



IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION



Hafen Vierow

**Artenschutzrechtlicher Fach-
beitrag**

**Bebauungsplan Nr. 10
„Wasserwanderrastplatz am Hafen
Vierow“**

Greifswald, September 2021

IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION
Storchenwiese 7•17489 Greifswald

Tel. : 03834/88879-0
Fax : 03834/88879-90
E-Mail: ipo@ingenieurplanung-ost.de

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Umfang und Wirkung des Vorhabens	3
2.1	<i>Geltungsbereich B-Plan Nr. 10.....</i>	3
2.2	<i>Vorhabensbeschreibung</i>	4
2.3	<i>Zeitlicher Rahmen</i>	4
2.4	<i>Wirkfaktoren.....</i>	4
2.5	<i>Untersuchungsgebiet (UG).....</i>	5
2.6	<i>Datengrundlagen.....</i>	6
2.7	<i>Relevanzprüfung.....</i>	8
3	Konfliktanalyse für die relevanten Arten	18
3.1	<i>Artenblätter</i>	18
3.2	<i>Maßnahmen des Artenschutzes.....</i>	28
4	Fazit.....	31
	Quellen.....	33

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Hafen Vierow soll um einen Wasserwanderrastplatz erweitert werden, welche ein umfassendes Angebot an Liegeplätzen für Boote sowie damit verbundenen Ver- und Entsorgungsanlagen bieten soll. Damit soll ein touristisch attraktives Angebot geschaffen werden. Hierfür ist ein Hafenbecken mit einer Mole und einem weiteren Fingerpier sowie eine Aufschüttung der Strandbereiche mit Bau von Sanitäreinrichtungen, eines Kiosk, einer Bootstankstelle sowie der notwendigen Zuwegungen vorgesehen. Aufgrund des empfindlichen Standorts an mehreren internationalen und nationalen Schutzgebieten sowie den hochwertigen Küstenbereichen ist eine Prüfung der vorkommenden Arten notwendig.

Ein Bebauungsplan verliert seine Planrechtfertigung, wenn seiner Umsetzung dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenstehen. Derartige Vollzugshindernisse können sich aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG ergeben.

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen bisher Wasserflächen des Greifswalder Boddens und in geringeren Anteilen Teile des vorhandenen Hafenbeckens, naturnahe Strandbereiche mit einem aktiven Kliff sowie Baumhecken und Ruderalflächen. Im Osten und Süden grenzen Flächen des Hafens mit umfangreichen Versiegelungen

Zur Prüfung, inwieweit dem Vorhaben dauerhafte Vollzugshindernisse, die sich aus den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, entgegenstehen bzw. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG, ist ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag soll

- durch das Vorhaben potenziell verletzte artenschutzrechtliche Verbote (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) und
- die betroffenen Arten aufzeigen,
- zur Verhinderung von potenziellen Verbotsverletzungen Vermeidungsmaßnahmen oder
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufzeigen und
- gegebenenfalls Möglichkeiten einer Ausnahme von den Verboten (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) erörtern.

Die Bearbeitung erfolgt unter Berücksichtigung des Leitfadens „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG (Hrsg.) 2010).

2 Umfang und Wirkung des Vorhabens

2.1 Geltungsbereich B-Plan Nr. 10

Mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 10 soll die rechtliche Grundlage für die dauerhafte Sicherung des Wasserwanderrastplatzes im Gebiet geschaffen werden. So soll die wirtschaftliche Nutzung des Hafens um eine touristische Nutzung erweitert werden und dem Defizit an Liegeplätzen im Segelrevier „Greifswalder Bodden – Südlicher Strelasund“ im Abschnitt zwischen Greifswald und der Einmündung in den Peenestrom entgegengewirkt werden.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Brünzow am Hafen Vierow und umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Vierow, Flur 2, 2/1, 2/2, 3/3, 3/4, 4/1, 4/2, 5/1, 5/2, 6/1, 6/2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17/1, und 17/2,

Teilflurstücke: 1/5, 18/3 und 18/4.

Hinzu kommen Flurstücke, welche sich im Verfahren der Inkommunalisierung befinden und derzeit Teilflächen der Bundeswasserstraße „Ostsee/ Greifswalder Bodden einschließlich Kooser See“ bilden.

Das B-Plangebiet wird nach Süden und Osten durch den Hafen Vierow sowie den B-Plan Nr. 3 begrenzt, im Westen schließen landseitig weitere Ruderal-, Gehölz- und Strandflächen an, Bodenseitig erstrecken sich nach Westen und Norden weitere Flächen des Greifswalder Boddens.

2.2 Vorhabenbeschreibung

Bei dem Vorhaben handelt es sich im Wesentlichen um die Ausweisung als Sondergebiet mit der Zweckbindung Wassertourismus, als Verkehrsflächen (inkl. Schwimmstege) sowie Flächen für die Ver- und Entsorgung. Weiterhin werden öffentliche Grünflächen vorgesehen, die die bestehende Vegetation im Küstenbereich sichert. Ein Großteil des Geltungsbereiches umfasst Flächen, die nicht als Bauflächen im Sinne der BauNVO festgesetzt sind, die aber dennoch überplant werden (z.B. Hafenbecken, Mole, Fingerpier etc.).

2.3 Zeitlicher Rahmen

Der Beginn der Umsetzung des Bebauungsplans wird im Laufe des Jahres 2022 angestrebt. Die Bauzeit für die Umsetzung ist abhängig von der konkreten Planung für die Bebauung, wird jedoch mit ca. 1-2 Jahren eingeschätzt.

2.4 Wirkfaktoren

Die maßgeblichen Wirkungen des B-Plans Nr. 10 beruhen auf der Überplanung von Flächen, auf denen sich bisher Bodden-, Strand, Gehölz- und Ruderalflächen befinden, und die durch einen Wasserwanderrastplatz mit Hafenbecken, Mole, Fingerpier und Schwimmstegen, sowie Anlagen zur Ver- und Entsorgung sowie Gastronomie überplant werden sollen.

2.4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

(Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die u.U. dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können.)

Durch die Baufeldfreimachung kommt es zum umfangreichen Entfall bestehender Habitate, welche vor allem Küsten- und Boddenflächen sowie in geringem Umfang Gehölze und Ruderalfluren umfassen. Weiterhin kann es bei der Baufeldfreimachung (Gehölzentfernung) zu Verletzungen/Tötungen von Tieren kommen. Diese können weiterhin bauzeitlich auch dadurch eintreten, wenn bei Tiefbauarbeiten (vor allem Bereich Slipanlage) tiefe Gruben angelegt werden und es keine Fluchtmöglichkeit nach Stürzen hinein gibt. Außerdem kann es im Bodden durch das Ausbaggern des Hafenbeckens mittels Saugbagger zu Verletzungen/Tötungen von wasserbewohnenden Tieren geben. Im Baufeld kommt es bauzeitlich zu Beeinträchtigungen durch Bodenabgrabungen/-aufschüttungen, Verdichtung, Versiegelung, Wasserhaltung, Lärm- und Schadstoffemission sowie Bewegungen während der Baumaßnahmen. Dadurch kann es zu Vergrämungseffekten, baubedingten temporären Lebensraumverlusten etc. kommen.

