

Bebauungsplan Nr. 13 GB 198
für die
„Feuer- und Rettungswache 3“

Grünordnungsplan

Entwurf Stand: 24.10.2018

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	3
1.1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
1.2	UNTERSUCHUNGSRAUM.....	3
1.3	PLANERISCHE VORGABEN	3
2	NATÜRLICHE BEDINGUNGEN, LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG	5
2.1	NATURRAUM/ RELIEF	5
2.2	GEOLOGIE/ BODEN	5
2.3	GRUNDWASSER/ OBERFLÄCHENWASSER/ KÜSTENGEWÄSSER.....	5
2.4	KLIMA	6
2.5	LUFTQUALITÄT	6
2.6	HEUTIGE POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION (HPNV).....	7
2.7	VEGETATION	7
2.8	GESCHÜTZTE BIOTOPE / ALLEEN / BAUMREIHEN	8
2.9	FAUNA.....	8
2.10	SCHUTZGEBIETE	10
2.11	LANDSCHAFTSBILD/ ERHOLUNG	10
3	GEPLANTE BEBAUUNG UND IHRE AUSWIRKUNGEN	11
3.1	GRUNDZÜGE DES BEBAUUNGSPLANENTWURFS	11
3.2	ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DES PLANVORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT	11
4	EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT	14
4.1	KURZBESCHREIBUNG DER EINGRIFFE	14
4.2	METHODIK	14
4.3	VORHABENBESTANDTEILE UND IHRE WIRKUNGEN.....	15
4.4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG/MINIMIERUNG DER EINGRIFFE	15
4.5	EINGRIFFSERMITTLUNG	16
4.6	BAUMFÄLLUNGEN INNERHALB DES GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES.....	16
4.7	BAUMFÄLLUNGEN AUßERHALB DES GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES	16
4.8	WALDUMWANDLUNG.....	16
4.9	KOMPENSATION DER EINGRIFFE	16
5	GRÜNORDNERISCHE INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES.....	18
5.1	ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN	18
5.2	PRIVATE GRÜNFLÄCHEN	18
5.3	MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT, ANPFLANZGEBOTE, BINDUNGEN FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN, BEPFLANZUNGEN	18
5.4	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	20
5.5	HINWEISE.....	21
5.6	NACHWEIS DER UMSETZBARKEIT DER GRÜNORDNERISCHEN MAßNAHMEN	22
6	VORSCHLÄGE FÜR FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN.....	23
6.1	FESTSETZUNGEN	23
6.2	HINWEISE.....	25
7	QUELLENVERZEICHNIS	28
8	ANHANG	29
8.1	ANLAGE 1 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZ.....	30
9	ANLAGE 2 KOSTENSCHÄTZUNG DER GRÜNORDNERISCHEN MAßNAHMEN	35
10	PLANTEIL.....	36

Auftraggeber:	Hanse- und Universitätsstadt Rostock Neuer Markt 1, 18055 Rostock
Planverfasser Grünordnungsplan:	Katrin Kröber, Garten- und Landschaftsarchitektur Am Wendländer Schilde 14, 18055 Rostock Tel. 0381 4996576
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) Katrin Kröber
Planverfasser Bauleitplanung:	TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Trelleborger Straße 15, 18107 Rostock Tel. 0381 7703 434
Verfasser Umweltbericht:	Hansestadt Rostock, Amt für Umweltschutz Holbeinplatz 14, 18069 Rostock

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Hansestadt Rostock plant die Errichtung einer Feuer- und Rettungswache im Stadtteil Dierkow an der Straßenkreuzung Hinrichsdorfer Straße/ Dierkower Allee. Das Vorhaben verursacht bei Umsetzung Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von §14 Abs.1 BNatSchG bzw. gemäß §12 Abs.1 Nr.8, 12 und 20 NatSchAG M-V. Daher ist die Aufstellung eines Grünordnungsplanes, in Anlehnung an den bestehenden Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, angebracht.

Der Grünordnungsplan untersucht den derzeitigen Zustand des betroffenen Vorhabengebietes. Besonders die geologischen, klimatischen, hydrologischen und naturräumlichen Verhältnisse sowie die Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten und das bestehende Landschaftsbild werden dabei untersucht und entsprechend ihrer Vorhabenrelevanz bewertet. Ebenso erfolgt eine Untersuchung der mit der Umsetzung des Vorhabens stattfindenden Eingriffe in Natur und Landschaft sowie der damit einhergehenden potenziellen Auswirkungen auf das Vorhabengebiet und der näheren Umgebung. Auf Basis dieser Betrachtung werden Maßnahmen zur landschaftsgerechten Gestaltung und Einbindung des Vorhabens in den lokalen Kontext und unter Berücksichtigung auf das menschliche Bedürfnis nach Erholung vorgeschlagen.

Ebenso werden Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, um negative Auswirkungen auf die Schutzgüter zu verhindern oder zu vermeiden. Falls eine Vermeidung bzw. ein Ausgleich vor Ort nicht durchführbar sein sollte, werden Ersatzmaßnahmen vorgeschlagen, die ebenso durch Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen werden.

1.2 Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Stadtteil Dierkow der Hansestadt Rostock, Gemarkung *Flurbezirk VI*, Flur 1, Flurstücke 55/70, 55/73 (teilweise), 55/74 (teilweise), 55/76 (teilweise), umfasst ca.3,6 ha und ist derzeit vollständig unbebaut. Begrenzt wird er im Westen durch die Hinrichsdorfer Straße/ L22, im Süden durch die Dierkower Allee/ L22, im Osten durch einen nordwärts führenden, stillgelegten Gleisabschnitt des ÖPNV und im Norden schließlich durch mehrere Gleisanlagen der Deutsche Bahn AG.

Der Untersuchungsraum für das Vorhaben ist grundsätzlich auf das Bebauungsplangebiet beschränkt, bei Bedarf werden jedoch auch die umliegenden Siedlungs-, Verkehrs- und Brachflächen berücksichtigt.

1.3 Planerische Vorgaben

Maßgebend für verbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen für das Bebauungsplangebiet ist das Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LREP M-V) von 2005. Dieses weist große Gebiete des Oberzentrums Hansestadt Rostock als Vorbehaltsgebiet Tourismus aus. Im Sinne der Umnutzung, Verdichtung oder Erneuerung bebauter Gebiete ist der Ausweisung von Siedlungsflächen Vorrang einzuräumen. Die gilt im Besonderen für Flächen in der Nähe von Hauptverkehrswegen, da diese zur Entwicklung von Siedlungsachsen (in diesem Fall der Siedlungsachse Rostock- Rövershagen) herangezogen werden sollen.

Weiterhin befindet sich das Bebauungsplangebiet gemäß des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Mittleres Mecklenburg/ Rostock (RREP MMR) von 2011 in einem Tourismusschwerpunktraum des küstennahen Raums. Sofern dazu geeignet, sind entsprechende Fläche für die Erholung und den Tourismus zu sichern bzw. zu gestalten.

Gemäß des Flächennutzungsplans der Hansestadt Rostock in der Neufassung von 2009 ist die Fläche des Bebauungsplangebiets als naturnahe Grünfläche GFL 13.4 gekennzeichnet, es befinden sich dort zudem geschützte Biotope in Gestalt von stehenden Kleingewässern. Dem Entwicklungsgebot gemäß §8 Abs.1 BauGB wird damit nicht entsprochen, so dass eine Änderung des Flächennutzungsplans vorzunehmen ist.

Weitere, unverbindliche Vorgaben der übergeordneten Planung ergeben sich aus dem Landschaftsplan der Hansestadt Rostock von 2013. Dieser beinhaltet eine für das gesamte Stadtgebiet anzuwendende Rahmenvorgabe zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Erholungsvorsorge, welche bei allen Fachplanungen, einschließlich der Landschaftspflegerischen Begleitpläne und allen städtebaulichen Rahmenplanungen, in die Abwägung mit einzubeziehen ist.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans weist der Landschaftsplan eine Grünfläche aus, welche dem Schutz und der Entwicklung von Natur und Umwelt im Sinne von Ausgleichsflächen nach §1 Abs. 3 BauGB

gewidmet ist. Das im östlichen Bereich innerhalb der Fläche liegende nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Gewässerbiotop wird nachrichtlich dargestellt.

Die Hansestadt Rostock unterhält zudem seit 2005 ein Umweltqualitätszielkonzept (UQZK). Dieses beinhaltet informelle Vorgaben zu planungsrelevanten Handlungsfeldern bzw. Schutzgütern (z.B. Gewässerschutz, Lärmbekämpfung, Stadtklima, Biotop- und Artenschutz). Für das vorliegende Bebauungsplangebiet sind speziell der Biotop- und Gewässerschutz von Belang. Die in der Hansestadt Rostock befindlichen Gewässer, Gehölze und Grünlandflächen sollen in einem möglichst durchgängigen Biotopverbundsystem bestehen. Innerhalb von Teillandschaftsräumen sollen diese Verbünde nicht mehr als 200m voneinander entfernt sein. Zudem sollen gesetzlich geschützte Biotope eine Saumbreite von 2m aufweisen, ebenso ist ein Mindestabstand von 30m zu intensiver Nutzung sowie von 60m zu Bebauung einzuhalten.

Beachtliche Verfahren sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht bekannt.

2 Natürliche Bedingungen, Landschaftsbild und Erholung

2.1 Naturraum/ Relief

Das Bebauungsplangebiet befindet sich naturräumlich in der Landschaftseinheit *Toitenwinkel* innerhalb der Großlandschaft *Unterwarnowgebiet* in der Landschaftszone *Ostseeküstenland*.

Das Gelände ist überwiegend eben bis flachwellig bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von ca. 14,7 m NHN, steigt zu den Gleisbereichen und der südlichen Straße auf bis zu 15,9 m NHN an. Die westlich verlaufende Straße wird parallel zur Bebauungsgrenze auf eine Brücke geführt, welche die nördlich liegenden Gleisbereiche überspannt, und erreicht dabei Geländehöhen von bis zu 20,50 m NHN.

2.2 Geologie/ Boden

Die geomorphologische Prägung erhielt das gesamte Rostocker Stadtgebiet im Zuge der Weichsel-Kaltzeit. Die Überprägung formte im heutigen Stadtgebiet geschiebelehmbestimmte Grundmoränenbereiche (untergründig) und sandbestimmte Hochflächen bzw. Schmelzwasserabflussrinnen (oberflächlich) mit einem insgesamt flachwelligen bis leicht kuppigem Relief heraus. Zudem besteht für den Untergrund ein mäßiger bis starker Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss. Insgesamt ergibt sich für das Vorhabengebiet somit ein Sand-Geschiebelehm-Mosaik. Die Bedeckung wird als *Tieflehm-/ Lehm-Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)*, *Pseudogley (Staugley)* bzw. *Gley* mit einem flachwelligen bis kuppigen Relief angegeben (LUNG2018). Für die Bodenfunktionsbereiche wird flächendeckend eine *erhöhte Schutzwürdigkeit* ausgewiesen, für die Bereiche der geschützten Biotopie sogar eine *hohe Schutzwürdigkeit*.

Tatsächlich umfasst das Plangebiet eine Fläche, welche ausgehend von der Anlage der umgebenden sowie das Gelände durchziehenden Infrastruktureinrichtungen mit den jeweils für deren Herstellung erforderlichen Geländemodellierungen bereits massiven anthropogenen Nutzungen und Überformungen unterliegt. Der Bereich der Kleingewässer ist in der topografischen Karte von 1980 als Abgrabungsbereich gekennzeichnet, so das allgemein von keinen ungestörten Lagerungsverhältnissen ausgegangen werden kann.

2.3 Grundwasser/ Oberflächenwasser/ Küstengewässer

2.3.1 Grundwasser

Grundwasser stellt ein wichtiges Bindeglied im hydrogeologischen Haushalt dar. Es fungiert als Standortfaktor bzw. Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, als Klimafaktor und sowie als Wasserreservoir für die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser. Das Vorhabengebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers DE_GB_DEMV_WP_WA_10 Warnow/ Rostock, welches der Flussgebietseinheit Warnow/ Peene zugeordnet ist. Innerhalb des Bebauungsplangebietes ist der Grundwasserleiter auf Grund der Tiefenlehme im Untergrund mit einer mindestens 10m mächtigen Deckschicht überlagert, wodurch ein hoher Schutz des Grundwasserleiters besteht. Nach Osten und Süden hin grenzt das Gebiet direkt an einen Bereich, der durch glazifluviale Sande geprägt ist und somit nur einen geringen Schutz des Grundwasserleiters gewährt (Mächtigkeit der oberen Deckschicht < 5m). Der obere Grundwasserleiter liegt auf einer Höhe von 9-10m NHN und somit in Tiefen von ca. 3,6 – 11,5m unterhalb der Geländeoberkante. Die Grundwasserneubildung liegt bei ca. 244,5 - 267,9mm/a (mit Berücksichtigung des Direktabflusses).

2.3.2 Oberflächenwasser

Das Vorhabengebiet befindet sich in zwei unterschiedlichen Einzugsgebieten. Der kleinere, nördliche Teil gehört zum Gewässerkörper 96511922, der nach Norden in den Mühlenteich bzw. in den Graben Toitenwinkel entwässert. Der südliche Teil gehört zum Gebiet 9651191, welches nach Süden in die Carbäk bzw. in die Unterwarnow entwässert (LUNG 2018).

Im östlichen Teil des Bebauungsplangebietes befinden sich drei stehende Kleingewässer, welche in Gesamtheit als gesetzlich geschütztes Biotop verzeichnet sind. Sie sind als Kleinlebensräume für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie als Habitate für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten von besonderer Bedeutung und erfüllen wichtige Biotopverbundfunktionen. Die Gewässer werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und dauerhaft gesichert.

Im Nordwesten des Planungsgebietes befindet sich ein temporär vernässter Graben, der entlang der Hinrichs-

der Straße verläuft und diese zum Teil sowie den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches Teil mit entwässert. Der Graben grenzt zudem an eine Ausgleichsmaßnahmenfläche an, die im Zuge der Bebauung des Gebietes in besonderem Maße zu berücksichtigen und zu erhalten ist.

Weitere Oberflächengewässer sind innerhalb des Vorhabengebietes nicht bekannt. Das Gebiet ist weder hochwasser- noch sturmflutgefährdet und liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

2.3.3 Küstengewässer

Das Vorhabengebiet befindet sich in keinem direkten Kontakt zu einem Küstengewässer. Die kürzeste Entfernung (ca. 8,5km) besteht zur nördlich gelegenen Ostsee.

