unterhaltung des Bolzplatzes** liegt demnach bei **10.660,- €**.

Ökokonto

Für den nicht durch eine Realkompensation erbrachten Teil wird ein Ökokonto genutzt. Die Kosten belaufen sich auf 3,59 € netto/Punkt.

Tab. 5: Zusammenstellung Kosten.

Maßnahme	Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege € netto	Unterhaltung/Kontrolle € netto
K 1 und K 2	45.117,00	1.429,80 (jährlich)
Staudenpflanzung	76,00 /m ² (5 Jahre)	1,00/m ² (jährlich)
Bolzplatz	164.000,00	10.660,00 (jährlich)
Ökokonto HRO	12.155,74	
WWAV	11.190,03	

8. Zusammenfassung

Die Hansestadt Rostock als Vorhabenträger beabsichtigt die 3. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 10.MI.138 „Ehemalige Neptunwerft“ (B-Plan) zwischen Warnow und Werftstraße. Gegenstand der nunmehr dritten Änderung sind drei Flächen nördlich und südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“.

Die Änderung begründet sich aus der Planung des Warnow-Wasser- und Abwasserverbandes (WWAV) zusammen mit der Nordwasser GmbH das in der Werftstraße angesiedelte Abwasserpumpwerk zu sanieren und in nördliche Richtung zu erweitern. Dafür werden Flächen im rechtskräftigen B-Plan beansprucht, die als öffentliche Grünfläche sowie als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (hier: Parkpalette) ausgewiesen waren. Um die Erweiterung des Pumpwerks realisieren zu können, muss der B-Plan einer erneuten Änderung unterzogen werden. Die bisher getroffenen Festsetzungen lassen die Umnutzung nicht zu.

Bei dem B-Plan handelt es sich um ein Verfahren der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren. Eine Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden, kann entfallen.

In einem Grünordnerischen Fachbeitrag werden dennoch die Belange von Natur, Landschaft und Umwelt sachgerecht geprüft. Abzuarbeiten sind in jedem Fall der Gehölz- und Artenschutz.

Zu prüfen ist, ob die Inhalte der Änderung Eingriffe in Natur und Landschaft darstellen, die über das bisher festgelegte Maß hinausgehen. Darüber hinaus sind Festsetzungen zur Gestaltung von Pflanzflächen am Kayenmühlengraben abzuleiten.

Mit der Umsetzung der 3. Änderung sind Gehölzfällungen unvermeidbar. Das betrifft insbesondere die östlichen Flächen entlang des Kayenmühlengrabens mit Herstellung der Unterhaltungsstrasse aber auch durch überwiegend Sukzession entstandene Gehölzflächen nördlich und südlich der Straße „Am Kayenmühlengraben“.

Für die Ermittlung des Ausgleichsumfangs wird ein flächenhafter Ansatz gewählt und die Gehölzrodungen als Siedlungsgehölze heimischer Arten eingestuft.

Im Ergebnis ergibt sich eine zu rodende Fläche von 6.559 m².

Als Kompensation für die Gehölzrodungen werden sind zwei Pflanzflächen am Kayenmühlengraben zu entwickeln. Darüber hinaus wird das stadt-eigene Ökokonto HRO-022 genutzt.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (PULS 2022) wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG anhand einer Potenzialabschätzung geprüft. Dazu wurden im Jahr 2020 Kartierungen der Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse durchgeführt und weitere Arten über eine Potenzialabschätzung. Als Bezug dienen die betroffenen Flächen der 3. Änderung des B-Plans. Im Ergebnis des Fachgutachtens wurden mehrere Maßnahmen zur Vermeidung abgeleitet, wie sukzessive Entnahme der Gehölze, fledermausfreundliche Beleuchtung, eine Bauzeitenregelung sowie eine ökologische Baubegleitung. Darüber hinaus wird als Ausgleich für den Verlust Fortpflanzungsstätten im Gehölzbestand die Montage von Nisthilfen bestimmt und eine fledermausfreundliche Gestaltung der Grünflächen.