2.4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

(Anlagebedingte Wirkfaktoren gehen über die Bauphase hinaus.)

Der baubedingte Lebensraumverlust wirkt durch den Bau der Gebäude und Verkehrswege dauerhaft fort. Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten sowie zu einer verminderten Strukturierung der Umgebung. Allerdings werden durch die Bebauung neue Strukturen geschaffen, die eine Besiedelung entsprechend angepasster Lebewesen ermöglicht. Auch die Gebäude selbst können zur Schaffung neuer Habitate führen. Durch Versiegelungen und Gebäudefassaden entstehen andere klimatische Bedingungen durch das Aufheizen der Luft durch Sonneneinstrahlung. Weiterhin ändern sich durch die Anlage des Hafenbeckens mit Mole und Fingerpier die vorhandenen Strömungsverhältnisse, so dass sich die marinen Lebensbedingungen verändern.

2.4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

(Betriebsbedingte Wirkfaktoren ergeben sich durch den Betrieb der Anlage.)

Betriebsbedingt ist von einer Erhöhung der Lärmbelastung auszugehen, welche durch den Bootsverkehr (motorbetriebene Boote), den Besucher- und Lieferverkehr sowie die Nutzung durch Touristen verursacht wird. Im Zusammenhang mit dem Betrieb von Booten und Kfz kommt es ebenso zu einer Erhöhung von Schadstoffemissionen. Der im Verhältnis zum Bestand stark zunehmende Bootsverkehr, die Bewegung von Personen im Hafengebiet sowie die Beleuchtung des Geländes führen zu einer deutlichen Erhöhung der optischen Beeinträchtigungen vor allem im Bereich des Boddens. Durch die Bewegung von Fahrzeugen (Kfz und Boote) kann es zu Kollisionen mit Tieren kommen, die zu Verletzungen/Tötungen führen können.

2.4.4 Zusammenfassung

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens und der Umfang ihrer Beeinträchtigung.

potenzielle Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Herkunft	Wirkdauer	vorhabenbezogen
Lebensraumverlust/-beeinträchtigung	Baufeldfreimachung	baubedingt	dauerhaft	bedeutend
	Bebauung	anlagebedingt	dauerhaft	bedeutend
Beschädigung/Verletzung von Pflanzen und Tieren	Baufeldfreimachung	baubedingt	temporär	bedeutend
	Baumaßnahmen	baubedingt	temporär	u.U. bedeutend
	Kollisionen mit Fahrzeugen	betriebsbedingt	dauerhaft	unbedeutend
optische Störung	Beleuchtung, Bewegung von Baumaschinen und Personen	baubedingt	temporär	u.U. bedeutend
	Beleuchtung, Bewegung von Booten, Kfz und Personen	betriebsbedingt	dauerhaft	u.U. bedeutend
akustische Störung	Baulärm	baubedingt	temporär	u.U. bedeutend
	Boots-, Besucher- und Lieferverkehr, Lärm durch Touristen	betriebsbedingt	dauerhaft	u.U. bedeutend
Barrierewirkung	Bebauung, Straßen	anlagebedingt	dauerhaft	unbedeutend

2.5 Untersuchungsgebiet (UG)

Das Untersuchungsgebiet umfasst den unmittelbaren Vorhabenbereich selbst (siehe Abb. 1) sowie allseitig einen Pufferbereich von 500 m. Sämtliche Konfliktpunkte hinsichtlich des Verlustes von Lebensräumen liegen innerhalb des Vorhabenbereiches. Darüber hinaus werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertungen auch Lebensräume außerhalb des eigentlichen Baubereichs berücksichtigt, sofern für darin lebende Tiere Wechselbeziehungen mit den Lebensräumen innerhalb des Untersuchungsgebietes zu erwarten sind bzw. durch das Vorhaben Beeinträchtigungen der Bereiche außerhalb verursacht werden können.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Messtischblattquadranten 1847-3.

Die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet bestehen im Wesentlichen aus unversiegelten Flächen, lediglich bisher als Lagerflächen des Hafengeländes genutzte Bereiche sind bisher z.T. versiegelt. Der Vorhabenbereich besteht landseitig vorwiegend aus Ackerflächen, z.T. aus Ruderalfluren und Gehölzen sowie den genannten Hafengebieten. Hinzu kommen die Strandbereiche. Bodenseitig wird ein Teil des Boddengrundes überplant und an die bestehenden Hafengebiete angeschlossen. Der Vorhabenbereich selbst ist durch die vorhandenen Nutzungen vorbelastet (Ackernutzung, Hafennutzung).