2.4 Klima

Klimatisch betrachtet ist das Stadtgebiet der Hansestadt Rostock dem Klimagebiet der *mecklenburgisch-nord-vorpommerschen Küste und Westrügens* zuzuordnen. Es herrscht eine überwiegend maritime Prägung vor. Das Stadtgebiet ist in mehrere Klimatope untergliedert. Entsprechend spielen bei der Unterscheidung Faktoren wie z.B. der thermische Tagesgang, die topographische Lage bzw. Exposition sowie die tatsächliche Nutzung des Areals eine entscheidende Rolle.

Das Vorhabengebiet kann im Kontext der direkten Umgebung als *Siedlungs-Klimatop* (mit Tendenz zum *Freiland-Klimatop*) klassifiziert werden. Diese zeichnen sich nach dem UQZK durch eine relativ offene, mit Grünflächen durchsetzte, Bebauung, einen ausgeprägten Temperaturtagesgang mit merklicher nächtlicher Abkühlung, eine Beeinflussung durch regionale Winde, eine überwiegend geringe Schadstoffkonzentration und eine Sensibilität gegenüber der Veränderung von Frischluft- und Ventilationsbahnen aus. Das Vorhabengebiet stellt eine Fläche der Kaltluftproduktion dar und leistet als Teil einer flächenhaften Luftleitstruktur einen wichtigen Beitrag für das gesamtstädtische Klima der Hansestadt Rostock.

2.5 Luftqualität

Die Luftqualität der Hansestadt Rostock ist vor allem durch verkehrsbedingte Emissionen geprägt. Im Stadtgebiet Rostocks sind derzeit fünf Luftgütemessstationen in Betrieb, die dichteste zum Standort des Vorhabengebietes ist die Station Rostock – Am Strande. Diese befindet sich jedoch in einem verkehrlich stark beanspruchten, innerstädtischen Bereich, wodurch ein Vergleich mit den zu erwartenden Belastungen im tatsächlichen Vorhabengebiet nicht geeignet ist. Vergleichend wird daher die städtisch geprägte Messstelle in Rostock-Warnemünde zur Luftqualitätsbestimmung herangezogen, die in ihrer Umgebungsstruktur der Umgebung des Vorhabengebietes am nächsten kommt.

Parameter	Grenzwert im Jahresmittel in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Schwefeldioxid (SO ₂)	20	3	3	2	2	2	1	2	1
Schwebstaub (PM ₁₀)	40	18	23	16	16	20	17	17	17
Schwebstaub (PM _{2,5})	25							10	10
Stickstoffdioxid (NO ₂)	40	15	14	15	14	15	13	15	12
Stickoxide (NO _x)	30	-	-	-	-	-	-	4	2
Ozon (O ₃)	120*	175	142	181	140	163	159	48	53

Tabelle 1 Luftqualität der Messstation Rostock-Warnemünde im Zeitraum 2010-2017 (Quelle: LUNG2018b)

* Zielwert nach BImSchV für das Jahr 2017, darf maximal 25 Mal im Jahr überschritten werden, gemittelt über einen Zeitraum von drei Messjahren

Für das Vorhabengebiet ergibt sich somit eine geringfügige Vorbelastung.

2.6 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV)

Die HPNV stellt die Vegetationsvergesellschaftung dar, die sich auf einem Standort unter idealen Bedingungen und bei einer sofortigen Beendigung menschlicher Nutzungsverhältnisse einstellen würde. Im Vergleich zur vorherrschenden Vegetationsvergesellschaftung lässt die HPNV somit Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand bzw. auf den Grad der Natürlichkeit der vorhandenen Vegetation zu. Auf Grund der Lage des vorhaben-relevanten Gebietes im Grenzbereich von Siedlungs- Gewerbe- und Verkehrsflächen und der langjährigen anthropogenen Überprägung ist eine flächenscharfe und eindeutige Bestimmung der HPNV schwierig. In Bezug auf die geologischen Untergründe würde jedoch die Ausbildung eines Drahtschmielen-Buchen-Waldes einschließlich der Ausprägung als Schattenblumen-Buchen-Wald einsetzen (ASNL2013).

2.7 Vegetation

Die Erfassung der Biotoptypen fand am 25.10.2017 statt. Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen sind nachfolgend tabellarisch dargestellt. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern* (LUNG 2013), die Bewertung orientiert sich dabei an den *Hinweisen zur Eingriffsregelung* (LUNG 2018).

Biototyp/ Erläuterung zum Kompensationswert	Biotopwert	Kompensationswert
Älterer Einzelbaum (§) (Bäume Nr. 1, 2,4, 5)		
Jüngerer Einzelbaum (Baum Nr. 3)		
1.1.6 (1) Baumweiden-Sumpfland § (<i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix aurita</i> , randlich <i>Rosa canina</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Betula pendula</i>)	2	3,0
1.1.6 (2) Baumweiden-Sumpfland §(<i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix aurita</i> , randlich <i>Rosa canina</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Hippophae rhamnoides</i> , <i>Prunus spinosa</i>)	2	3,0
4.5.1 Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	2	3,0
5.4.5 Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer (§) §30	3	6,0
DHM (1) Kleinflächiges Mosaik (RHU, RHK, RHN)		
10.1.3 Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		
10.1.4 Ruderale Kriechrasen	2	3,0
10.1.6 Neophyten-Staudenflur (starke Dominanz von <i>Calamagrostis epigejos</i> mit <i>Hippophae rhamnoides</i> (Jungaufwuchs), auch <i>Rubus fruticosus</i>)		
DHM (2) Kleinflächiges Mosaik (RHU, RHK, RHN)		
10.1.3 Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		
10.1.4 Ruderale Kriechrasen	2	3,0
10.1.6 Neophyten-Staudenflur (<i>Solidago canadensis</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Hippophae rhamnoides</i> , <i>Senecio vulgaris</i>)		
13.1.1 Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (§18)	2	3,0
13.2.1 (1) Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (<i>Betula pendula</i> , <i>Hippophae rhamnoides</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Prunus cerasifera</i>)	1	1,5
13.2.1 (2) Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (<i>Rubus fruticosus</i> , <i>Hippophae rhamnoides</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Prunus spinosa</i>)	1	1,5
13.2.3 Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (<i>Crataegus monogyna</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Prunus cerasifera</i>)	1	1,5
13.3.2 Artenarmer Zierrasen	0	0,5

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind einige wertvolle, überwiegend kleinflächige Biotope vorhanden.

Anteilig gelten die vorhandenen Gehölzflächen als Wald nach §2 LWaldG M-V. Zudem befinden sich zwei nach §18 NatSchAG M-V und nach der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock gesetzlich geschützte Bäume im Gebiet, welche nicht erhalten werden können. Die Einzelbaumfällungen sind zum Herstellen der Hauptanlage erforderlich.

Der Einzelbaumbestand wurde wie folgt erfasst:

Nr.	Baumart	Stammumfang in m	Krone Dm in m	Geplanter Umgang
1	Salix alba	1,89	10	Fällung
2	Salix alba	0,95, 1,25	9	Fällung
3	Salix alba	0,43	3	Fällung
4	Salix alba	0,95, 0,95, 1,25	3	Erhalt
5	Salix alba	2,8	12	Erhalt
Anzahl Fällungen				3 Stück, davon 2 Stück ausgleichsrelevant

Weitere großflächig-wertvolle Biotopstrukturen sind nicht vorhanden. Die ruderalen Offenlandbereiche sind von einer fortschreitenden Gehölzsukzession geprägt, so dass grundsätzlich von einer Ausweitung des Waldareals bei Nichtumsetzung des Vorhabens auszugehen wäre.

2.8 Geschützte Biotope / Alleen / Baumreihen

Im Vorhabengebiet befindet sich das Biotop HRO00741 *Permanentes Kleingewässer; Hochstaudenflur; verbusch*, welches aus zwei dauerhaften und einem temporären Kleingewässer besteht und unter dem Gesetzesbegriff *Stehendes Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation* gesetzlich geschützt ist.

Nach §20 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung bzw. Veränderung des charakteristischen Zustandes oder zu sonstigen erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen des geschützten Biotops führen können, unzulässig.

Das Biotop ist zu erhalten. Eine Überbauung des gesetzlich geschützten Biotops ist dementsprechend unzulässig.

Alleen oder Baumreihen sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

2.9 Fauna

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ÖDO 2018), erstellt vom Büro Ökologische Dienste Ortlieb in Rostock, fanden im Jahr 2017 Kartierungsarbeiten zu potenziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitate-Richtlinie (FFH-RL) und der europäischen Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) statt. Zudem wurde eine mögliche Betroffenheit der Arten in Bezug auf das Störungs-, Verletzungs- bzw. Tötungsverbot sowie das Schädigungsverbot von Lebensstätten nach §44 BNatSchG überprüft. Dabei wurden Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien und Reptilien im Besonderen untersucht.

2.9.1 Säugetiere (Fledermäuse)

Für das Vorhabengebiet konnten mit Ausnahme einiger Arten der Fledermäuse (*Mircrochiroptera*) keine weiteren Nachweise für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Säugetierarten erbracht werden. Die Fledermausarten wurden mittels Detektorbegehungen, Horchboxen und Quartiersuchen im Zeitraum von Februar bis August 2017 kartiert.

Folgende Arten wurden während der Kartierungsarbeiten gesichtet bzw. mittels Batlogger aufgezeichnet: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Ebenso wurden Rufe der Arten Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) mittels Horchbox ermittelt. Während der Kartierungen war die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) am präsentesten, alle anderen Arten kamen nur vereinzelt vor. Das größere Gewässer sowie die Gehölze im Bereich des stillgelegten Bahngleises wurden als günstige Jagd- und Nahrungshabitate identifiziert. Geeignete Habitate als Winter- oder Sommerquartiere bzw. als Wochenstuben konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

2.9.2 **Brutvögel**

Im Zuge der Revierkartierungsarbeiten im Zeitraum von März bis Juni 2017 wurden insgesamt drei Tages- und eine Nachtbegehung durchgeführt. Neben akustischen und visuellen Anzeichen für Vorkommen wurden erkennbar aktive Neststrukturen während der Brutzeit festgehalten.

Insgesamt wurden die folgenden 30 Vogelarten bestimmt: Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Birkenzeisig (*Carduelis flamma*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Erlenzeisig (*Spinus spinus*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kohlmeise (*Parus major*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Europäisches Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*). Von diesen Arten stehen 6 Arten in den Roten Listen von Deutschland oder Mecklenburg-Vorpommern bzw. deren Vorwarnlisten: Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Kuckuck (*Cuculus canorus*) und Neuntöter (*Lanius collurio*). Bei den genannten Arten handelt es sich überwiegend um Vertreter der halboffenen Landschaften sowie der Wälder und Waldrandbereiche. Diese finden im dem beanspruchten Areal grundsätzlich eine Vielfalt an Nist- und Brutmöglichkeiten sowie an Nahrungsflächen. Es wurden Brutnachweise für Elster (*Pica pica*) und Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) im Vorhabengebiet erbracht, ebenso ein Brutnachweis der Stockente (*Anas platyrhynchos*) am größeren Gewässer des gesetzlich geschützten Biotops.

Für die Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) besteht ein Brutverdacht auf der beanspruchten Fläche. Sie weist eine besondere Raumbedeutung auf und ist stark anfällig gegenüber Landschaftszerschneidungen und Habitatveränderungen.

Der Feldschwirl (*Locustella naevia*) wird in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns als stark gefährdet geführt. Es wurden vier Reviere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, eines dieser Reviere befindet sich am Rand des Baugebietes. Er ist besonders anfällig gegenüber Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen sowie einer dadurch geförderten Sukzession. Zudem sind der Rückgang von Brachflächen und eine allgemein zunehmende Bebauung von Offenlandschaften für eine Verdrängung der Art aus dem ländlichen hinein in den städtischen Raum verantwortlich.

2.9.3 **Amphibien**

Im Zuge der Kartierungsarbeiten wurden systematische Erfassungen von Amphibien im Zeitraum vom 04.03.-14.05.2017 durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde ein Amphibienschutzzaun aufgestellt und es wurden Eimer als Fanghilfen bündig zur Zaunkante eingelassen. Zusätzlich wurde in drei schmalen Gräben nahe des stillgelegten Bahndammes gekeschert und verhört und es wurden Zufallsfunde aufgenommen. Ergänzend wurde die Datenbank des Büros Ökologische Dienste Ortlieb zu einer Umfeldanalyse herangezogen.

Durch die beschriebenen Methoden konnten Nachweise für folgende Arten im Untersuchungsgebiet erbracht werden: Moorfrosch (*Rana arvalis*), Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Erdkröte (*Bufo bufo*). Ebenso ist, auf Grund der Datenbankanalyse, von einem potenziellen Vorkommen der Arten Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) auszugehen, da sich die betroffenen Gewässer in der Nähe von früheren Fundplätzen befinden und somit im Wanderkorridor dieser Arten liegen. Moorfrosch, Nördlicher Kammmolch und Laubfrosch sind streng geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, zudem stehen alle drei Arten auf den Roten Listen von Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern (als gefährdet, stark gefährdet oder Vorwarnliste).

Die Nutzung des nördlichen Kleingewässers als Reproduktionsstätte wurde nachgewiesen. Das größere Gewässer scheidet als Reproduktionsstätte weitestgehend aus, da hier Vorkommen von räuberischen Fischen (*Percidae sp.* und *Gasterosteidae sp.*) nachgewiesen wurden.

Insgesamt ist von einer hohen Wanderungsaktivität von Amphibien rund um das Biotop auszugehen.

2.9.4 **Reptilien**

An fünf Tagen im Zeitraum April bis Juli 2017 wurden Reptilienkartierungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Im Vorfeld wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet 20 künstliche Verstecke in Form von schwarzen

Plastik-Wellblechen ausgebracht. Diese boten zeitgleich eine Versteckmöglichkeit wie auch einen sonnenexponierten Platz zur Wärmeaufnahme.

An den Kontrolltagen konnten die Arten Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachgewiesen werden. Für beide Arten besteht kein Schutzstatus nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Nachweise für streng geschützten Arten (Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) oder Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) konnten nicht erbracht werden.

2.10 Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet selbst befindet sich in keinem nationalen oder internationalen Schutzgebiet, das nächst-dichteste ist der geschützte Landschaftsbestandteil *Dierkower Moorwiese* (Entfernung ca. 1,2km).

2.11 Landschaftsbild/ Erholung

Das Vorhabengebiet stellt eine Freifläche in einem baulich gemischt genutzten Areal, bestehend aus Siedlungs- Gewerbe- und Verkehrs- bzw. Infrastrukturflächen, dar. Es befindet sich in keinem Bereich, der für die Erholung oder den Genuss eines wertvollen, erhaltenswerten Landschaftsbildes vorgesehen ist. Der betroffene Landschaftsbildraum ist von einigen Solitärbäumen sowie Gehölzstrukturen und von dazwischenliegenden halboffenen Flächen mit Staudenfluren geprägt. Zudem befindet sich das Vorhabengebiet zwischen mehreren Verkehrsstrassen und wird als städtisch geprägte Brachfläche beschrieben.