9. Quellenangaben

9.1 Literatur

- ASNL – Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt Rostock (2016):
Spielplatzkonzept.
- ASNL – Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt Rostock (2010):
Merkblatt Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock.
- ASNL – Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt Rostock (2013):
Landschaftsplan der Hansestadt Rostock. Erste Aktualisierung.
- ASNL – Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt Rostock (2010):
Merkblatt Technische Anforderungen für Spiel- und Sportgeräte auf Spielanlagen
sowie für Spielstationen der Hansestadt Rostock.
- BAUGRUND STRALSUND INGENIEURGESELLSCHAFT MBH FÜR GEO- UND UMWELTECHNIK (2019): Erweiterung
Abwasserpumpwerk „Am Kayenmühlengraben“. Detailuntersuchung und
Gefährdungsabschätzung. Stand Oktober 2019.
- Hansestadt Rostock (2007): Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock 2005/2006.
- Hansestadt Rostock (2009): Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock.
Erläuterungsbericht
- Hansestadt Rostock (2016): Bevölkerungsprognose der Hansestadt Rostock bis 2035.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013):
Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in
Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft
2/2013.
- LULG FREISTAAT SACHSEN – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE FREISTAAT SACHSEN
(2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens - Farn- und Samenpflanzen.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung.
Neufassung 01.06.2018.
- Wastra-Plan Ingenieurgesellschaft mbH (2022): Überarbeitung Machbarkeitsuntersuchung
zur Unterhaltungstrasse östlich zum Kayenmühlengraben im Rahmen der
verbindlichen Bauleitplanung für das Vorhaben B-Plan Nr. 10.MI.138 – 3.Ä „Ehemalige
Neptunwerft“. Stand Oktober 2022.
- ZIMMERMANN, FRANK (2011): Verbreitung und Gefährdung der heimischen Orchideen in
Brandenburg. Teil 3: Stark gefährdete, gefährdete und ungefährdete Arten sowie Arten
mit unzureichender Datenlage. Veröffentlicht in Naturschutz und Landschaftspflege
Brandenburg 20 (3) 2011. S. 80-96.

9.2 Gesetze und Verordnungen

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

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

BNatSchAG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.

BSKE – Baumschutzkompensationserlass. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15.10.2007 – VI 6-5322.1-0.

DIN 18920 (2014): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V., ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Köln.

FLL - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, LANDSCHAFTSBAU E. V. (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), 71 S., Bonn.

FLL - Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (2018): Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 791 – 9 Vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66) (1), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221).

Satzung der Hansestadt Rostock über die Gestaltung von Baugrundstücken (Grünflächengestaltungssatzung), Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 21 vom 17. Oktober 2001.

9.3 Internetquellen

<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

http://rathaus.rostock.de/sixcms/media.php/1074/NA_05_Orchideen.pdf

http://rathaus.rostock.de/sixcms/media.php/rostock_01.a.11010.de/datei/HRO_09_FNP_DIN_A0_Karte_Orginal.pdf

http://rathaus.rostock.de/sixcms/media.php/rostock_01.a.5449.de/datei/PN_Merkblatt_Spielanlagen.pdf

<https://www.lwg.bayern.de/landespflge/gartendokumente/fachartikel/092514/index.php>

Anlage 1: Karte 1 – Biotop- und Nutzungstypen

Anlage 2: Karte 2 – Bestand und Planung

Anlage 3: Maßnahme K 1 - Pflanzschema



-  Hochstamm
-  Strauch
-  Zaun Wildschutzverbiss

- Größe: 570 m²
- Pflanzverband: 1,5 m Reihenabstand, 1,0 m innerhalb der Reihe
- Standsicherung: Dreibock Hochstamm
- Wildschutzverbiss: mind. 1,60 m hoch Drahtgeflechtszaun
- Anordnung: Sträucher je Art 5 Stück in Reihe
Hochstämme versetzt in Reihen

Gehölzliste Sträucher, 80 - 100 cm, 2 x v., o. B.

- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Bibernelle (*Rosa pimpinellifolia*)
- Salweide (*Salix caprea*)

Gehölzliste Hochstamm, StU. 16 - 18 cm, 3 x v., m. B.

- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)
- Wild-Birne (*Pyrus pyraster*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Anlage 4: Maßnahme K 2 - Pflanzschema