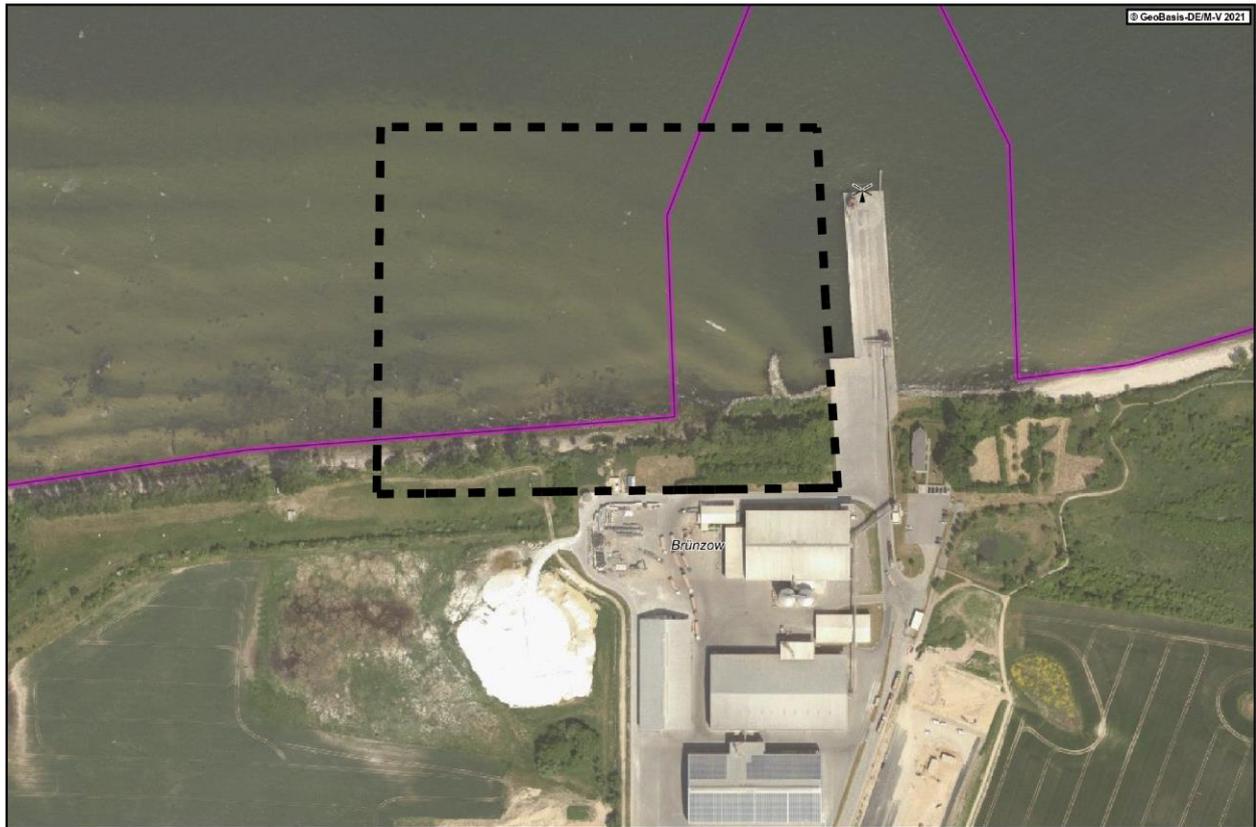


Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plans Nr. 10 „Wasserwanderrastplatz am Hafen Vierow“

Bestandserfassung relevanter Arten

2.6 Datengrundlagen

2.6.1 In M-V zu berücksichtigende Arten (gemäß der jeweiligen Verbreitungsgebiete)

Von 6 Pflanzen- und 52 Tierarten des Anhang IV der FFH-RL sind Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern bekannt.

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es aktuell 185 heimische Brutvogelarten.

Rastvögel sind im Untersuchungsgebiet auf Grund der Flächenstruktur nicht in relevantem Maße zu erwarten.

Da laut Bundesamt für Naturschutz die aktuelle Fassung der BArtSchV keine Arten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG enthält, werden in der vorliegenden Prüfung ausschließlich die FFH-Arten sowie die europäischen Vogelarten berücksichtigt.

2.6.2 Daten des LUNG / Kartenportal Umwelt

Die Daten des LUNG geben Auskunft über:

- Vorkommen von störungsempfindlichen Großvogelarten und Kormorankolonien,
- Lage, Bewertung und Artenzusammensetzung von Rastgebieten für Wat- und Wasservögel,
- Nachweise von bedeutenden Muscheln und Schnecken
- Nachweise von Fischen und Rundmäulern,
- Kartierung und Totfunde des Fischotters sowie Bewertung von Querungsbauwerken,
- Kartierung der Biberreviere,
- Nachweise von Kammmolch und Rotbauchunke,

- Kartierung der Brutvögel sowie
- Nachweise von Pflanzen.

2.6.3 Verbreitungskarten der FFH-Arten (Bundesamt für Naturschutz – BfN 2019)

Die Verbreitungskarten des BfN aus dem nationalen FFH-Bericht der Jahre 2013-2019 geben Auskunft über:

- aktuelle Vorkommen der FFH-Arten auf der Ebene von Messtischblättern,
- aktuelle Verbreitung der FFH-Arten auf der Ebene von Messtischblättern.

2.6.4 Erfassungen

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie zum Vorhaben fanden im Jahr 2019/2020 umfangreiche Kartierungen statt. Diese umfassten das UG für die Machbarkeitsstudie, welches neben dem Geltungsbereich auch die Landbereiche des B-Plans Nr. 3, das Hafengelände selbst sowie 500 m darüber hinaus als Puffer. Die Erfassungen beinhalteten die Kartierung von Fischotter, Fledermäusen, Brutvögeln, Rastvögeln, Reptilien, Amphibien, Tag- und Nachtfalter, Libellen sowie Mollusken.

Im Frühjahr (zwischen März und Juni) wurde eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 49 Arten als Brutvögel festgestellt, von denen 8 auf einer Roten Liste (Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern) stehen, 11 auf der Vorwarnliste stehen (Aktualisierung gegenüber Kartierbericht gemäß Roter Liste Deutschland 2021) und eine Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie steht. 12 weitere Arten sind als Brutzeitfeststellungen verzeichnet worden.

In der Zeit von April bis Oktober 2019 wurde eine Fledermauskartierung mittels Bat-Detektor durchgeführt. Hierbei wurden hauptsächlich Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) festgestellt, insgesamt jedoch nur in geringem Umfang.

Die Reptilienkartierung fand zwischen April und September 2019 statt. Hierfür wurden Reptilienbleche als künstliche Verstecke ausgelegt, die regelmäßig kontrolliert wurden. Dabei wurden insgesamt nur wenige Funde gemacht, jedoch alle außerhalb des Geltungsbereichs in größerer Entfernung zu diesem.

Bei der Amphibienkartierung zwischen März und Mai 2019 wurden keine Funde gemacht, lediglich einmal nach Ende der Amphibienkartierung wurden vereinzelt Rufe von Grünfröschen (*Pelophylax kl. esculentus*) östlich des Hafens und damit außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt.

Die Kartierung der Tagfalter ergab eine relativ geringe Artenvielfalt mit fast ausschließlich ungefährdeten Arten, von denen drei Arten Wanderarten sind. Lediglich eine Art ist als selten bzw. potentiell gefährdet eingestuft, diese kam jedoch nur östlich des Hafens und damit außerhalb des Geltungsbereichs vor.

Bei der Nachtfalterkartierung zwischen Mai und August 2019 wurden keine Arten festgestellt, die der FFH-Richtlinie unterliegen oder streng geschützt sind. Es wurden lediglich 6 Arten, festgestellt, die auf der Roten Listen stehen.

Die Libellenkartierung fand zwischen Mai und Oktober 2019 statt. Dabei wurden nur wenige Arten und Individuen festgestellt, wobei keine streng geschützte oder FFH-Arten festgestellt wurden.

Die Molluskenkartierung fand zwischen August und November 2019 statt. Dabei wurden wenige Arten festgestellt, wobei keine Art der FFH-Richtlinie unterliegt oder auf der Roten Liste steht.

Die Rastvogelkartierung fand im Winterhalbjahr 2019/2020 zwischen September und März statt. Es wurde eine wichtige Rastfunktion des Boddengewässers festgestellt, wobei keine national bedeutsamen Rastvogelbestände festgestellt wurden. Es konnten 5 streng geschützte Arten festgestellt werden, von denen 4 dem Anhang I der Vogelschutzrichtlinie unterliegen. 4 Arten sind in den Roten Listen von Deutschland (2021) und Mecklenburg-Vorpommern gelistet, wobei 2 Arten

vom Aussterben bedroht sind. Weitere 4 Arten stehen auf den Vorwarnlisten und 3 Arten sind Arten mit geographischen Restriktionen.

Die Kartierung des Fischotters fand im August 2020 statt. Es konnten keine konkreten Hinweise auf eine landseitige Nutzung durch den Fischotter festgestellt werden, eine temporäre Nutzung sowie ein Vorkommen im Bodden werden auf Grundlage der Potentialeinschätzung als wahrscheinlich eingeschätzt.