3 Geplante Bebauung und ihre Auswirkungen

3.1 Grundzüge des Bebauungsplanentwurfs

Der Entwurf des Bebauungsplans setzt das Baugebiet als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuer- und Rettungswache“ fest. Die GRZ wird auf 0,8 festgelegt und entspricht somit dem höchst zulässigen Wert für Gewerbegebiete bzw. sonstige Sondergebiete. Neben dem Erdgeschoss sind zwei Obergeschosse geplant, die Maximalhöhe des Gebäudes soll bei ca. 13m über Geländeoberkante liegen (entspricht einer Höhe von ca. 28m NHN).

Die Straßenanbindung der Fläche erfolgt an der Südwestgrenze des Plangebietes zur Hinrichsdorfer Straße (Alarmausfahrt) sowie im Süden/ Südosten an die Dierkower Allee (allgemeine Zufahrt, Einsatzrückkehrein-fahrt).

Nicht für Funktionen der Feuerwehr erforderliche rahmende Grünflächen werden als naturnahe Grünflächen festgesetzt. Diese umfassen auch die westlich an das Plangebiet angrenzende Ausgleichsmaßnahme für die L 22. Des Weiteren werden die Kleingewässerflächen und deren Ufer- und Verlandungsbereiche östlich des Bebauungsgebietes als Biotopflächen im Umfang ihres Bestandes festgesetzt und dauerhaft gesichert. Der abzüglich erforderlicher Waldumwandlungen verbleibende Wald wird in seiner Waldeigenschaft nach §2 LWaldG M-V nachrichtlich übernommen dargestellt.

3.2 Zu erwartende Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft

3.2.1 Boden/ Relief

Für den Boden ergeben sich vor allem Beeinträchtigungen durch die Art und Intensität der geplanten Nutzung. Die Bodenversiegelung mit Zerstörung der Bodenfunktionen spielt dabei eine entscheidende Rolle, sie beträgt bei dem geplanten Vorhaben 40,2% des gesamten Geltungsbereiches. Zudem kommt es zu Veränderungen der Bodenstruktur durch Grabungs-, Aushub- und Geländemodellierarbeiten.

Die Bautätigkeit wird zum Schutz der umgebenden Gehölz und Biotopbereiche auf das unmittelbare Baufeld beschränkt, indem dieses vor Beginn der Arbeiten durch einen stationären Zaun gesichert wird.

Die Umsetzung des Vorhabens beansprucht bereits anthropogen veränderte Böden. Bei der genannten Neuversiegelung ergeben sich Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die großräumige Flächeninanspruchnahme mit Verlust an Bodenfunktionen.

3.2.2 Grundwasser/ Oberflächenwasser/ Küstengewässer

3.2.2.1 Grundwasser

Eine Nutzung des Grundwassers ist durch das Vorhaben nicht vorgesehen. Die Grundwasserneubildung wird auf Grund der Neuversiegelung des Geländes (40,2%) lokal eingeschränkt. Die Abführung des Niederschlagswassers von den versiegelten Oberflächen wird auf Grund einer möglichen Schadstoffbelastung durch von Einsätzen zurückkehrende Fahrzeuge über einen Schadstoffabscheider geleitet und der örtlichen Kanalisation zugeführt.

Aufgrund der Abführung eines beträchtlichen Teils des anfallenden Niederschlagswassers sollte zur Sicherung des Grundwasserspiegels das unbelastete Niederschlagswasser vom Dachbereich nach Möglichkeit anteilig vor Ort versickert und dem Landschaftswasserhaushalt wieder zugeführt werden.

Bei fachgerechter Umsetzung und entsprechender Vorsicht ist nicht mit Schadstoffeinträgen in das Grundwasser durch das Vorhaben bzw. dessen Betrieb zu rechnen.

3.2.2.2 Oberflächenwasser

Durch die Wahrung des einzuhaltenden Abstands zu den im Osten des Bebauungsplangebietes vorhandenen Kleingewässern und bei Umsetzung der Baustellensicherungsmaßnahmen zum Schutz der angrenzenden Biotopflächen ist mit keinen direkten, baubedingten Auswirkungen auf diese zu rechnen.

Für den Graben im Nordwesten ist durch die Bebauung von keiner wesentlichen Störung auszugehen. Er wird aus dem von der Oberfläche des Plangebietes abfließenden Wasser sowie dem vom Straßendamm der Hin-

richsdorfer Straße abfließenden Oberflächenwasser gespeist. Der Graben ist zusammen mit der angrenzenden Ausgleichsmaßnahmenfläche insgesamt zu erhalten.

Der Oberflächenabfluss wird dahingehend geändert, dass ein großer Anteil des Geltungsbereichs überbaut bzw. versiegelt wird. Die Kleingewässer im östlichen Plangebiet liegen außerhalb dieser Abflussrichtung und werden vom veränderten Oberflächenabfluss nicht erheblich beeinträchtigt.

Ein Rückhalt von Teilen des im überbauten Bereich anfallenden Oberflächenwassers im Gelände wäre wünschenswert. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser sind nicht absehbar.

3.2.2.3 Küstengewässer

Auf Grund der Entfernung ist von keinen Auswirkungen auf die Küstengewässerbereiche auszugehen.

3.2.3 Klima

Auf Grund des Versiegelungsgrades von 40,2% durch das Vorhaben (bezogen auf den Geltungsbereich) sind leichte Abwandlungen des Mikroklimas vor Ort nicht auszuschließen. Diese können vor allem in Form von temporären Aufheizungen über den versiegelten Freiflächen und an den Wänden des Gebäudes, speziell in den heißeren Sommermonaten, auftreten. Zudem wird die Funktion der Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet deutlich verringert bzw. geht in den überbauten und versiegelten Bereichen gänzlich verloren. Durch den Erhalt rahmender Grünflächen mit anteiligen Wald- und Gehölzbereichen verbleibt die Gesamtbelastung im geringen Bereich, wodurch keine Änderung des Klimatops erfolgt. Großklimatische Änderungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

3.2.4 Luftqualität

Die Verkehrszunahme, die infolge der Umsetzung des Bebauungsplans entsteht, kann, vor allem in Bezug auf die Lage des Vorhabengebietes an der L22, als gering bewertet werden. Vom Vorhaben selbst gehen keine Emissionen aus. Es kommt daher zu keinen nennenswerten Erhöhungen von schädlichen Luftschadstoffkonzentrationen.

3.2.5 Geschützte Biotop / Alleen / Baumreihen

Um erhebliche und nachteilige Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist eine geeignete Schutzzone um Biotopflächen von jeglicher Nutzung freizuhalten. Durch das zuständige Amt wird eingeschätzt, dass die Einhaltung einer Schutzzone von 30m ausreicht, um erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des geschützten Biotops zu vermeiden. Eine Ausnahme vom Biotopschutz ist deshalb nicht notwendig, da eine mögliche Beeinträchtigung mit dieser Maßnahme (Einhaltung Schutzzone) ausgeschlossen werden kann.

Während der Bauphase ist das Baufeld entlang seiner Außengrenze durch einen stationären Zaun zu sichern. Stoff- und Materialeinträge (insbesondere Baustoffe wie Zement- und Kalkstäube o.ä.) aber auch Ablagerungen sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Das gesetzlich geschützte Biotop *HRO00741* ist bei Einhaltung der notwendigen Mindestabstände nach der Errichtung des Schutzzaunes nicht direkt vom Bauvorhaben betroffen.

Zur Unterstützung eines dauerhaften Wasserspiegels der Gewässerbiotope wäre eine flächige Versickerung von anteiligem Niederschlagswasser aus den unbelasteten Dachflächen im Umfeld der Biotope wünschenswert.

In der Randlage Hinrichsdorfer Straße befindet sich eine Kompensationsmaßnahme nach §14 ff. Bundesnaturschutzgesetz in Form einer dauerhaft zu erhaltenden Gehölzpflanzung, welche dem Vorhaben Errichtung der Brücke Nr. 160 im Zuge der L22 zugeordnet ist.

Seitens des zuständigen Amtes wird eingeschätzt, dass durch die gem. Gestaltungskonzept geplante Bebauung die Ausgleichspflanzungen nicht beeinträchtigt werden. Auch diese Flächen werden während der Bauarbeiten durch die Errichtung der stationären Einzäunung vor Schädigungen geschützt.

Für Alleen und Baumreihen besteht kein Schädigungspotenzial.

3.2.6 Fauna

Es konnten, mit Ausnahme einiger Fledermausarten, keine weiteren Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kartiert werden, wodurch für Säugetiere im Allgemeinen keine schwerwiegenden Auswirkungen zu

erwarten sind. Für örtliche Fledermausvorkommen, insbesondere die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), sind speziell die Kleingewässer als Jagd- und Nahrungshabitat von großer Bedeutung. Eine Austrocknung der Gewässer als Folge eines sinkenden Grundwasserstandes würde mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Rückzug der Fledermäuse aus diesem Gebiet nach sich ziehen. Somit sind Maßnahmen zum Erhalt der Gewässer für den Fortbestand der Fläche als Nahrungshabitat der Fledermäuse festzusetzen. Die großflächige Überbauung der an die Gewässer angrenzenden Offenlandschaft stellt einen weiteren, wenn auch eher geringen, Eingriff in bestehende Nahrungs- und Jagdhabitate der Fledermäuse dar. Insgesamt sind sie dadurch in mittlerem Maße von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen.

Für Brutvögel sind vor allem die Gehölz- und Offenlandstrukturen als Nist- und Bruthabitate von großer Bedeutung. Durch die Rodung der Silber-Weiden und die Entnahme von weiteren Gehölz- und Strauchstrukturen ist mit einem anteiligen Lebensraumverlust bei den Gehölzbrütern zu rechnen. Um eine unmittelbare Störung während der Brut- und Aufzuchtzeit zu vermeiden wird eine Rodung im Zeitraum vom 01.10. bis zum 28.02. empfohlen. Weiterhin ist zugunsten der Beutelmäuse angrenzend an das Plangebiet eine Gehölzstruktur auf 1.000 m² Grundfläche durch ergänzende Pflanzungen zu optimieren und ein Gewässer mit der Dimension von ca. 5 x 10 m anzulegen (CEF 1). Durch die verbleibenden Gehölze und die zu erbringenden Neupflanzungen ist der Habitatverlust für Gehölzbrüter als relativ gering zu bewerten.

Für bodenbrütende Arten würde die großflächige Überbauung zu einem erheblichen Habitatverlust führen. Ersatzflächen können im Zuge des Vorhabens nicht in unmittelbarer Umgebung (bzw. nicht in ausreichender Größe) zur Verfügung gestellt werden, auch der Bestand an nahen Ausweichflächen ist gering. Zugunsten der Art Feldschwirl wird eine externe Maßnahmenfläche (CEF 2) ausgewiesen, welche den Bedürfnissen der Art entsprechend einer optimierten Pflege unterzogen wird.

Die Maßnahme zum Erhalt des Lebensraumes eines Brutpaares Feldschwirl (CEF 2) wird in der Gemarkung Alt Bartelsdorf, Flur 1, Flurstücke 92/22, 93/26, 93/27, 99/36, 102/17, 103/9, 103/10 (jeweils Teilflächen) ausgeführt. Sie umfasst die Aufwertung einer 1,2ha großen Fläche östlich des Baubereiches zum Ausgleich der Lebensraumzerstörung der im Bebauungsgebiet vorkommenden Revierflächen des Feldschwirls durch Entwicklung einer ruderalen Hochstaudenflur, die aus einem Gemisch aus krautigen Pflanzen und Gräsern besteht. Zur Herrichtung der Fläche ist eine Reihe Strauch-Weiden entlang der Dierkower Allee (südwestliche Seite) zur Abschirmung der Fläche gegenüber der Straße anzupflanzen. Die Flächen sind artgerecht anzulegen und zu pflegen.

Die Auswirkungen auf Bodenbrüter sind unter Berücksichtigung der externen Maßnahme als mittel zu bewerten. Insgesamt ist für die Avifauna lokal mit einer mittleren Belastung durch das Vorhaben zu rechnen.

Für Amphibien stellt das nördliche Kleingewässer durch seine Struktur und das Fehlen von räuberischen Fischvorkommen ein ideales Reproduktionsgewässer dar. Die Positionierung des geplanten Gebäudes sowie der intensiv genutzten Nebenflächen verbauen zwei der vier vorhandenen Wanderungsrouten zu diesem Gewässer (von Westen und von Süden kommend). Ein gefahrloses Erreichen der Gewässer ist weiterhin zu garantieren. Als Vermeidungsmaßnahme wird die Errichtung einer stationären Amphibienleiteinrichtung im Umfeld des Baufeldes vor Beginn der Bauarbeiten festgesetzt (V3). Diese Leiteinrichtung ist dauerhaft zu erhalten.

Begleitend werden ein 5-jähriges Monitoring der Vorkommen sowie eine Kontrolle der dauerhaften Leiteinrichtungen erforderlich. Alle 5 Jahre ist der Gehölzbestand im Bereich der Laichgewässer zurück zu schneiden.

Zudem ist der Erhalt der Kleingewässer als Nahrungs- und Laichhabitate entscheidend für den Erhalt der örtlichen Amphibien-Populationen. Je nach Ausprägung der potenziellen Gewässerveränderungen sind mittlere bis hohe Auswirkungen für die Amphibien zu erwarten.

Fünf ganzjährig nutzbare Winterquartierstrukturen sind im Umfeld eines außerhalb des Plangebietes neu anzulegenden Laichgewässers herzustellen.

Für Reptilien entstehen keine schwerwiegenden Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens. Die kartierten Arten sind in ihrer Habitatwahl nicht an das Bebauungsplangebiet gebunden und somit höchstens in vernachlässigbarem Maße von Auswirkungen betroffen.

Für das Schutzgut Fauna ergeben sich insgesamt mittlere Auswirkungen durch das Vorhaben.

3.2.7 **Schutzgebiete**

Es entstehen keine Auswirkungen auf nationale oder europäische Schutzgebiete.

4 Eingriffe in Natur und Landschaft

Im Rahmen des Bauleitverfahrens ist gemäß §1a BauGB in Verbindung mit §14 und 15 BNatSchG die Eingriffsregelung zu überprüfen. Dahingehend sind alle sich aus der Umsetzung der Planung ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft hinsichtlich ihrer Zulässigkeit zu untersuchen. Zudem sind Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der aus den Eingriffen resultierenden Auswirkungen auf das Vorhabengebiet festzulegen. Für unvermeidbare, aber zulässige Eingriffe sind überdies Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zum Ersatz zu benennen.