2.6.5 Literaturlauswertung

Für die Relevanzprüfung und die Konfliktanalyse wurden zahlreiche Literatur- und Internetquellen (siehe Kapitel Quellen) ausgewertet.

2.7 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung erfolgt in Anlehnung an den „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ sowie die „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (BSTMI 2011). Als Grundlage der Relevanzprüfung wird anhand der Biotopausstattung die Eignung des Vorhabengebietes als Lebensraum für relevante Arten abgeleitet und eine mögliche Betroffenheit hinsichtlich der Wirkfaktoren dargestellt (= Potentialanalyse). Des Weiteren werden die Kartiererergebnisse herangezogen.

Im Folgenden wird die Relevanz der zu betrachtenden Artengruppen zusammengefasst.

2.7.1 Gefäßpflanzen

Folgende Gefäßpflanzenarten nach Anhang IV-FFH RL sind nach LUNG (2019) zu betrachten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL M-V
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	(3+)	(R) -> (1) aktuell
Kriechender Scheiberich	<i>Apium repens</i>	(1)	(2)
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	(2!)	(1) -> (0) aktuell
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	(2+)	(1)
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	(2!)	(1)
Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	(2)	(2)

Rote Liste (RL): 0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, So - Sonstige Angaben: R - extrem selten; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V - Vorwarnliste; * - nicht gefährdet; k. A. - keine Angabe

Das UG überschneidet sich mit keinem Verbreitungsgebiet von nach Anhang IV FFH-RL geschützten Pflanzenarten und für alle Arten sind die grundsätzlichen Standortbedingungen nicht gegeben. Es sind im UG hauptsächlich anthropogen beeinflusste Ruderalflächen, Gehölze und Küstenbiotope von der Überplanung betroffen. Es sind keine geeigneten Feucht-, Mager- oder Trockenbiotope vorhanden.

Eine Beeinträchtigung von Gefäßpflanzen durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 10 ist **nicht zu erwarten**.

2.7.2 Wirbellose

Folgende Wirbellose nach Anhang IV-FFH RL sind nach LUNG (2019) zu betrachten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL M-V
Weichtiere			
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	(1)	(1)
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	(1)	(1)
Libellen			
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	(G)	(-1)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL M-V
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	(2)	(2)
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	(1)	(2)
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	(1)	(1)
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	(2)	(1)
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	(1)	(0) ²

Falter

Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	(2)	(0) ³
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	(2)	(2)
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	(V)	(4)

Käfer

Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	(1)	(1)
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	(2)	(4)
Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	(1)	(1)
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	(1)	k. A.
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	(2)	(1)

Rote Liste (RL): 0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, So - Sonstige Angaben: R - extrem selten; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V - Vorwarnliste; * - nicht gefährdet; k. A. - keine Angabe

¹ *G. flavipes* wurde erst nach Erstellung der Roten Liste im Jahre 2001 an der Elbe nachgewiesen; vorher war kein Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern bekannt

² Die aktuellen Vorkommen wurden erst nach Erstellung der Roten Liste während der Verbreitungskartierung von *L. pectoralis* entdeckt

³ Das Vorkommen im Ueckertal wurde erst nach Erstellung der Roten Liste entdeckt (HENNICKE 1996), andere Nachweise lagen Anfang der 1990er Jahre bereits mehr als 30 Jahre zurück

Laut FFH-Bericht (BfN 2019) befinden sich im UG keine bekannten Vorkommen zu berücksichtigender Weichtierarten nach Anhang IV-FFH RL. Die Kartierung bestätigte darüber hinaus ein Fehlen betrachtungsrelevanter Weichtierarten. Somit kann **eine Gefährdung ausgeschlossen werden.**

Das UG deckt sich hinsichtlich Libellenarten nach Anhang IV-FFH RL nur mit dem Verbreitungsgebiet der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*). Bei der Zierlichen Moosjungfer sind jedoch keine konkreten Nachweise im Messischblatt (BfN 2019) bekannt. Im UG sind keine geeigneten Lebensraumgewässer vorhanden und es konnte keine der zu berücksichtigenden Arten im Rahmen der Kartierung nachgewiesen werden. Somit kann **eine Gefährdung ausgeschlossen werden.**

Die Biotopausstattung ist für zu berücksichtigende Falterarten nach Anhang IV-FFH RL zum Teil geeignet. Vorkommen des Blauschillernden Feuerfalters (*Lycaena helle*) sind jedoch nur aus dem Ueckertal bekannt. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) ist aufgrund von Vorkommen von Weidenröschen im Strandbereich potentiell möglich, konnte im Rahmen der Nachfalterkartierung jedoch ausgeschlossen werden. Somit können Beeinträchtigungen der Art durch den B-Plan ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) ist nicht zu erwarten. Zwar deckt sich das UG mit dem Verbreitungsgebiet, allerdings sind keine konkreten Vorkommen bekannt und die Eignung der vorhandenen Biotope ist durch die vorhandene Biotopstruktur nicht gegeben. Zwar sind auch kleinere Bestände von Ufervegetation wie Röhrichte als Habitate möglich, jedoch konnten keine Individuen im Rahmen der durchgeführten Kartierungen festgestellt werden. **Eine Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden.**

Auch zu berücksichtigende Käferarten nach Anhang IV-FFH RL sind im UG nicht verbreitet. Es sind darüber hinaus auch keine geeigneten Gewässerhabitate für die gewässerbewohnenden Käferarten vorhanden. Relativ alte und für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) potentiell geeignete Bäume (Weiden, Pappeln) sind im Gebiet vereinzelt vorhanden. Da fehlende Nachweise häufig nicht durch ein fehlendes Vorkommen, sondern durch eine fehlende Bearbeitung zustande kommen, ist ein Vorkommen im UG somit nicht gänzlich auszuschließen. Es sind im Rahmen des

Vorhabens vereinzelt Gehölzverluste vorgesehen, die z.T. auch Altbäume umfassen können. Somit kann **eine Beeinträchtigung des Eremiten nicht gänzlich ausgeschlossen werden.**

Eine **Beeinträchtigung des Eremiten** ist durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 10 **nicht auszuschließen.** Die Beeinträchtigung **weiterer Wirbelloser ist nicht zu erwarten.**

Es sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

V1: Die von der Fällung betroffenen Bäume sind vor der Fällung durch eine fachlich geeignete Person auf ein Vorkommen des Eremiten zu kontrollieren. Sollten Habitatbäume des Eremiten festgestellt werden, so sind die Öffnungen der Mulmhöhlen vorübergehend zu verschließen und der Stammabschnitt mit der Höhle mehrere Meter über- und unterhalb der Höhle im Ganzen abzusägen. Der Stamm ist dann aufrecht stehend zu einem geeigneten Standort mit weiteren alten Bäumen in der Nähe zu transportieren und dort als Habitatbaum einzeln oder bei mehreren betroffenen Bäumen als Totholzpyramide wieder aufzustellen.