Die Ermittlung der Eingriffe und deren Kompensationsmaßnahmen erfolgt unter A 1.1 bis A 1.3 im Anhang 1. Nachfolgend werden die Grundlagen und die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt.

4.1 Kurzbeschreibung der Eingriffe

Der Bebauungsplan sieht die Errichtung einer Feuer- und Rettungswache mit einer GRZ von 0,8 vor. Das Planungsgebiet umfasst dabei eine Gesamtfläche von ca. 35.752,06 m², davon sind 23.655 m² als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Unter Berücksichtigung einer zulässigen Überbauung von 0,8 gem. ausgewiesener GRZ beträgt die zulässigerweise überbaubare Fläche 18.924 m².

Das Baufenster selbst umfasst eine Fläche von ca. 7.775 m². Umgebend sind auf 7.068 m² Fläche Flächenbedarfe für Stellplätze ausgewiesen.

Die Straßenanbindung der Fläche erfolgt an der Südwestgrenze des Plangebietes über die Hinrichsdorfer Straße (Alarmausfahrt) sowie im Süden über die Dierkower Allee (allgemeine Zufahrt, Einsatzrückkehrein-fahrt).

Eingriffe in die Natur entstehen durch die Bebauung und den damit einhergehenden Biotopverlust mit Versiegelung bisher unversiegelter Flächen, die Aufschüttung und Abtragung von Erdreich und die zu erwartende Änderung des Landschaftswasserhaushaltes durch die großflächigen Versiegelungen.

Ferner ist die Umwandlung von Waldfläche zugunsten einer Überbauung erforderlich.

4.2 Methodik

Die Untersuchung der vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auf Grundlage der *Hinweise zur Eingriffsregelung* (LUNG2018). Die detaillierte Darstellung der Bilanzierung erfolgt in Anlage 1.

Neben der Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft anhand der Landschaftsfaktoren, der Landschaftselemente sowie der Funktionen werden auch die vorhabenbedingten Wirkungen und die dadurch verursachten potenziellen Beeinträchtigungen der Funktionen in jedem Einzelfall ermittelt. Erst in der Korrelation der Wirkungen, die von einem Vorhaben ausgehen, und der jeweils betroffenen Funktion in ihrer spezifischen Qualität und Empfindlichkeit kommt es zu Veränderungen und ggf. zu Beeinträchtigungen der Funktionen bzw. ihrer Ausprägungen. Zur Berücksichtigung ökologischer Wirkungszusammenhänge soll eine landschaftsfaktor- und funktionsübergreifende Betrachtung erfolgen.

Hinsichtlich der wirkungsbedingten potenziellen Beeinträchtigungen ist zwischen Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust), Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust (z.B. Artenverluste) und Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Eingriffswirkungen) zu unterscheiden. Bei der Ermittlung und Beschreibung vorhabenbedingter potenzieller Wirkfaktoren ist vom zu beurteilenden Vorhaben im Einzelfall auszugehen. Für jeden Einzelfall ist dazu ein spezifischer Wirkungskatalog zusammenzustellen. Um zu einer Verfahrensbeschleunigung, Vereinheitlichung und zur Sicherung der Vollständigkeit der zu betrachtenden Wirkungen zu gelangen, wird für jeden Vorhabentyp ein potenzieller Wirkungsfaktor in Form von Checklisten (Anlage 3 der *Hinweise zur Eingriffsregelung* (LUNG2018)) vorgelegt. Neben den vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind auch die positiven Wirkungen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu prognostizieren. Die Bewertung erfolgt gem. Anlage 6 (Kompensationsmaßnahmen und ihre naturschutzfachliche Bewertung) der HzE 2018

Begriffsdefinitionen

Wertstufen: Die Bestandserfassung wird entsprechend der Anlage 3 in Verbindung mit Anlage 4 der *Hinweise zur Eingriffsregelung* (LUNG2018) nach Stufen bewertet. In diesem Biotoptypenkatalog ist eine Bewertung auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“ vorgenommen worden.

Biotopwert: Dieser Faktor stellt das Kompensationserfordernis dar, das sich unmittelbar aus den Wertstufen ergibt. Bei der Werteinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach gesonderter Wertansprache in

Dezimalstellen zu ermitteln.

Lagefaktor: Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. über Abschläge des ermittelten Biotopwerts berücksichtigt. Dabei wird der Lagefaktor entsprechend der konkreten Betroffenheit anhand des Abstandes zu Störquellen differenziert ermittelt. Als Störquellen sind zu beachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelten ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks [Pkt. 2.2 der *Hinweise zur Eingriffsregelung* (LUNG2018)].

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung (unmittelbare Wirkungen): Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust) ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen): Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotoptypen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d.h. sie sind nur eingeschränkt funktionsfähig. Soweit Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen.

Versiegelung und Überbauung: Nahezu alle Eingriffe sind neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Grundlage der Ermittlung der Beeinträchtigung ist die Grundflächenzahl, welche die zulässige Überbauung regelt. Betroffene Flächen werden in vollversiegelte und teilversiegelte Flächen unterteilt. Bei der Vollversiegelung erhöht sich das Kompensationserfordernis um den Wert 0,5; bei Teilversiegelungen um 0,2 [Pkt. 2.5 der *Hinweise zur Eingriffsregelung* (LUNG2018)].

Kompensationsflächenäquivalent: Das Kompensationsflächenäquivalent stellt die naturschutzfachliche Aufwertung (Kompensationswert) der als Kompensation angebotenen Maßnahme dar. Es ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme.

4.3 Vorhabenbestandteile und Ihre Wirkungen

Als bauliche Vorhabenbestandteile sind das Gebäude bzw. der Baukörper an sich sowie die direkt angrenzenden Versiegelungsflächen (Übungsfläche, Stellplätze, Verkehrswege) zu nennen. Hinzu kommen noch kleinräumige Verkehrsflächen für die zwei Verkehrsanschlüsse an die angrenzenden Straßen (Hinrichsdorfer Straße im Westen und Dierkower Allee im Süden). Folgende Wirkungen sind durch die genannten Vorhabenbestandteile zu erwarten:

- Zerschneidung landschaftlicher Freiräume und Biotopstrukturen;
- Vegetationsänderung, Vegetationsbeseitigung;
- Zerschneidungseffekte für die Fauna (Einflugschneisen, Wanderrouten);
- Beeinflussung des Landschaftswasserhaushaltes;
- Bodenverdichtung;
- Bodenversiegelung.

Die zu erwartenden Wirkungen der Vorhabenbestandteile bleiben insgesamt im allgemeinen Rahmen. Für das Schutzgut Landschaftswasserhaushalt bzw. „Grundwasser“ sowie für die Bereiche Biotop- und Artenschutz sind vertiefende Betrachtungen der Wirkungen durchzuführen. Grundsätzlich kann die Ermittlung der Eingriffswirkungen jedoch auf Basis der Auswirkungen auf die Biotoptypen erfolgen.

4.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung der Eingriffe

Im Rahmen der Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft ist im Bebauungsplan der Mindestabstand von intensiv genutzten Flächen zu gesetzlich geschützten Biotopen (hier 30 m) einzuhalten. Ergänzend werden öffentliche Grünflächen ausgewiesen, die als Übergangsbereiche zwischen den versiegelten Verkehrsflächen und den gesetzlich geschützten Biotopen bzw. zwischen den äußeren Fußwegbereichen und einer bereits bestehenden Ausgleichsmaßnahme dienen sollen. Zum Schutz wandernder Amphibien werden die Errichtung dauerhafter Leiteinrichtungen sowie eine Betreuung dieser Anlage in der Hauptaktivitätszeit der Tiere empfohlen.

Zudem wird Gehölzrücknahme auf das erforderliche Mindestmaß begrenzt und in eine für die Vogelbrut unbedenkliche Zeit gelegt werden. In Bezug auf den Landschaftswasserhaushalt wird eine separate Sammlung des Dachniederschlags mit anschließender Versickerung vor Ort oder direkter Einleitung in die Kleingewässer angestrebt.

4.5 Eingriffsermittlung

Im Grünordnungsplan werden die Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend der *Hinweise zur Eingriffsregelung* (LUNG2018) ermittelt und zu diesem Zwecke in Eingriffe durch Flächenversiegelung, Eingriffe mit Biotopbeseitigung durch Funktionsverlust und Eingriffe mit Funktionsbeeinträchtigungen unterschieden.

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf. Das Vorhaben verursacht einen Biotopwertverlust im rechnerisch ermittelten Umfang von 53.737,50 Eingriffsflächenäquivalenten.

Der rechnerisch ermittelte Eingriff ist über eine externe Maßnahme nachzuweisen.

4.6 Baumfällungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Für die Umsetzung des Bebauungsplans wird die Fällung von Bäumen zum Herstellen der Hauptanlage erforderlich. Diese sind nach §18 NatSchAG M-V ab einem Stammdurchmesser von 1,00 m, gemessen in einer Höhe von 1,30 m, gesetzlich geschützt. Zusätzlich sind sie durch die Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock ab einem Stammumfang von 0,5 m (Obstbäume ab 0,8 m), gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden geschützt.

Im Falle von notwendigen Fällungen von gesetzlich geschützten Bäumen sind Anträge auf eine Befreiung des Verbots sowie für eine Fällgenehmigung zu stellen. Davon betroffen sind eine einstämmige (1,89m Stammdurchmesser) und eine zweistämmige (0,94 m bzw. 1,26 m Stammumfang) Silber-Weide (*Salix alba*). Nach einer überschlägigen Bewertung der zu fallenden Bäume gemäß Anlage 1 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock wird die Ersatzpflanzung von 4 Bäumen empfohlen (s. Berechnung Kapitel 8.1.7).

Eine weitere Silber-Weide (*Salix alba*) mit 0,44m Stammumfang fällt nicht unter den gesetzlichen Schutz von §18 NatSchAG M-V oder der Baumschutzsatzung und bedarf daher keiner Ersatzpflanzungen bzw. Ausgleichszahlungen.

4.7 Baumfällungen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Außerhalb des Geltungsbereiches des angestrebten Bebauungsplans sind im Zuge der Realisierung keine Baumfällungen notwendig.

4.8 Waldumwandlung

Vorhabenbedingt sind 4.099 m² Wald nach § 2 LWaldG zugunsten einer Überbauung umzuwandeln. Die Ermittlung des forstlichen Eingriffs erfolgte durch das zuständige Forstamt.

Gemäß Stellungnahme des Forstamtes Billenhagen vom 24.05.2018 ist eine Fläche von 0,41 ha bzw. 10.557 Waldpunkten nachzuweisen. Ergänzend ist eine Waldumwandlung auf 2.188 m² Grundfläche zur Freistellung einer vorhandenen Leitungstrasse zu tätigen. Diese erfordert zusätzlich eine Kompensation im Umfang von 5.635 Waldpunkten.

Die Kompensation kann generell entweder als Realaufforstung mit entsprechender forstlicher Wertigkeit oder über Zahlung in ein anerkanntes Waldkonto, jeweils innerhalb des Landes Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen werden. Da aktuell keine für eine Erstaufforstung geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, wird die Verwendung eines Waldkontos angestrebt (s. auch 8.1.8).

4.9 Kompensation der Eingriffe

Ein Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft vor Ort ist nicht umsetzbar, da eine gleichartige Wiederherstellung der Funktionen des Naturhaushaltes nicht möglich ist.

Entsprechend ist ein externer Ausgleich zu erbringen. Die Stadt Rostock verfügt über eine Fläche in der Gemarkung Rostocker Heide, Flur 11, Flurstück 25/1, welche über Waldumbaumaßnahmen und die Gestaltung eines Waldrandes aufwertbar ist. Das gesamte naturschutzfachliche Kompensationswertdefizit wird über diese Maßnahme nachgewiesen.

Die Kompensation der erforderlichen Waldumwandlungen erfolgt in Ermangelung aufforstungsfähiger Flächen innerhalb der Hansestadt Rostock über ein Waldpunktekonto der Landesforst M-V.

Ergebnis der Bilanzierung

Gesamtkompensationsbedarf	53.737,5
Bestehend aus	
50.511 EFÄ für das Hauptvorhaben	
3.226,50 EFÄ für die Sicherung der bestehenden Leitungstrasse	
Gesamtumfang der Kompensation	82.788,75
Überschuss (+)/ Differenz (-)	+29.051,25
Kompensationsbedarf Bäume	4
reduzierter Bedarf auf Grund erhöhtem Stammumfangs	
Ersatzpflanzungen	4
Überschuss (+)/ Differenz (-)	0
Kompensationsbedarf Wald	0,629 ha
Bestehend aus 0,41 ha für das Hauptvorhaben	
0,219 ha für die Sicherung der bestehenden Leitungstrasse	
Betroffene Fläche	0,629 ha
ermittelter Waldwert (Waldpunkte)	16.192
Überschuss (+)/ Differenz (-)	0

5 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplanes

5.1 Öffentliche Grünflächen

Die im Umfeld der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf verbleibenden Flächen werden als öffentliche Grünfläche gewidmet. Hier sind der dauerhafte Erhalt und die Pflege der Ausgleichsmaßnahme L22 zu sichern und die weiteren naturnahen Grünflächen im Zusammenhang mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben zum Habitatschutz und den angrenzenden Ausgleichs- bzw. Biotopflächen, als Nahrungs- und Lebensräume für Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und die Avifauna zu schützen und zu erhalten. Anteilig ist ein Korridor zum Schutz des Leitungsbestandes zu sichern.

Eine Bebauung bzw. Versiegelung dieser Flächen ist unzulässig.

5.2 Private Grünflächen

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind keine privaten Grünflächen ausgewiesen.

5.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzgebote, Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Bepflanzungen

Biotopschutz: Innerhalb des Plangebiets befinden sich drei nach §20 NatSchAG M-V geschützte Biotope (Kleingewässer mit angrenzender Staudenflur und Gehölzbeständen im Randbereich). Nach §20 Abs.1 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung bzw. Veränderung des charakteristischen Zustandes oder zu sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des geschützten Biotopes führen können, unzulässig.

Um erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist nach ASNL2013 ein 2m breiter Saumbereich für jedes gesetzlich geschützte Biotop zu gewährleisten. Zusätzlich ist ein Abstand von 30m zu intensiver Nutzung sowie von 60m zu jeglicher Bebauung einzuhalten um erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des geschützten Biotopes zu vermeiden. Während der Bauphase ist diese Schutzzone mit einem Bauzaun zu sichern. Stoff- und Materialeinträge (insbesondere Baustoffe wie Zement, Kalkstäube u.a.) sowie sonstige Ablagerungen oder Abfallverwehungen sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Von der Forderung der Freihaltung eines Schutzbereichs von 60 m zu jeglicher Bebauung wird im Umfeld des nördlichen Biotops abgewichen, da ausgehend von der Feuerwehnutzung keine erheblichen Auswirkungen auf das Biotop zu erwarten sind. Der Erhalt des das Biotop rahmenden Gehölzbestandes sowie eine nutzungs-freie Zone von 30 m gegenüber der angrenzenden Feuerwehr-Funktionsfläche wird gewährleistet.

Artenschutz im Allgemeinen: Es ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) mit folgenden Tätigkeitsfeldern zu gewährleisten:

- Anleitung und Dokumentation der Herstellung der Ersatzhabitate
- Beweissicherung
- Überprüfung auf Vorkommen sowie Evakuierung von gefundenen Amphibien und Reptilien aus dem Baubereich (in einen ca. 100m entfernten Bereich östlich des Bebauungsplangebietes)
- Anleitung und Dokumentation der Wiederherstellung der Bauwege und -straßen.

Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen.

V1: Ökologische Baubegleitung mit folgenden Tätigkeitsfeldern: Anleitung und Dokumentation der Herstellung der Ersatzhabitate, Beweissicherung, Evakuieren von gefundenen Amphibien und Reptilien aus dem Baubereich, Anleitung und Dokumentation der Wiederherstellung der Bauwege und -straßen, Umsetzung von FCS 1

V2: Kontrolle des Baufeldes auf Vorkommen von Tieren und eventuelles Evakuieren dieser aus dem Bau-feld in 100 m entfernte Bereiche östlich des Bau-feldes (im Rahmen der täglichen Eimerkontrollen s. V3)

V3: Errichtung und unbefristete Pflege einer stationären Amphibienleiteinrichtung (Material: Metall oder Beton, Firma ACO oder vergleichbar) um die neu bebaute Fläche (Außengrenze des Betriebsgeländes abzüglich Grenze zur Hauptstraße/ Einfahrt der Fahrzeuge). Mindesthöhe 40cm mit Überkletterungsschutz nach außen, Einbindung mind. 15cm ins Erdreich, Einbau von Rohren aus Metall, welche den Tieren dauerhaft den Ausgang aus der versiegelten Fläche nach außen gewähren, jedoch ein Einwandern verhindern (Landschaftspflegerische Ausführungsplanung - LAP und ökologische Baubegleitung nötig).

Um eingezäunte Tiere aus dem Baufeld zu bergen und so deren Tötungsrisiko zu verringern, werden nach Fällung der Gehölze (ohne Befahrung der Fläche) auf der Innenseite des Zaunes Fangheimer gestellt (inkl. Kletterhilfe, Substrat und Schwamm) und während der Wanderzeiten mindestens einmal täglich geleert. Alternativen sind selbstleerende Fangheimer (Fa. Ortlieb oder vergleichbar) einzusetzen.

V4: Die Gehölzrücknahme hat im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. zu erfolgen, um Störungen während der Hauptaktivitätsperiode der Tiere (insbesondere Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien) möglichst gering zu halten und die Zerstörung von Lebensstätten (insbesondere saisonal genutzte Vogelnester) zu verhindern. Um die Amphibien nicht im Boden zu töten erfolgen alle Fällungen (keine Rodung) per Hand (Motorsägen). Eine Befahrung der Bereiche im Winter mit Fahrzeugen (PKWs, Minibagger etc.) und vor Abfang der Tiere aus dem Baufeld ist nicht zulässig.

V5: Erhalt der zentralen Baumreihe neben dem alten Gleis sowie der Gewässer als bedeutendes Jagdhabitat von Fledermäusen.

V6: Schaffung von dauerhaften kleintiergerechten Keller- und Abwasserschächten („Gillies“), Material Drainagerohre bzw. Spezialtextile oder Rampen aus Draht (LAP nötig).

V7: Fläche zur Waldumwandlung/ Pflege der Leitungstrasse: Gehölzbeseitigung (Herrichtung der Fläche/ Waldumwandlung) und regelmäßige Mahd der Trasse der Bestandsleitungen für Trink- und Abwasser findet in der Zeit außerhalb der Wanderzeiten für Amphibien (Ende Februar bis Anfang Juni und Ende August bis Ende Oktober) und Brutperiode der Vögel (15.2. bis 31.10. eines Jahres) statt. Die Pflegemaßnahmen dürfen demnach nur zwischen 1.11. und 15.2. eines jeden Jahres stattfinden. Zum Schutz von Lebensstätten der Beutelmehse wird ein Baum im nördlichen Rand der Bestandsleitung von der Fällung ausgeschlossen.

Sind Verbotstatbestände auf Grund erheblicher Beeinträchtigungen einer relevanten Art trotz der Durchführung von Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht auszuschließen (hier Amphibien: Tötung von Individuen im Baufeld während der Winterruhe), können kompensatorische Maßnahmen (compensation measures bzw. FCS-Maßnahmen= favourable conservation status= günstiger Erhaltungszustand) als eine der Voraussetzungen für die Erteilbarkeit einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von kompensatorischen Maßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung und den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Kompensatorische Maßnahmen dienen als Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen, und stellen somit eine Zulassungsvoraussetzung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG dar.

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Kammolch-Population während und nach den Bauarbeiten werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

FCS 1: Monitoring Amphibienschutz im B-Plangebiet. Aufgrund der weitgehend unbekanntem Wechselbeziehungen zwischen Laichhabitaten, Sommer- und Winterlebensräumen von streng geschützten Amphibien ist durch ein 5-jähriges Monitoring im Rahmen des Risikomanagements nachzuweisen, dass die getroffenen Maßnahmen (Leiteinrichtungen) funktionsfähig sind. Die Umsetzung des Monitorings ist durch ein Fachbüro für Artenschutz auszuführen. Dabei ist zu prüfen, ob der festgestellte Artbestand im Bereich der Gewässer und Landlebensräume weiterhin nachweisbar ist, sowie ob die Funktionsfähigkeit der Leiteinrichtungen gegeben ist. Im Falle einer eingeschränkten Funktion sind weiterreichende Maßnahmen, wie die Optimierung der Landlebensräume und die Optimierung der Laichgewässer mindestens der gegenwärtige Zustand der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Kammolch und Moorfrosch zu ergreifen. Die Wasserführung der Kleingewässer ist zu überwachen. Regen- und Oberflächenwässer, die nicht in die Kanalisation abgeleitet werden, sind bezogen auf organische und anorganische Verunreinigungen soweit vorzuklären (mögliche Maßnahmen z.B. Fettabscheider, biologische Kläranlage, Anlage eines eigenen Regenrückhaltebeckens etc.), dass sie Regenwasserqualität aufweisen. Ziel ist die Beibehaltung der Hydrologie und biochemischen Eigenschaften (insbesondere der Trophie) der Gewässer.

Der jährliche Monitoring-Bericht ist der UNB unaufgefordert im 1. Quartal eines jeden Jahres vorzulegen.

FCS 2: Gehölzmanagement alle fünf Jahre. Die Laichgewässer sind teilweise von Bäumen und dichten Gehölzen umstanden. Zur Attraktivgestaltung der Gewässer für die streng geschützten Amphibien werden die

Gehölze zu den Gewässern hin in Teilen kurz gehalten, um eine besonnte Lage zu gewährleisten. Die Freischnitte werden alle fünf Jahre wiederholt und von der ÖBB abgestimmt, begleitet und dokumentiert.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Aufgrund des totalen Verlustes der Biotopstrukturen auf dem Baufeld werden folgende Vorkehrungen getroffen.

CEF1: Herstellung von fünf ganzjährig nutzbaren Winterquartierstrukturen, einer Gehölzpflanzung und eines Laichgewässers auf folgenden Grundstücken: Gemarkung Hansestadt Rostock, Flurbezirk VI, Flur 1, Flurstücke 55/74, 55/73, 55/76. Die Winterquartiere werden in einer Holz-Feldstein -Mischung (Verhältnis 1:2, 0,5 m hoch) hergestellt, wobei auf eine gemischte Materialstärke zu achten ist (Reisig, stärkere Äste und Stubben). Um die Wertigkeit weiter zu erhöhen, wird das Material in einer Grube (2,00 x 2,00 m Grundfläche, 0,5 m Tiefe, 0,5 m über Geländeoberkante) in den Boden eingebracht. Die Herstellung erfolgt im Zuge der Bauarbeiten. In unmittelbarer Nähe werden fünf Haufen aus Holzstubben (1 m x 1 m Grundfläche, 0,5 m über Geländeoberkante) bzw. großen Baumstümpfen angelegt. Das zeitweise temporäre Gewässer (eine Austrocknung wird alle drei Jahre angestrebt) ist 100 m² groß und je nach Grundwasserspiegel vor Ort max. etwa 0,8 m tief. Die Herstellung erfolgt im April während des Gewässeraufenthaltes von Amphibien. Die Maßnahme ist durch die ökologische Baubegleitung zu begleiten und fachlich abzunehmen.

Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen (Weidengebüsche und/oder Gehölzstreifen aus Birken, Erlen und Eschen) nördlich und westlich des Gewässers zum Ausgleich der Lebensraumzerstörung der im Bebauungsgebiet vorkommenden Beutelmäuse.

CEF 2: Aufwertung einer 1,2 ha großen Fläche östlich des Baubereiches zum Ausgleich der Lebensraumzerstörung der im Bebauungsgebiet vorkommenden Revierflächen des Feldschwirls (Gemarkung Alt Bartelsdorf, Flur 1, Flurstücke 92/22, 93/26, 93/27, 99/36, 102/17, 103/9, 103/10).

Herrichtung der Fläche: An der südwestlichen Seite (entlang der Dierkower Allee) soll eine Reihe aus Weidenbüschen gepflanzt werden, um die Fläche etwas von der Straße abzuschirmen.

Im Inneren der Fläche sollen mindestens drei Bereiche von der momentan geschlossenen Grasnarbe befreit werden, so dass sich dort im nächsten Jahr ruderale Pioniervegetation ansiedeln kann. Im nördlichen Bereich ein Streifen von ca. 20 x 40 m, innerhalb der Wendeschleife der Straßenbahn ca. 20 x 20 m und im südwestlichen Teil ca. 20 x 30 m.

Pflege der Fläche: Grundsätzlich soll die momentane Pflegemahd der Fläche eingestellt werden. Es muss jedoch einer flächigen Verbuschung (Aufwuchs von Gehölzen) auf längere Sicht entgegengewirkt werden. Hierzu soll (nach Bedarf) jährlich etwa ein Drittel der Fläche einmal im Herbst gemäht werden, so dass jedes Drittel nur einmal in drei Jahren bearbeitet wird. Hierdurch ergeben sich unterschiedliche Sukzessionsstadien. Die Entwicklung der Fläche soll durch einen Ornithologen begleitet werden, der ggf. das Management anpasst/optimiert. Es sollen ebenfalls jährlich zwei Begehungen der Fläche zur Kontrolle auf Feldschwirl durchgeföhrt werden (je 1 x Mitte Mai und Anfang Juni; Erfolgskontrolle der Maßnahme).

5.4 Örtliche Bauvorschriften

Im Abschnitt zu den örtlichen Bauvorschriften werden Festlegungen zur Einfriedung des Geländes aufgeföhrt. Sofern Einfriedungen erforderlich sind, dürfen sie, angrenzend an öffentliche Flächen, eine Höhe von 2,0m über der Gehwegoberkante nicht überschreiten. Einfriedungen in Richtung des Waldbereiches dürfen keine Öffnungen aufweisen.

Ebenso sind ständige Standplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter durch hochwachsende Gehölze oder durch entsprechend begrünte bauliche Anlagen (z.B. Mauern, Zäune oder Pergolen) abzuschirmen.

Zudem wird darauf verwiesen, dass die Bestimmungen der Grünflächengestaltungssatzung der Hansestadt Rostock vom 09.10.2001 im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Anwendung finden.

Das Plangebiet wird als Funktionsfläche für die Feuerwehr entwickelt, welche im Umfeld des Gebäudes ungehinderte Bewegungsfreiheit auf den Erfordernissen entsprechend dimensionierten Flächen bieten muss. Rahmende Gehölze und geschützte Biotope bleiben einschließlich angemessener Schutzzonen erhalten. Der unvermeidbare Verlust geschützter Einzelbäume wird auf der Grundstücksfläche außerhalb befestigter Flächen durch Anpflanzung der erforderlichen Stückzahl an Einzelbäumen kompensiert.

5.5 Hinweise

Im Bereich der Hinweise des vorläufigen Bebauungsplans wird klargestellt, dass die Bestimmungen des § 18 NatSchAG M-V und der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock (bekanntgemacht am 12. Dezember 2001 im Städtischen Anzeiger) einzuhalten sind. Bei notwendigen Baumfällungen ist ein Antrag auf Ausnahme (Fällantrag) beim Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege als zuständiger Naturschutzbehörde einzureichen.

Dabei wird

- der Ausgleich/ Ersatz der im Zuge der Erschließung durch Überplanung zu beseitigenden, nach Baumschutzsatzung HRO und nach §18 NatSchAG M-V geschützten Bäume gemäß Baumschutzkompensationserlass M-V im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz und
- der Ausgleich/ Ersatz der durch Überplanung auf den Baugrundstücken zu beseitigenden, nach Baumschutzsatzung HRO und nach §18 NatSchAG M-V geschützten Bäume im Rahmen der Baugenehmigungsphase erfolgt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes ist die Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock (Satzung der Hansestadt Rostock über die Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge und über die Erhebung von Ablösebeiträgen, bekannt gemacht am 15.11.2017 im Städtischen Anzeiger) anzuwenden.

Aufgrund der Geplanten Nutzung, des zu erwartenden hohen Nutzungsdrucks und des erforderlichen hohen Versiegelungsgrades sind die Bestimmungen der Grünflächengestaltungssatzung nicht umsetzbar. Die zu versiegelnden Flächen werden ihrer Funktion entsprechend und im Interesse eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden kompakt im Umfeld des geplanten Gebäudes angeordnet. Für den Betrieb der Feuerwehr ist eine hindernisfreie Nutzung der Funktionsflächen erforderlich. Durch die kompakte Organisation der Feuerwehrfunktionen wird der Erhalt eines im Norden, Osten und Süden rahmenden naturnahen und das Ortsbild prägenden Gehölzbestandes ermöglicht.

Entsprechend findet die Satzung der Hansestadt Rostock über die Gestaltung von Baugrundstücken (Grünflächengestaltungssatzung Amts- und Mitteilungsblatt der HRO Nr. 21 vom 17.10.2001) keine Anwendung.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Kompensationspflanzungen für die erforderliche Entnahme von Einzelbäumen zu erbringen.