2.7.3 Fische

Folgende Fischarten nach Anhang IV-FFH RL sind nach LUNG (2019) zu betrachten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL M-V
Baltischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	(0)	(0) um 1940
Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	(0)	(0) um 1957
Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	(3)	(V)

Rote Liste (RL): 0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, So - Sonstige Angaben: R - extrem selten; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V - Vorwarnliste; * - nicht gefährdet; k. A. - keine Angabe

Das Verbreitungsgebiet des Baltischen Störs (*Acipenser oxyrinchus*) überschneidet sich laut Verbreitungskarte des BfN mit dem Vorhabensgebiet. Dabei gilt die Art gemäß roter Liste noch immer als ausgestorben. Allerdings sind in den vergangenen Jahren mehrere Aktionen zur Wiederansiedlung des Störs in der Oder durchgeführt worden. Von dort aus sind die Tiere auch bis in den Greifswalder Bodden gewandert, worauf die Nachweise des BfN basieren. Daher kann in geringem Umfang mit einem Vorkommen gerechnet werden. Dabei ist allerdings aufgrund der geringen Bestandsdichte nicht mit baubedingten Verletzungen/Tötungen zu rechnen, weiterhin ist durch die Baumaßnahmen von einem Vergrämungseffekt in die benachbarten Boddenbereiche auszugehen. Die überplanten Boddenbereiche besitzen gegenüber den weiteren Boddenbereichen keine ausgesprochen hochwertige Eignung als Nahrungsflächen. Weiterhin handelt es sich um eine anadrome Fischart, so dass er in Flussläufe hinaufwandert, um dort zu laichen. Somit sind keine potentiellen Laichplätze betroffen. Das Verbreitungsgebiete des Europäischen Störs (*Acipenser sturio*) und des Nordseeschnäpels (*Coregonus oxyrinchus*) liegen außerhalb des UG. Somit sind **Beeinträchtigungen von Fischarten nicht zu erwarten.**

2.7.4 Amphibien

Folgende Amphibienarten nach Anhang IV-FFH RL sind nach LUNG (2019) zu betrachten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL M-V
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	(3)	(2)
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	k.A.	(2)
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	(3)	(3)
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	(3)	(2)
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	(2)	(3)
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	(2)	(3)
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	(1)	(2)
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	(2)	(1)
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	(2)	(2)

Rote Liste (RL): 0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, So - Sonstige Angaben: R - extrem selten; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V - Vorwarnliste; * - nicht gefährdet; k. A. - keine Angabe

Das UG deckt sich hinsichtlich zu berücksichtigender Amphibienarten nach Anhang IV-FFH RL nur mit den Verbreitungsgebieten von Kammolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*). Dabei liegen für alle Arten aktuelle Nachweise im Messtischblatt vor (BfN 2019). Die Verbreitungsgebiete der anderen Arten liegen außerhalb des UG. Die im Jahr 2019 durchgeführte Amphibienkartierung zeigte, dass keine der zu betrachtenden Arten im UG vorkamen. Von den nicht betrachtungsrelevanten Amphibienarten kam nur der Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) vor und das auch nur an einem Termin nach Ende der Amphibienkartierung im Osten des Hafens. Die Lebensraumbedingungen im Geltungsbereich sind für Amphibien im Wesentlichen nicht vorhanden. Brackwasser wie im Greifswalder Bodden wird zwar von manchen Amphibienarten mehr oder weniger toleriert, allerdings stellt Brackwasser ein suboptimales Habitat dar, da die Tiere einem erhöhten osmotischen Stress ausgesetzt sind. Daher kann der Bodden auch als Laichgewässer ausgeschlossen werden. Weitere Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Zusätzlich besteht durch die Steilküste eine natürliche Barrierewirkung zwischen dem Bodden und den Landbereichen. Somit können Wanderbeziehungen durch den Geltungsbereich hindurch ausgeschlossen werden. Durch diese Barrierewirkung in Zusammenhang mit dem Brackwasser des Boddens kann ein Vorkommen von Amphibien im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Amphibienkartierung und Begehungen zu anderen Kartierungen konnte dies bestätigt werden. Somit **können Gefährdungen von Amphibien durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.**

2.7.5 Reptilien

Folgende Reptilienarten nach Anhang IV-FFH RL sind nach LUNG (2019) zu betrachten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL M-V
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	(1)	(1)
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	(3)	(1)
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	(3)	(2)

Rote Liste (RL): 0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, So - Sonstige Angaben: R - extrem selten; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V - Vorwarnliste; * - nicht gefährdet; k. A. - keine Angabe

Das Verbreitungsgebiet der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) liegt außerhalb des UGs; Nachweise stammen nur aus dem südlichen Mecklenburg. Das Verbreitungsgebiet der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) liegt ebenfalls außerhalb des UG. Das Verbreitungsgebiet der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) deckt sich mit dem UG, es besitzt aber überwiegend eine eher geringe Lebensraumeignung. Im Rahmen der Reptilienkartierung 2019 konnte ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nur südlich des B-Plans Nr. 3 und damit weit außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen werden, jedoch nicht im Geltungsbereich. Aufgrund des Strukturereichtums verschiedener Ruderalflächen können dort trotz fehlender Nachweise jedoch Vorkommen der Zauneidechse nicht vollständig ausgeschlossen werden. Allerdings können im Bereich der Ruderalfluren oberhalb des Kliffs in Verbindung mit den Randstrukturen zu den Gehölzen Vorkommen von Zauneidechsen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Unterhalb des Kliffs in den Strandbereichen können aufgrund der natürlichen Barrierewirkung des Steilufers und der starken Verschattung während des Tages durch die Ausrichtung nach Norden Vorkommen der Zauneidechse ausgeschlossen werden.

In Folge der Baufeldfreimachung und Überplanung von potentiellen Zauneidechsenhabitaten können Verletzungen/Tötungen von Zauneidechsen und ihrer Entwicklungsformen nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin können durch das Vorhaben Fortpflanzungs- und Ruheflächen verloren gehen, was eine Minderung der Lebensraumeignung zur Folge hat. Ein erhöhtes, betriebsbedingtes Kollisionsrisiko durch das Befahren der Betriebsfläche durch Kfz wird als nicht erheblich angesehen, da die bebauten Flächen aufgrund ihrer fehlenden Habitatsignung (strukturlose, versiegelte Flächen) keine Anziehungswirkung auf Zauneidechsen haben.

Eine Beeinträchtigung von Reptilien durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 10 ist somit **nicht zu erwarten**.

Es sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

V2: Vor der Baufeldfreimachung sind im Bereich der Ruderalfluren im Zeitraum zwischen dem 01. August und 15. Oktober unter Überwachung einer ökologischen Baubegleitung Reptilienzäune aufzustellen (min. 40 cm hoch, 10 cm eingegraben, aus Folie, mit Umkehrreinrichtungen). Diese sind während der gesamten Bauzeit in diesem Bereich vorzuhalten, mindestens jedoch zwischen März und Oktober eines Jahres.