Das Vorhaben verursacht Eingriffe in die Belange von Natur und Umwelt. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Flächen vorhanden, deren naturschutzfachlicher Wert durch gezielte Maßnahmen aufgewertet werden könnten. Im Plangebiet verbleibt ein Ausgleichsdefizit i.S.v. §1a(3) BauGB in Höhe von 53.737,50 Flächenäquivalenten. Dieses Ausgleichsdefizit wird über die externe Maßnahme „Entwicklung eines Eichenwaldes in der Rostocker Heide“ erbracht.

Im Bebauungsplan sind die zur Waldumwandlung vorgesehenen Flächen gekennzeichnet. Gemäß § 15 Abs. 5 Satz 1 LWaldG M-V ist der Antragsteller verpflichtet, die nachteiligen Folgen der Umwandlung auszugleichen. Regelmäßig erfolgt dieser Ausgleich durch die Durchführung einer Ersatzaufforstung, die der Antragsteller auf seine Kosten zu veranlassen hat. Die Ermittlung des forstrechtlichen Ausgleichs erfolgt gemäß „Bewertung der Waldfunktionen bei Waldumwandlung und Kompensation in MV“ auf Grundlage des § 15 LWaldG M-V. Dabei werden die Waldfunktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) in jeweils 5 Kategorien bewertet. Die Bewertung des zuständigen Forstamtes Billenhagen ergab ein Erstaufforstungsverhältnis von 1:1 und entspricht einer Kompensationsfläche von 0,629 ha bzw. 16.129 Waldpunkten.

In erster Linie wird der Vorhabenträger zur Aufforstung und Pflege einer Fläche, die nicht Wald ist und die der umgewandelten Fläche nach Größe, Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig werden kann, verpflichtet. Anstelle der Ersatzaufforstung kann auch die notwendige Kompensation über Ablösung mit Waldpunkten aus dem Wald-Kompensationsflächenpool der Landesforst M-V erfolgen. Im weiteren Verfahrensverlauf kann vorbehaltlich der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde eine Waldumwandlungserklärung (§ 15 LWaldG M-V) in Aussicht gestellt werden.

Arbeiten zur Baufeldfreimachung (einschließlich Gehölzrodungen) sind außerhalb der Vogelbrutzeit sowie außerhalb der Wanderzeiten der Amphibien im Zeitraum vom 1. November bis 15. Februar auszuführen. Eine Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn die Arbeiten vor Besetzung der Brutreviere beginnen und ohne Unterbrechung fortgeführt werden.

Aus Gründen des Artenschutzes sind die nach § 39 BNatSchG gesetzlich geregelten Zeiten für Baumfällungen im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten. Nach Baufeldfreimachung, jedoch vor dem 01. März ist um das Baufeld herum eine stationäre Amphibienleiteinrichtung zu errichten. Im Falle von Fällungen von

Bäumen mit Quartiereignung ist vorab eine fachkundig Prüfung auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvögeln bzw. deren Lebensstätten erforderlich; die Vorgaben des besonderen Artenschutzes sind entsprechend zu beachten.

Bei auftretendem Altlastenverdacht ist das Umweltamt der Hansestadt Rostock zu informieren. Zudem sind, beim Auffinden von archäologischen Gegenständen oder auffälligen Bodenverfärbungen, das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V und die untere Bodendenkmalschutzbehörde der Hansestadt Rostock zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Vertreter zu sichern. Verantwortlich hierfür sind der Finder, der Leiter der Arbeiten und der Eigentümer.

5.6 Nachweis der Umsetzbarkeit der grünordnerischen Maßnahmen

5.6.1 Aussagen zur Flächenverfügbarkeit

Maßnahme	Grundeigentümer	Verfügbarkeit
M1-3	Hansestadt Rostock	verfügbar
CEF 1-2	Hansestadt Rostock	verfügbar
FCS 1 und 2	Hansestadt Rostock	verfügbar
P1	Hansestadt Rostock	verfügbar
E1	Hansestadt Rostock	verfügbar

5.6.2 Aussagen zu erforderlichen vertraglichen und anderen Sicherungsmaßnahmen

Der B-Plan Nr. 13.GB 198 „Feuer- und Rettungswache 3“ deckt den Städtischen Bedarf an Feuerwehrstandorten. Die Sicherung und Finanzierung und Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt stadintern.

Die Mittel zur Durchführung der Kompensationsmaßnahmen sind im jeweiligen Haushaltsjahr als Ausgaben einzuplanen und zu beschließen. Andernfalls kann der mit der Umsetzung des Vorhabens einhergehende Eingriff nicht ausgeglichen werden.

6 Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan

6.1 Festsetzungen

6.1.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) – Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB)

6.1.1.1 Biotopschutz

Innerhalb des Plangebietes befinden sich drei nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope (Kleingewässer mit angrenzender Staudenflur und Gehölzbeständen im Randbereich).

Nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung bzw. Veränderung des charakteristischen Zustands oder zu sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des geschützten Biotops führen können, unzulässig.

Um erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist eine 30 m breite Schutzzone von jeglicher Nutzung freizuhalten. Mit Beginn der Bauzeit ist das gesamte Baufeld mit einem stabilen Zaun (Höhe 2m) zu sichern. Dieser ist dauerhaft zu erhalten. Stoff- und Materialeinträge (insbesondere Baustoffe wie Zement, Kalkstäube u.a.) aber auch Ablagerungen sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Innerhalb der Maßnahmeffläche **M1** ist der Gehölzbestand zu erhalten. Die Maßnahmeffläche ist gegenüber der Leitungstrasse durch Eichen-Spaltholzpfähle, im Abstand von 20 m untereinander gesetzt, abzupflocken. Die Pflege der Fläche wird durch erforderliche Maßnahme zum Schutz des Kammmolch-Laichgewässers bestimmt (FCS 2).

Innerhalb der Maßnahmeffläche **M2** ist der Gehölzbestand zu erhalten. Noch nicht gehölzbestandene Flächen sind der Selbstbegrünung zu überlassen. Die Gehölzentnahme zur Pflege des vorhandenen Grabens sowie aus Gründen der Verkehrssicherung ist zulässig.

Innerhalb der Maßnahmeffläche **M3** ist der Gehölzbestand einer bereits erbrachten externen Kompensationsmaßnahme zu erhalten. Die Gehölzentnahme zur Pflege des vorhandenen Grabens sowie aus Gründen der Verkehrssicherung ist zulässig.

6.1.1.2 Artenschutz

Um Gefährdungen geschützter Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern sind folgende Maßnahmen und Regelungen zu beachten (Vermeidungsmaßnahmen):

V1: Ökologische Baubegleitung mit folgenden Tätigkeitsfeldern: Anleitung und Dokumentation der Herstellung der Ersatzhabitats, Beweissicherung, Evakuieren von gefundenen Amphibien und Reptilien aus dem Baubereich, Anleitung und Dokumentation der Wiederherstellung der Bauwege und -straßen, Umsetzung von FCS 1

V2: Kontrolle des Baufeldes auf Vorkommen von Tieren und eventuelles Evakuieren dieser aus dem Baufeld in 100 m entfernte Bereiche östlich des Baufeldes (im Rahmen der täglichen Eimerkontrollen s. V3)

V3: Errichtung eines stationären Amphibienschutzzaunes um das Baufeld. Die Errichtung erfolgt vor der Wanderperiode Ende Februar/ Anfang März und dient zur Umleitung anwandernder Amphibien zu ihren Fortpflanzungsgewässern hin und ab Mai von diesen zurück in die Landlebensräumen (auch Abwanderung der Metamorphlinge). Der Zaun sollte bis zum Ende der jeweiligen Saison (Ende Oktober) unterhalten werden, damit die Alttiere vollständig zurück in die Landlebensräume zurückkehren können. Die Errichtung erfolgt vor der Wanderperiode Ende Februar/ Anfang März, um wandernde Amphibien auf dem Weg zu ihren Fortpflanzungsgewässern hin und ab Mai von diesen weg zu ihren Landlebensräumen um die Baustelle zu leiten. Um eingezäunte Tiere aus dem Baufeld zu bergen und so deren Tötungsrisiko zu verringern, werden nach Fällung der Gehölze (ohne Befahrung der Fläche) auf der Innenseite des Zaunes Fangeimer gestellt (inkl. Kletterhilfe, Substrat und Schwamm) und während der Wanderzeiten mindestens einmal täglich geleert. Alternativ sind selbstleerende Fangeimer (Fa. Ortlieb oder vergleichbar) einzusetzen.

Die stationäre Leiteinrichtung (Material: Metall oder Beton, Firma ACO oder vergleichbar) umfasst die neu bebaute Fläche (Außengrenze des Betriebsgeländes abzüglich Grenze zur Hauptstraße/ Einfahrt der Fahrzeuge). Mindesthöhe 40cm mit Überkletterungsschutz nach außen, Einbindung mind. 15cm ins Erdreich, Einbau von Rohren aus Metall, welche den Tieren dauerhaft den Ausgang aus der versiegelten Fläche nach außen gewähren, jedoch ein Einwandern verhindern (Landschaftspflegerische Ausführungsplanung - LAP

und ökologische Baubegleitung nötig).

Maßnahmen zur dauerhaften Funktionstüchtigkeit der Amphibienschutzanlage:

- regelmäßige Kontrolle der Sperr- und Leiteinrichtungen (insbesondere vor Beginn der Frühjahrswanderung, Ende Mai bis Mitte Juni vor Abwanderung der Jungtiere sowie im September vor Beginn der Herbstwanderung)
- Austausch und/oder Ersatz defekter Elemente der Einrichtung
- Reinigung der Laufflächen u.a. Entfernung von überhängendem Bewuchs, falls erforderlich Mahd eines ca. 50 cm breiten Streifens
- Beräumen von Betonrinnen mit Gitterrosten

Für die Umsetzung der stationären Amphibienschutzmaßnahmen gelten die Vorgaben der MAmS 2000 (Merkblatt für Amphibienschutz an Straßen). Während der Planung und der Bauausführung ist ein Fachbüro für Artenschutz beratend hinzuzuziehen.

V4: Die Gehölzrücknahme hat im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. zu erfolgen, um Störungen während der Hauptaktivitätsperiode der Tiere (insbesondere Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien) möglichst gering zu halten und die Zerstörung von Lebensstätten (insbesondere saisonal genutzte Vogelnester) zu verhindern. Um die Amphibien nicht im Boden zu töten erfolgen alle Fällungen (keine Rodung) per Hand (Motorsägen). Eine Befahrung der Bereiche im Winter mit Fahrzeugen (PKWs, Minibagger etc.) und vor Abfang der Tiere aus dem Baufeld ist nicht zulässig.

V5: Erhalt der zentralen Baumreihe neben dem alten Gleis sowie der Gewässer als bedeutendes Jagdhabitat von Fledermäusen.

V6: Schaffung von dauerhaften kleintiergerechten Keller- und Abwasserschächten („Gillies“), Material Drainerohre bzw. Spezialtextile oder Rampen aus Draht (LAP nötig).

V7: Fläche zur Waldumwandlung/ Pflege der Leitungstrasse: Gehölzbeseitigung (Herrichtung der Fläche/ Waldumwandlung) und regelmäßige Mahd der Trasse der Bestandsleitungen für Trink- und Abwasser findet in der Zeit außerhalb der Wanderzeiten für Amphibien (Ende Februar bis Anfang Juni und Ende August bis Ende Oktober) und Brutperiode der Vögel (15.2. bis 31.10. eines Jahres) statt. Die Pflegemaßnahmen dürfen demnach nur zwischen 1.11. und 15.2. eines jeden Jahres stattfinden. Zum Schutz von Lebensstätten der Beutelmeise wird ein Baum im nördlichen Rand der Bestandsleitung von der Fällung ausgeschlossen.

V8: Für die Straßen- und Wegebeleuchtung sind insektenfreundliche LED Leuchtmittel mit warmweißem Licht einzusetzen.

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Kammolch-Population während und nach den Bauarbeiten werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

FCS 1: Monitoring Amphibienschutz im B-Plangebiet. Aufgrund der weitgehend unbekanntem Wechselbeziehungen zwischen Laichhabitaten, Sommer- und Winterlebensräumen von streng geschützten Amphibien ist durch ein 5-jähriges Monitoring im Rahmen des Risikomanagements nachzuweisen, dass die getroffenen Maßnahmen (Leiteinrichtungen) funktionsfähig sind. Die Umsetzung des Monitorings ist durch ein Fachbüro für Artenschutz auszuführen. Dabei ist zu prüfen, ob der festgestellte Artbestand im Bereich der Gewässer und Landlebensräume weiterhin nachweisbar ist, sowie ob die Funktionsfähigkeit der Leiteinrichtungen gegeben ist. Im Falle einer eingeschränkten Funktion sind weiterreichende Maßnahmen, wie die Optimierung der Landlebensräume und die Optimierung der Laichgewässer mindestens der gegenwärtige Zustand der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Kammolch und Moorfrosch zu ergreifen. Die Wasserführung der Kleingewässer ist zu überwachen. Regen- und Oberflächenwässer, die nicht in die Kanalisation abgeleitet werden, sind bezogen auf organische und anorganische Verunreinigungen soweit vorzuklären (mögliche Maßnahmen z.B. Fettabscheider, biologische Kläranlage, Anlage eines eigenen Regenrückhaltebeckens etc.), dass sie Regenwasserqualität aufweisen. Ziel ist die Beibehaltung der Hydrologie und biochemischen Eigenschaften (insbesondere der Trophie) der Gewässer.

Der jährliche Monitoring-Bericht ist der UNB unaufgefordert im 1. Quartal eines jeden Jahres vorzulegen.

FCS 2: Gehölzmanagement alle fünf Jahre. Die Laichgewässer sind teilweise von Bäumen und dichten Gehölzen umstanden. Zur Attraktivgestaltung der Gewässer für die streng geschützten Amphibien werden die Gehölze zu den Gewässern hin in Teilen kurz gehalten, um eine besonnte Lage zu gewährleisten. Die Freischnitte werden alle fünf Jahre wiederholt und von der ÖBB abgestimmt, begleitet und dokumentiert.

6.1.1.3 Pflanzgebote

P 1 Innerhalb des Plangebiets sind im Bereich der festgesetzten naturnahen Grünflächen 4 Einzelbäume der Art Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Drahtballen, Stammumfang 18 – 20 cm, anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausgenommen ist die Fläche des Schutzkorridors für querende Leitungstrassen.

Die Baumpflanzung hat nach den Vorgaben des „Merkblatts Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock“ zu erfolgen. Demnach ist eine Mindestgröße von 12 m² für die unversiegelte Pflanzscheibe, sowie 12,8 m³ bei einer Mindestdiefe von 0,8m für den durchwurzelbaren Raum einzuhalten. Die Baumscheibe ist mit Rasen zu begrünen.

Bestandteil aller Maßnahmen, Baum- und Gehölzpflanzungen sowie der extensiven Wiesen- und Ruderalflächen ist die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Dauer von 10 Jahren. (Anlage zur Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen Februar 2010)

Die Einzelbaumpflanzungen dienen der Kompensation von Eingriffen in den Einzelbaumbestand im Zuge der Erschließung des Plangebietes.

Alle festgesetzten Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang in etwa an gleicher Stelle gleichwertig zu ersetzen. Hinsichtlich der Pflanzqualität bei Neupflanzungen auf öffentlichen Flächen sowie im Bereich der Kompensationsflächen beträgt die Mindestqualität für die Bäume: Hochstamm, 3xv, mDb, STU 18 - 20 in 1,00 m Höhe, für die sonstigen Gehölze: verpfl. Strauch, 5 Tr, 100-150 cm.

6.1.2 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

6.2 Hinweise

6.2.1 Baumschutz

Die Bestimmungen des § 18 NatSchAG M-V und der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock (bekanntgemacht am 12. Dezember 2001 im Städtischen Anzeiger) sind einzuhalten. Bei notwendigen Baumfällungen ist ein Antrag auf Ausnahme (Fällantrag) beim Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege als zuständiger Naturschutzbehörde einzureichen.

6.2.2 Kompensation naturschutzfachlich

Im Plangebiet verbleibt ein Ausgleichsdefizit i.S.v. §1a(3) BauGB in Höhe von 53.737,50 Flächenäquivalenzen. Dieses Ausgleichsdefizit wird über die externe Maßnahme „Entwicklung eines Eichenwaldes in der Rostocker Heide“ (Teilfläche des Flurstücks 25/1, Flur 11, Gemarkung Rostocker Heide) erbracht. Eine mit mittelalten Fichten bestockte Fläche (5002 b) (die Fichten befinden sich in einem absterbenden Stadium) ist zu einem Laubmischwald zu entwickeln. Dazu ist der noch verbliebene Baumbestand teilweise zu beräumen und mit Stieleichen (ca. 4.000 Stück/ ha) sowie Buchen als Voranbau (ca. 2.500 Stck./ha) zu ergänzen. Die Pflanzware ist als Forstschulware mit den entsprechenden Herkünften aus anerkannten Baumschulen zu beziehen. Zusätzlich ist ein Waldrand mit heimischen Straucharten von mind. 15 m Breite anzulegen. Die Maßnahme umfasst eine 5-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege.

6.2.3 Kompensation forstlich

Für die Anlage der Feuerwehr verbleibt im Plangebiet ein Ausgleichsdefizit i.S.v. § 15 LWaldG M-V in Höhe von 10.557 Waldpunkten. Zusätzlich sind 5.635 Waldpunkte für die Ausweisung des Schutzstreifens im Bereich bestehender Leitungen nachzuweisen. Das Ausgleichsdefizit im Umfang von 16.129 Waldpunkten wird durch Abbuchung vom Kompensationsflächenpool Schlemmin der Landesforst erbracht.

6.2.4 **Artenschutz**

1. Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Gehölzschnitt- sowie Rodungs- bzw. Fällungsarbeiten im Zuge der Erschließung- und Bauarbeiten nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar, außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel, durchzuführen.
2. Arbeiten zur Baufeldfreimachung (einschließlich Gehölzrodungen) sind außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar auszuführen. Eine Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn die Arbeiten vor Besetzung der Brutreviere beginnen und ohne Unterbrechung fortgeführt werden.
3. Im Falle von Fällungen von Bäumen mit Quartiereignung ist vorab eine fachkundige Prüfung auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvögeln bzw. deren Lebensstätten erforderlich; die Vorgaben des besonderen Artenschutzes sind entsprechend zu beachten.
4. **CEF1:** Herstellung von fünf ganzjährig nutzbaren Winterquartierstrukturen, einer Gehölzpflanzung und eines Laichgewässers auf folgenden Grundstücken: Gemarkung Hansestadt Rostock, Flurbezirk VI, Flur 1, Flurstücke 55/74, 55/73, 55/76. Die Winterquartiere werden in einer Holz-Feldstein -Mischung (Verhältnis 1:2, 0,5 m hoch) hergestellt, wobei auf eine gemischte Materialstärke zu achten ist (Reisig, stärkere Äste und Stubben). Um die Wertigkeit weiter zu erhöhen, wird das Material in einer Grube (2,00 x 2,00 m Grundfläche, 0,5 m Tiefe, 0,5 m über Geländeoberkante) in den Boden eingebracht. Die Herstellung erfolgt im Zuge der Bauarbeiten. In unmittelbarer Nähe werden fünf Haufen aus Holzstubben (1 m x 1 m Grundfläche, 0,5 m über Geländeoberkante) bzw. großen Baumstümpfen angelegt. Das zeitweise temporäre Gewässer (eine Austrocknung wird alle drei Jahre angestrebt) ist 100 m² groß und je nach Grundwasserspiegel vor Ort max. etwa 0,8 m tief. Die Herstellung erfolgt im April während des Gewässeraufenthaltes von Amphibien. Die Maßnahme ist durch die ökologische Baubegleitung zu begleiten und fachlich abzunehmen.

Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen (Weidengebüsche und/oder Gehölzstreifen aus Birken, Erlen und Eschen) nördlich und westlich des Gewässers zum Ausgleich der Lebensraumzerstörung der im Bebauungsgebiet vorkommenden Beutelmäuse.

Die Größe der Anpflanzung beträgt 1.000 m². Pflanzung von Strauchweiden, Birken und Erlen (s. Pflanzenliste 1) entlang einer Strecke von 100 m. Vorhandene Gehölzstrukturen können mit einbezogen werden.

Pflanzenliste 1

Strauchweiden, Pflanzqualität jeweils verpfl. Strauch, 5 Tr, 100-150 cm.: Arten Salix aurita (Öhrchen-Weide), Salix caprea (Sal-Weide), Salix cinerea (Grau-Weide), Salix purpurea (Purpur-Weide), Salix rosmarinifolia (Lavendel-Heide) Verwendung von Weiden der Arten Salix aurita (Öhrchen-Weide), Salix caprea (Sal-Weide), Salix cinerea (Grau-Weide), Salix purpurea (Purpur-Weide), Salix rosmarinifolia (Lavendel-Heide) in der Pflanzqualität: verpfl. Strauch, 5 Tr, 100-150 cm.

Laubbäume, Pflanzqualität jeweils verpflanzte Heister, ohne Ballen, ab 6 cm Umfang, Höhe 150-200 cm Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) Alnus incana (Grau-Erle), Betula pendula (Hänge-Birke).

5. **CEF 2:** Erhalt des Lebensraumes eines Brutpaares Feldschwirl. Gemarkung Alt Bartelsdorf, Flur 1, Flurstücke 92/22, 93/26, 93/27, 99/36, 102/17, 103/9, 103/10.

Aufwertung einer 1,2 ha großen Fläche östlich des Baubereiches zum Ausgleich der Lebensraumzerstörung der im Bebauungsgebiet vorkommenden Revierflächen des Feldschwirls durch Entwicklung einer ruderalen Hochstaudenflur, die aus einem Gemisch aus krautigen Pflanzen und Gräsern besteht.

Maßnahmen zur Herrichtung: Anpflanzung einer Reihe Strauch-Weiden entlang der Dierkower Allee (südwestliche Seite) zur Abschirmung der Fläche gegenüber der Straße.

Entfernen der Grasnarbe in drei Teilbereichen im Inneren der Fläche zur Initiierung der Ansiedlung ruderaler Pioniervegetation in folgenden Flächenanteilen: Im nördlichen Bereich ein Streifen von ca. 20 x 40 m, innerhalb der Wendeschleife der Straßenbahn ca. 20 x 20 m und im südwestlichen Teil ca. 20 x 30 m.

Verwendung von Weiden der Arten Salix aurita (Öhrchen-Weide), Salix caprea (Sal-Weide), Salix cinerea (Grau-Weide) in der Pflanzqualität: verpfl. Strauch, 5 Tr, 100-150 cm.

Langfristige Maßnahmen zum Management: Mahd von jährlich etwa einem Drittel der Grundfläche zum Verhindern des Aufwachsens von Gehölzen und zur Förderung unterschiedlicher Sukzessionsstadien. Ausführung im Herbst.

Begleitung der Entwicklung der Fläche durch einen Ornithologen, der ggf. das Management anpasst/optimiert. Jährlich zwei Begehungen der Fläche zur Kontrolle auf Feldschwirle (je 1 x Mitte Mai und

Anfang Juni; Erfolgskontrolle der Maßnahme).

6.2.5 **Fernwärmesatzung**

Es gilt die Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hansestadt Rostock (Fernwärmesatzung), bekanntgemacht am 28. November 2007 im Städtischen Anzeiger.

6.2.6 **Klimawandelanpassung**

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

Die Lage des Bebauungsplangebietes ist sehr windexponiert. Bereits bei mittleren Windgeschwindigkeiten (5 m/s) kann es zu Nutzungseinschränkungen und Diskomfort an Gebäudeteilen und im Außenbereich kommen.

6.2.7 **Grünflächengestaltungssatzung**

Die Satzung der Hansestadt Rostock über die Gestaltung von Baugrundstücken (Grünflächengestaltungssatzung), bekanntgegeben im Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 21 vom 17.10.2001 findet keine Anwendung.

7 Quellenverzeichnis

- Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege Hansestadt Rostock (**ASNL2013**): Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Erste Aktualisierung 2013. Rostock, 2013
- Amt für Umweltschutz Hansestadt Rostock (**AU2007**): Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock 2005/ 2006. Rostock, 2007
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (**LUNG1999**): Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe Heft 3/1999. Güstrow, 1999
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (**LUNG2018**): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Abgerufen 2018
(<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>)
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (**LUNG2018b**): Luftmessnetz M-V und Luftgüteinformationssystem. Abgerufen 2018
(https://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/trend/komp_v17.htm)
- Ökologische Dienste Ortlieb (**ÖDO2018**): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben B-Plan „Feuerwache Dierkow“. Rostock, 2018, unveröffentlicht
- Luftqualität LUNG MV 2017: https://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/trend/komp_v17.htm

Gesetze/ Verordnungen/ Satzungen

- Baugesetzbuch (*BauGB*) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).
- Baumschutzsatzung** der Hansestadt Rostock, bekanntgegeben im Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 25 vom 12.12. 2001. Rostock, 2001
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – **NatSchAG M-V**) vom 23.02.2010 (GVObI. M-V 2010, S. 66), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27.05.2016 (GVObI. M-V 2016, S. 431, 436) geändert worden ist.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – **BNatSchG**) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.09.2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (**LBauO M-V**) vom 15.10.2015 (GVObI. M-V 2015, S. 344), das zuletzt durch Gesetz vom 13.12.2017 (GVObI. 2017 MV, S. 331) geändert worden ist.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitate-Richtlinie – **FFH-RL**)(ABl. EU, L 206 vom 22.05.1992), die zuletzt am 20.11.2006 (ABl. EU, L 363 vom 20.12.2006) geändert worden ist.
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie – **VS-RL**)(ABl. EU, L 207 vom 26.01.2010), die zuletzt am 13.05.2013 (ABl. EU, L 158/193 vom 10.06.2013) geändert worden ist.
- Satzung der Hansestadt Rostock über die Gestaltung von Baugrundstücken (**Grünflächengestaltungssatzung**), bekanntgegeben im Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 21 vom 17.10.2001.
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - **BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).
- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (**Baumschutzkompensationserlass**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2007 (AmtsBl. M-V 2007, S. 530)
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz – **LWaldG**) vom 27.07.2011 (GVObI. M-V 2011, S. 870), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27.05.2016 (GVObI. 2016 M-V, S. 431, 436) geändert worden ist.

8 Anhang

1. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
2. Kostenschätzung der grünordnerischen Maßnahmen
3. Kostenschätzung der Unterhaltung der Grünflächen

8.1 Anlage 1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

8.1.1 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust (unmittelbare Eingriffswirkung)

Entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsregelung 2018“ sind die Eingriffsflächenäquivalente für eine Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust nach folgender Formel zu berechnen:

$$\begin{matrix} \text{Fläche [m}^2\text{] des} \\ \text{betroffenen Bio-} \\ \text{toptyps} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{Biotopwert [}\emptyset\text{]} \\ \text{des betroffenen} \\ \text{Biotoptyps} \end{matrix} \times \text{Lagefaktor} = \begin{matrix} \text{Eingriffsflächenäquivalent für} \\ \text{Biotopbeseitigung bzw. Bio-} \\ \text{topveränderung [m}^2\text{ EFÄ]} \end{matrix}$$

Die für die Berechnung benötigten Parameter sowie die errechneten Beträge sind in den folgenden Tabellen getrennt in das Hauptvorhaben Feuerwehr und den erforderlichen Waldverlust im Bereich der vorhandenen Leitungstrassen aufgeführt.

Tabelle vorhabenbedingte Eingriffe

Biototyp	Code gemäß Schlüssel des Landes M-V	Fläche [m ²]	Wertstufe	Biotopwert [∅]	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
Baumweiden Sumpfwald (WNW)	1.1.6	4.013,50	2	3	0,75	9.030,38
Kleinflächiges Mosaik (DHM) aus: Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU), Ruderales Kriechrasen (RHK), Neophyten-Staudenflur (RHN)	10.1.3 10.1.4 10.1.6	9.610,00	2	3	0,75	21.622,50
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	13.1.1	1.317,70	1	1,5	0,75	1.482,41
Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzen (PHX)	13.2.1	3.292,73	1	1,5	0,75	3.704,32
Artenarmer Zierrasen (PER)	13.3.2	423,45	0	0,5	0,75	158,79
Gesamt		18.657,38				35.998,40

Tabelle Eingriffe Leitungstrasse

Biototyp	Code gemäß Schlüssel des Landes M-V	Fläche [m ²]	Wertstufe	Biotopwert [∅]	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
Baumweiden Sumpfwald (WNW)	1.1.6	1.434,00	2	3	0,75	3.226,50
Gesamt		1.434,00				3.226,50

8.1.2 Biotope mit Funktionsbeeinträchtigung (mittelbare Eingriffswirkung)

Entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsregelung 2018“ sind die Eingriffsflächenäquivalente für Biotope mit Funktionsbeeinträchtigung nach folgender Formel zu berechnen:

$$\begin{matrix} \text{Fläche [m}^2\text{] des} \\ \text{beeinträchtigten} \\ \text{Biotoptyps} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{Biotopwert [}\emptyset\text{]} \text{ des} \\ \text{beeinträchtigten Bi-} \\ \text{otoptyps} \end{matrix} \times \text{Wirkfaktor} = \begin{matrix} \text{Eingriffsflächenäquivalent für} \\ \text{Funktionsbeeinträchtigung} \\ \text{[m}^2\text{ EFÄ]} \end{matrix}$$

Die für die Berechnung benötigten Parameter sowie die errechneten Beträge sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Berücksichtigt wurden dabei nur Biotoptypen mit einer Wertstufe von 3 oder höher. Zudem wurden Flächen, die sich im Umkreis von bereits existierenden Störquellen befinden, von der Betrachtung ausgenommen. Für das Vorhaben selbst wurden die Funktionsbeeinträchtigungen in zwei Wirkungsbereichen (50m und 200m, im Sinne der Anlage 5 der „Hinweise zur Eingriffsregelung 2018“ als Industrie- und Gewerbegebiet gewertet) betrachtet und mit den jeweiligen Wirkfaktoren (0,5 bzw. 0,15) errechnet.