2.7.6 Vögel

Rastvögel/Überwinterer

Die Umgebung des Geltungsbereiches spielt als Rastgebiet eine wichtige Rolle. Laut Ausweisung des Kartenportals des LUNG (LINFOS) besitzen die Landbereiche eine Wertigkeit von 2 (regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen - mittel bis hoch (Stufe 2); nur unmittelbarer Küstenbereich) bzw. 3 (stark frequentierte Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse A oder bedeutendste Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse B (hier i.d.R. mit dem Schlafplatz verbunden) - hoch bis sehr hoch (Stufe 3); alle anderen landseitigen Flächen im UG). Die Boddenflächen besitzen durchgängig eine Wertigkeit von 4 (Nahrungs- und Ruhegebiete rastender Wat- und Wasservögel von außerordentlich hoher Bedeutung innerhalb eines Rastgebietes der Klasse A (i.d.R. direkt mit einem Schlaf- bzw. Ruheplatz verbunden) - Bewertung: sehr hoch (Stufe 4)), besitzen also die höchste Rastgebietsbewertung. Weiterhin liegt das Vorhaben in der Zone A des Modells für die Dichte des Vogelzuges.

Die Rastvogelkartierung bestätigt die hohe Wertigkeit der boddenseitigen Rastgebiete. Es herrschten vor allem störungstolerantere Arten (insbesondere Entenvögel – *Anatidae*) vor, wobei die Schellente (*Bucephala clangula*) die häufigste und individuenreichste Art war. Deren Bestand blieb nur knapp unter der Grenze eines national bedeutsamen Rastvogelbestands. Die räumliche Verteilung der Rastvögel war relativ gleichmäßig, was auf einen geringen Einfluss der Vorbelastung aus dem Hafen hindeutet. Allerdings wurde der Singschwan (*Cygnus cygnus*) als die einzige empfindliche Art (Fluchtdistanz 400 m) nur im westlichen Teilbereich festgestellt, wo er die Störungen durch die Hafennutzung vermeiden kann. Die Landrastflächen wurden nur räumlich stark eingeschränkt als Rast- oder Nahrungsfläche von Schwänen, Gänsen und Möwen genutzt, wobei die genutzten Flächen westlich des Solarparks durch das Relief verhältnismäßig gut gegen eine Störung abgeschirmt sind. Die Ackerflächen im B-Plan Nr. 3 und die Ruderalflächen im Geltungsbereich spielen für Rastvögel keine Rolle, da diese Flächen zu klein sind und durch Rastvögel kein ausreichender Abstand zu Strukturen wie Bebauung, Photovoltaikanlagen, Gehölzen und Lärmschutzwällen eingehalten werden können.

Durch die Baumaßnahmen sowie den Betrieb des Wasserwanderrastplatz Vierow können Störungen der Rastfunktion der boddenseitigen Rastflächen auftreten. Da vor allem optische Emissionen störende Wirkungen haben und es auf dem Wasser keine abschirmenden Strukturen gibt, ist die Reichweite dieser Beeinträchtigungen entsprechend hoch. Dabei spielen vor allem Flucht- und Effektdistanzen eine Rolle. Je nach Vogelart betragen diese Distanzen bis zu 500 m. Allerdings besteht eine Vorbelastung des Bereichs durch den vorhandenen Hafen sowie den bestehenden Schiffs-/Bootsverkehr auf dem Bodden. Somit ist boddenseitig mit einer Beeinträchtigung von Rastflächen zu rechnen. Lediglich landseitig können Beeinträchtigungen von Rastvögeln ausgeschlossen werden, weil keine geeigneten Rastflächen in Anspruch genommen werden und die tatsächlich genutzten Bereiche durch das Relief von Störeinflüssen des Geltungsbereichs abgeschirmt sind.

Eine **Beeinträchtigung von Rastvögeln durch die Umsetzung des Vorhabens ist nicht auszuschließen**.

Brutvögel

Für das Vorhabengebiet fand im Frühjahr 2019 eine detaillierte Kartierung von Brutvogelarten statt. Hierbei wurden die Bereiche des der Machbarkeitsstudie zugrunde liegenden Konzepts sowie ein Puffer von ca. 300 m untersucht. Dabei wurden insgesamt 49 Arten als Brutvögel nachgewiesen weitere 12 Arten wurden lediglich als Brutzeitnachweise geführt. Folgende Arten wurden im UG festgestellt:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D*	RL M- V	streng gesch.	Anhang I
Amsel	<i>Turdus merula</i>	(*)	(*)		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	(*)	(*)		
Birkenzeisig	<i>Acanthis flammeus</i>	(*)	(*)		
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	(*)	(*)		
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	(3)	(V)		
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	(*)	(*)		
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	(2)	(3)		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	(*)	(*)		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	(*)	(*)		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	(3)	(3)		
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	(2)	(2)		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	(V)	(3)		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	(*)	(*)		
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	(V)	(*)	x	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	(*)	(*)		
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	(*)	(*)		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	(*)	(V)		
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	(V)	(V)	x	
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	(*)	(*)		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	(*)	(*)		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	(*)	(V)		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	(*)	(*)		
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	(V)	(*)	x	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	(*)	(*)		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	(*)	(*)		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	(3)	(*)		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	(3)	(V)		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	(*)	(*)		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	(*)	(*)		
Nebelkrähe	<i>Corvus corone</i>	(*)	(*)		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	(*)	(V)		x
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	(V)	(*)		
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	(2)	(2)		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	(*)	(*)		
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	(*)	(V)		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	(*)	(*)		
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	(*)	(V)	x	
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	(*)	(*)		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	(*)	(*)		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	(*)	(*)		
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	(V)	(*)		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	(*)	(*)		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	(*)	(*)		
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	(*)	(*)		
Teichfrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	(*)	(V)		
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	(*)	(*)		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	(*)	(*)	x	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	(*)	(*)		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	(*)	(*)		

*Rote Liste Deutschland Stand 2021

Rote Liste (RL): 0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - extrem selten; V - Vorwarnliste; * - nicht gefährdet; k. A. - keine Angabe

Insgesamt handelt es sich vorwiegend um störungstolerante, häufige Arten (sogenannte „Allerweltsvögel“), z.T. wurden aber auch Arten der roten Listen, des Anhangs I VS-Richtlinie sowie streng geschützte Arten nachgewiesen. Die vorgefundenen Brutvogelarten umfassen dabei die Gilden der Gehölzbrüter, Gebäudebrüter, Offenlandbrüter und Röhrichtbrüter. Betrachtet man die Brutzeitnachweise mit, kommt mit der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) noch eine Art hinzu, die ihre Nester in Höhlen in Steilwänden anlegt. Als besonders betrachtungsrelevante Arten im Geltungsbereich und dessen Umfeld sind folgende Arten zu nennen: Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) und Schnatterente (*Mareca strepera*). Weiterhin ist trotz Fehlens eines Brutverdachts auch die Uferschwalbe zu benennen, da diese sich aufgrund der grundsätzlichen Eignung des Standorts jederzeit ansiedeln kann. Dabei sind die Nester aller Vogelarten zumindest während der Brutperiode geschützt, darüber hinaus sind die Niststätten aller Höhlenbrüter solange geschützt, bis diese aufgegeben werden, und die Niststätten und Reviere von Schilfrohrsänger und Schnatterente, bis das Revier aufgegeben wird (nach 1-3 Brutperioden). Eine Gefährdung der Uferschwalbe kann nach aktuellem Datenstand ausgeschlossen werden, da sie aktuell nicht in den Steilwänden des UG brütet. Nach aktuellem Kenntnisstand fand bereits mindestens im Vorjahr zur Kartierung keine Brut statt, so dass davon auszugehen ist, dass im Umfeld des UG kein Mangel an Niststandorten besteht. Auch nach der Umsetzung des Vorhabens wird das Kliff im Vorhabensbereich als inaktives Kliff zumindest für kurze Zeit weiter zur Verfügung stehen, darüber hinaus befinden sich im Umfeld weitere aktive Kliffs, die als Ausweichstandort geeignet sind. Weiterhin wird es gemäß den Kartierergebnissen durch die Überplanung des Strandabschnitts zum Verlust eines Reviers der Schnatterente kommen. Im Geltungsbereich wurde auch ein Brutpaar der Brandgans nachgewiesen, allerdings konnte kein Hinweis auf ein tatsächlich vorhandenes Nest erbracht werden. Da die Art normalerweise u.a. in Erdhöhlen brütet, bestehen potentiell Nistmöglichkeiten im Kliff, im Rahmen der Fischotterkartierung, bei der auch auf potentielle Fischotterbaue geachtet wurde, konnte eine solche Höhle jedoch nicht festgestellt werden. Im Kartierbericht wird außerdem auf die später einsetzende Nutzung des Strandes als Badestelle verwiesen, die möglicherweise für eine Störung des Brutgeschäfts gesorgt hat.

Weiterhin kommt mit dem Kuckuck eine störungsempfindliche Arten hinzu, dessen kritischer Schallpegel bei 58 dB(A)_{tags} liegt. Er wird dabei gemäß Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ mit mittlerer Lärmempfindlichkeit ausgewiesen. Der Kuckuck wurde in der Kartierung sehr nah westlich des Hafengeländes verortet, wo bereits eine starke Vorbelastung durch den Betrieb besteht. Weiterhin beträgt der Störradius um Brutkolonien der Uferschwalbe 200 m. Die Art ist zurzeit nicht als Brutvogel nachgewiesen, so dass eine mögliche Besiedelung von Steilküstenabschnitten entsprechend der artspezifischen Abstände stattfinden wird. Es ist davon auszugehen, dass bauzeitlich vorübergehend Störungen für den Kuckuck durch Baulärm auftreten können, da die Art jedoch sehr große Brutreviere besitzt, ist ein Ausweichen in ungestörte Bereiche möglich, ohne dass es zu einer Beeinträchtigung der Reproduktion kommt. Betriebsbedingt sind keine Lärmemissionen zu erwarten, die den kritischen Lärmpegel überschreiten. Des Weiteren ist eine gewisse Abschirmungswirkung durch das Kliff und den küstenparallelen Lärmschutzwall vorhanden.

Eine Gefährdung von Gebäudebrütern kann ausgeschlossen werden, da im Rahmen des Vorhabens keine Gebäudeabbrüche stattfinden und es somit nicht zum Verlust von Fortpflanzungshabitaten kommt. Außerdem besiedeln die vorhandenen Gebäudebrüter ausnahmslos mäßig bis stark vorbelastete Standorte, so dass durch die Umsetzung und den Betrieb des Wasserwanderrastplatzes keine Beeinträchtigung der vorhandenen Gebäudebrüterarten anzunehmen ist. Durch den Bau der neuen Gebäude ist zukünftig je nach genauer Ausführung mit einer Besiedelung durch Gebäudebrüter und damit einer Verbesserung des Brutplatzpotentials zu rechnen. Eine Gefährdung von Gehölzbrütern kann nicht ausgeschlossen werden, allerdings werden nur geringe Gehölzflächen für Zuwegungen entfernt. Die restlichen Gehölzbereiche werden durch die Ausweisung als öffentliche Grünflächen gesichert. Ebenso können Betroffenenheiten von Offenlandbrütern ausgeschlossen werden, da diese im Bereich des Geltungsbereichs nicht nachgewiesen wurden. Die Ruderalflächen besitzen eine zu geringe Größe, da Offenlandbrüter ein artspezifisches Abstandsverhalten zu sichtbehindernden Strukturen einhalten und diese Abstände

hier nicht eingehalten werden können. Röhrichtbrüter wurden im Geltungsbereich nicht festgestellt, jedoch kommen diese in Röhrichtbereichen südlich des Geltungsbereichs vor. Da diese Bereiche sowohl durch die Steilküste inkl. Baumhecke und den im südlichen Randbereich des Geltungsbereichs gelegenen Lärmschutzwall von den bau- und betriebsbedingten Störungen abgeschirmt sind und die Röhrichte im Vorbelasteten Bereich des vorhandenen Hafens liegen, sind keine relevanten Beeinträchtigungen für Röhrichtbrüter zu erwarten.

Durch die Umsetzung des Vorhabens können infolge der Baufeldfreimachung und Bautätigkeit Beeinträchtigungen von Brutvögeln auftreten. Durch die Entfernung von Gehölzen, Ruderal- und Röhrichtflächen sowie die Überplanung von Acker und Küstenbiotopen entsteht die Gefahr für die Verletzung/Tötung von Brutvögeln und ihren Entwicklungsformen. Weiterhin können nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützte Fortpflanzungsstätten zerstört werden und ganze Reviere verlorengehen. Infolge der baubedingten Lärmemissionen können Brutreviere indirekt beeinträchtigt werden. Die Bebauung des Küstenbereichs vermindert die Eignung des Kliffs als Koloniestandort der Uferschwalbe durch unterschreiten des Störradius für Kolonien der Art. Weiterhin ist durch die Inaktivierung des Kliffs zukünftig eine Verschlechterung der Eignung zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung von Brutvögeln durch die Umsetzung des Vorhabens ist somit nicht auszuschließen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

V3: Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Mähen von Röhricht) im Vorhabenbereich nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar erfolgen. Gleiches gilt für die Aufschüttungen im Strandbereich. Ist eine frühere Baufeldfreimachung unabwendbar, sind die Gehölze, Röhrichte und Offenlandbereiche vor Beginn der Arbeiten durch eine ökologische Baubegleitung auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Wird ein Brutgeschehen festgestellt, sind die Arbeiten bis zum Ausfliegen der Jungvögel aufzuschieben. Verläuft die Kontrolle negativ, kann die Baufeldfreimachung erfolgen.

V4: Die zu fällenden Bäume sind vor der Fällung auf das Vorhandensein genutzter Nisthöhlen zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Diese legt dann den notwendigen Ausgleich in Form von Nistkästen fest (siehe Maßnahme CEF1).