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Fläche [m ²]	Wertstufe	Biotopwert [Ø]	Wirkfaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer (SEV)	5.4.5	1.667,18	3	6	0,5	5.001,54
Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer (SEV)	5.4.5	54,28	3	6	0,15	48,85
Gesamt:		1.721,46				5.050,39

8.1.3 **Versiegelung und Überbauung**

Entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsregelung 2018“ sind die Eingriffsflächenäquivalente für eine Versiegelung und Überbauung nach folgender Formel zu berechnen:

$$\text{Teil-/ Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m}^2\text{]} \times \text{Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5} = \text{Eingriffsflächenäquivalent für Teil- und Vollversiegelung bzw. Überbauung [m}^2\text{ EFÄ]}$$

Das gesamte Vorhaben umfasst eine Fläche von ca. 23.655,00m². Für das Vorhaben wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgelegt, wodurch die maximal versiegelbare Fläche ca. 18.924,00m² beträgt. Es wird von einer Vollversiegelung auf dieser Fläche ausgegangen, wodurch sich folgende Rechnung ergibt:

$$18.924,00 \text{ m}^2 \times 0,5 = 9.462,00 \text{ [m}^2\text{ EFÄ]}$$

8.1.4 **Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs**

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten für das Hauptvorhaben Feuerwehr ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
35.998,40		5.050,39		9.462,00		50.510,79

Ergänzend wird der Biotopwertverlust für die erforderliche Waldumwandlung im Bereich der vorhandenen Leitungstrassen dargestellt

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
--	---	---	---	---	---	--

3.226,50

0

0

3.226,50

Das Vorhaben verursacht einen Biotopwertverlust im rechnerisch ermittelten Umfang von gerundet 53.737,50 Eingriffsflächenäquivalenten.

8.1.5 Kompensationsmindernde Maßnahmen

Es sind keine Maßnahmen zur Kompensationsminderung vorgesehen.

8.1.6 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Eingriffe in die Belange von Natur und Umwelt sind multifunktional kompensierbar. Zur Kompensation wird folgende Maßnahme festgesetzt:

E1 Entwicklung eines Eichenwaldes in der Rostocker Heide

Waldumbaumaßnahme auf einer Teilfläche des Flurstücks 25/1, Flur 11, Gemarkung Rostocker Heide (4,85 ha). Die Ersatzmaßnahme umfasst eine mit mittelalten Fichten bestockte Fläche (5002 b). Die Fichten befinden sich in einem absterbenden Stadium. Ziel ist es, die Fläche zu einem Laubmischwald zu entwickeln. Dazu ist der noch verbliebene Baumbestand teilweise zu beräumen.

Die Fläche liegt nordöstlich der Hansestadt Rostock bzw. des Seehafens, westlich der L 22, Nahe der Ortslage Wiethagen und ist über Forstwege erschlossen. Sie umfasst eine Teilfläche des Flurstücks 25/1, Flur 11, Gemarkung Rostocker Heide. Das Flurstück befindet sich im Eigentum der Stadt Rostock und ist insgesamt 78.227 m² groß.

Die Maßnahme umfasst eine Flächenvorbereitung sowie die Pflanzung von Stieleichen (ca. 4.000 Stück/ ha) bzw. eine Pflanzung von Buchen als Voranbau (ca. 2.500 Stück./ha). Die Pflanzware ist als Forstschulware mit den entsprechenden Herkunftsn aus anerkannten Baumschulen zu beziehen. Die Maßnahme soll als Herbstpflanzung umgesetzt werden. Zusätzlich ist ein Waldrand mit heimischen Straucharten von mind. 15 m Breite anzulegen.

Pflege: 5-jährige forstliche Pflege. Die gesamte Pflanzung ist gegen Wildverbiss zu schützen und mit einem Wildschutzzaun inkl. Tor (mindestens 2 m hoch) zu versehen. Innerhalb des Pflegezeitraumes sind ein Mäusemonitoring durchzuführen und bei Bedarf in Abstimmung mit dem Stadtforstamt Rostock geeignete Maßnahmen zur Mäusebekämpfung umzusetzen.

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme.

$$\begin{matrix} \text{Fläche der Maßnahme} \\ \text{[m}^2\text{]} \end{matrix} \quad \times \quad \begin{matrix} \text{Kompensationswert der} \\ \text{Maßnahme} \end{matrix} \quad = \quad \begin{matrix} \text{Kompensationsflächenäquivalent} \\ \text{[m}^2 \text{ KFÄ]} \end{matrix}$$

Die vorgeschlagene Maßnahme ist inhaltlich nicht in die Liste der Kompensationsmaßnahmen gem. Anlage 6 der HzE 2018 einzuordnen. Die Umgestaltung standortfremder Waldflächen ist demnach nur im Umfeld von Gewässer- und Moorbiotopen als Kompensationsmaßnahme mit einem Kompensationswert von 2 vorgesehen.

Als Maßnahme ist in Anlage 6 der dauerhafte Nutzungsverzicht in Wirtschaftswäldern und ein Überlassen der natürlichen Sukzession aufgeführt, jedoch ausschließlich für Laubwälder. Die Maßnahme „dauerhafter Nutzungsverzicht junger Laubwälder (Alter bis 49 Jahre) auf Mineralstandorten“ wird mit dem Kompensationswert 1 (maximal 1,5) angegeben.

In Anlehnung an diese Bewertung wird vorgeschlagen, der angebotenen Maßnahme den Kompensationswert 1,5 zu geben.

Anteilig kann die Gestaltung des Waldrandes nach HzE 2018 mit der Wertstufe 2 bewertet werden. Sofern noch ein Krautsaum vorgelagert wird, kann die Wertstufe auf 2,5 erhöht werden.

Ein 15 m breiter Waldrand würde auf 335 m Länge eine Fläche von 5.025 m² ergeben. Aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet ist eine Wertsteigerung von 10 % auf anrechenbar.

Der ökologische Wert der Maßnahmenstandteile wird wie folgt berechnet:

Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme + Zuschlag 10% für die Lage im LSG	=	Kompensationsflächenäqui- valent [m ² KFÄ]
5.025		2+10% = 2,2		11.055,00
43.475		1,5+10% = 1,65		71.733,75
Gesamt: 48.500				Gesamt 82.788,75

Anteilig werden dem Hauptvorhaben folgende Maßnahmebestandteile zugeordnet

Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme + Zuschlag 10% für die Lage im LSG	=	Kompensationsflächenäqui- valent [m ² KFÄ]
5.025		2+10% = 2,2		11.055,00
23.912,73		1,5+10% = 1,65		39.456
Gesamt: 48.500				Gesamt 50.511

Der Funktionsverlust des umzuwandelnden Waldes im Bereich der bestehenden Leitungstrassen wird ebenfalls über Maßnahme E1 kompensiert. Anteilig wird der Maßnahme folgender Maßnahmebestandteil zugeordnet:

Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme + Zuschlag 10% für die Lage im LSG	=	Kompensationsflächenäqui- valent [m ² KFÄ]
1.955,46		1,5+10% = 1,65		3.226,51
Gesamt: 48.500				Gesamt 3.226,51

Auf der angebotenen Kompensationsfläche ist der rechnerisch ermittelte Eingriff kompensierbar. Es verbleibt ein Überschuss von 29.051,24 KFÄ, welcher bei Bedarf weiteren Eingriffen der Stadt Rostock zugeordnet werden können.

8.1.7 Einzelbaumfällungen

Nr	Baumart	Stammumfang in m	Anzahl Kompensationspflanzungen(voraussichtlich)
1	Salix alba	1,89	2 (§18)
2	Salix alba	0,95, 1,25	2 (§18)
3	Salix alba	0,43	-
4	Salix alba	0,95, 0,95, 1,25	Erhalt
5	Salix alba	2,8	Erhalt
Anzahl Kompensationspflanzungen			4 Stück

grün hinterlegt: Fällung erforderlich
§ 18 Schutz nach § 18 NatSchAG M-V

8.1.8 Wald nach §2 LWaldG M-V

Vorhabenbedingt sind 4.099 m² Wald umzuwandeln. Eine zusätzliche Waldumwandlung wird für die Fläche bestehender Leitungstrassen im Umfang von 2.188 m² erforderlich. Die Ermittlung des forstlichen Eingriffs erfolgt gem. „Bewertung von Waldfunktionen bei Waldumwandlung und Kompensation in MV“ auf der Grundlage des § 15 LWaldG M-V durch das zuständige Forstamt Billenhagen. Dabei werden die Waldfunktionen (Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion) in jeweils 5 Kategorien bewertet.

Die Bewertung durch das Forstamt Billenhagen von 24.05.2018 ergab ein Kompensationserfordernis von

10.557 Waldpunkten zur Kompensation des vorhabenbedingten Eingriffs (Feuerwehr) sowie 5.635 Waldpunkten zur Kompensation des Eingriffs im Bereich der bestehenden Leitungstrassen..

Es ist geplant, die notwendige Kompensation über Ablösung mit Waldpunkten aus dem Kompensationsflächenpool Schlemmin, Flur 2, Flurstück 74/12 (teilweise) der Landesforst M-V zu erbringen. Der Waldpunkt wird aktuell zu 2,40 € (netto) gehandelt.

Stand 24.10.2018

9 Anlage 2 Kostenschätzung der grünordnerischen Maßnahmen

Herstellungskosten

	Maßnahmen	Inhalt	Menge	EP	Kosten
FCS 1	Monitoring Amphibien für 5 Jahre	6 Begehungen/ Jahr á 3 h	130 h	55,00 €	7.150,00 €
FCS 2	Gehölzmanagement alle fünf Jahre	teilweiser Rückschnitt der Gehölze um das Laichgewässer	1 psch	200,00 €	200,00 €
V 1	Ökologische Baubegleitung für 1 Jahr	inkl. Dokumentation	100 h	60,00 €	6.000,00 €
V 3	dauerhafter Amphibienschutzzaun um das Baufeld	1) Leiteinrichtung Material Stahl, Höhe 40-60 cm, 445 m 2) 45 St. selbstleerende Eimer 3) Leiteinrichtungen kontrollieren	1 psch	52.650,00 €	52.650,00 €
E 1	Entwicklung eines Eichenwaldes in der Rostocker Heide	1) Flächenvorbereitung 2) Pflanzung von Stieleichen (ca. 4.000 Stück / ha) 3) Pflanzung von Buchen als Voranbau (ca. 2.500 Stück /ha) Forstschulware 4) Waldrand 15x35m mit heimischen Straucharten anlegen 5) Wildschutzzaun mit Tor 6) 5 Jahre forstliche Pflege einschl. Mäusemonitoring	1 psch	93.122,00 €	93.122,00 €
CEF 1	Herstellung von fünf ganzjährig nutzbaren Winterquartierstrukturen, einer Gehölzpflanzung und eines Laichgewässers	1) 5 Stück Winterquartiere, Holz-Feldstein -Mischung (Verhältnis 1:2, 0,5 m hoch) in Grube 2x2x0,5m 2) fünf Haufen aus Holzstubben (1 m x 1 m x 0,5 m) 3) Gewässer 100 m² groß, 0,8 m tief 4) Gehölzfläche 380 m² aus Sträuchern und Bäumen (verpfl. Strauch, 5 Tr, 100-150 cm, verpflanzte Heister, ohne Ballen, ab 6 cm Umfang) 5) wildsichere Einzäunung 220 m 6) Ökologische Baubegleitung	1 psch	16.665,00 €	16.665,00 €
CEF 2	Erhalt des Lebensraumes eines Brutpaars Feldschwirl	1) Pflanzung Strauch-Weiden verpfl. Strauch, 5 Tr, 100-150 cm. 2) Abschieben der Grasnarbe 1.200 m² 3) Kontrolle der Bestandsentwicklung (3 Jahre)	1 psch	14.550,00 €	14.550,00 €
	Forstliche Kompensation Maßnahme Feuerwehr		10.557 Waldpunkte	2,40 €	25.336,80 €
Maßnahme Leitungstrasse	Forstliche Kompensation		5.635 Waldpunkte	2,40 €	13.524,00 €
	Trassensicherung	Markierung des Mahdbereiches mit Eichenspaltholzpfehlen, Höhe 1,50 m üOKG, 1 pro 20m	10 Stück	20,00 €	200,00 €
Kosten, netto					229.397,80 €
zuzügl. 19 % MwSt.					43.585,58 €
Herstellungskosten brutto					<u>272.983,38 €</u>

Jährliche Unterhaltungskosten

	Maßnahmen	Inhalt	Menge	EP	Kosten
FCS 2	Gehölzmanagement alle fünf Jahre	teilweiser Rückschnitt der Gehölze um das Laichgewässer	1 psch	200,00 €	200,00 €
V 3	dauerhafter Amphibienschutzzaun um das Baufeld	Kontrolle der Anlage, 3 Gänge/ Jahr á 8 Stunden	24 h	60,00 €	1.440,00 €
	Fläche zur Waldumwandlung/ Pflege der Leitungstrasse	Mahd der Leitungstrasse	1.435 m²	0,30 €	430,50 €
CEF 2	Erhalt des Lebensraumes eines Brutpaars Feldschwirl	jährliche Mahd 1/3 der Fläche	12.000 m²	0,15 €	1.800,00 €
Kosten, netto					3.870,50 €
zuzügl. 19 % MwSt.					735,40 €
Unterhaltungskosten brutto					<u>4.605,90 €</u>

10 Planteil

Blatt 1 Bestand Biotop- und Nutzungstypen

Blatt 2 Grünordnungsplan