V5: Zum Schutz der Rastfunktion des Greifswalder Boddens sind die Baumaßnahmen im Küstenbereich nur außerhalb der Hauptzugzeit (September bis Oktober) durchzuführen. Somit sind die Arbeiten im Hafenbereich nur in der Zeit zwischen dem 01. November und dem 31. August des Folgejahres zulässig.

V6: Zur Vermeidung von Störungen von Rastvögeln sind nächtliche Bautätigkeiten in der Nähe des Boddens unzulässig. Die Arbeiten für die Errichtung der baulichen Anlagen sind nur zwischen Sonnenauf- und -untergang zulässig. Weiterhin ist eine bauzeitliche Beleuchtung in diesem Bereich nicht vorzusehen. Die Maßnahme kommt auch dem Fischotter zugute.

V7: Für die Beleuchtung ist ein möglichst umweltverträgliches Konzept zu erarbeiten. Dabei sind die generelle Beleuchtung und die Lichtintensität in den Nachtstunden auf das für die Verkehrssicherheit notwendige Minimum zu reduzieren. Es sind technische und gestalterische Möglichkeiten wie Nachtabschaltungen, Dimmung, sensorgesteuerte Beleuchtung, bedarfsgerechte Ausleuchtung etc. zu prüfen. Die Lichtkegel der Beleuchtung sind so auszurichten, dass keine Wasserflächen außerhalb des Hafenbeckens beleuchtet werden und die Gewässerflächen im Hafenbecken (Liegeplätze) nur auf das zwingend notwendige Minimum. Es ist sicherzustellen,

dass es zu keiner direkten Lichtabstrahlung nach oben kommt. Die Lampen sind mit insektenfreundlichem, warmweißem Licht mit möglichst geringem Blauanteil auszustatten (<2.700 K; z.B. PC Amber LED). Reine Werbebeleuchtung ist boddenseitig nicht zulässig.

Von dieser Regelung sind sämtliche der Seefahrt dienenden Lichtsignale ausgenommen.

CEF1: Um den dauerhaften Verlust geschützter Fortpflanzungsstätten aufgrund von Baumfällungen zu vermeiden, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde im Bereich der Gehölze im Umfeld des Vorhabens Nistkästen in Form von Nisthöhlen, z.B. vom Typ 1B für Höhlenbrüter (www.schwegler-natur.de), aufzuhängen. Die Anzahl der Kästen wird durch die UNB festgesetzt und hängt von der Anzahl betroffener Nisthöhlen ab (siehe Maßnahme V4).

FCS1: Für den Verlust von Revieren der Schnatterente sind Ersatzstrukturen zu schaffen, um eine Ansiedelung der Art an anderer Stelle zu ermöglichen. Hierzu kommt die Aufwertung von störungsarmen Stillgewässern in Frage, wobei eine naturnahe Gewässerstruktur mit dichter Ufervegetation und gut ausgeprägter Unterwasservegetation wichtig ist. Weiterhin kommt eine Neuanlage von entsprechenden Gewässern in Frage. Auch eine Aufwertung von Strandabschnitten im Boddenbereich durch das Zulassen von ausdauernder Vegetation stellt eine Möglichkeit dar.

2.7.7 Säugetiere

Terrestrische und marine Säugetiere

Folgende terrestrische und marine Säugetierarten nach Anhang IV-FFH RL sind nach LUNG (2019) zu betrachten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL M-V
Biber	<i>Castor fiber</i>	V	3
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	2
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	0
Wolf	<i>Canis lupus</i>	1	k. A.
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	2	2

Rote Liste (RL): 0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, So - Sonstige Angaben: R - extrem selten; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V - Vorwarnliste; * - nicht gefährdet; k. A. - keine Angabe

Im UG befinden sich weder bekannte Vorkommen noch geeignete Habitate für die relevanten Landsäugetierarten Wolf (*Canis lupus*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Das Verbreitungsareal des Fischotters (*Lutra lutra*) liegt entsprechend der aktuellen Rasterkarten zum nationalen FFH-Bericht 2019 (BFN 2019) innerhalb des UG. Die Fischotterkartierung kam zu dem Ergebnis, dass keine permanente Nutzung des Uferbereichs des Boddens durch Baue für die Jungenaufzucht vorliegt, eine allgemeine Nutzung der Uferbereiche für temporäre Tagesverstecke, Fressplätze etc. aber nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Wanderbeziehung vom Bodden ins Inland wird nur für den Bereich des Buttermilchgrabens östlich des Hafens angenommen, im Geltungsbereich ist eine Wanderung ins Inland durch das Kliff unterbunden. Für den Bodden selbst ist ein Vorkommen aufgrund des Potentials anzunehmen. Durch den Bau der Hafenanlagen im Boddenbereich kann es zu Störungen, aber auch zu Verletzungen/Tötungen der Art kommen. Betriebsbedingt sind Störungen durch Beleuchtung und Lärm möglich. Beleuchtung von Wasserflächen führt u.a. auch zur veränderten räumlichen Verteilung von Beutefischen, da manche Arten gezielt Licht aufsuchen, andere wiederum Licht meiden. Durch den stark erhöhten Bootsverkehr kann es weiterhin zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen, was jedoch aufgrund der Nachtaktivität und der in diesem Zeitraum geringeren Anzahl an fahrenden Booten als nicht erheblich betrachtet wird.

Das Verbreitungsareal des Bibers (*Castor fiber*) deckt sich entsprechend der Rasterkarte ebenfalls mit dem Untersuchungsgebiet allerdings gilt ähnliches wie für den Fischotter, und zwar, dass die landseitigen Gewässer außerhalb des Geltungsbereichs keine Eignung aufweisen. Der Buttermilchgraben 72 stellt eine mögliche Wanderstruktur da, jedoch ist nicht von einem Dauerlebensraum auszugehen. Der Greifswalder Bodden ist als Lebensraum für den Biber nicht geeignet. Daher ist davon auszugehen, dass von dem Vorhaben keinerlei Beeinträchtigung der Art zu erwarten ist.

Das Verbreitungsgebiet des Schweinswales erstreckt sich bis an die Küsten des Greifswalder Boddens (BfN 2019). Jedoch sind keine konkreten Vorkommen der Art ausgewiesen. Durch die Baumaßnahmen im Boddenbereich (insbesondere Rammarbeiten) entsteht beträchtlicher Unterwasserlärm, der zu einer Beeinträchtigung des Lebensraums des Schweinswals führen kann. Da der Schall im Wasser weiter getragen wird als in der Luft, können sich demnach Beeinträchtigungen auch für angrenzende Messtischblätter ergeben, in denen nach Verbreitungskarte des BfN konkrete Nachweise für die Art befinden. Das Risiko von Verletzungen/Tötungen durch Kollisionen mit Booten wird als nicht erheblich angesehen, da es durch den vorhandenen Bootsverkehr bereits eine Vorbelastung gibt und in den küstennahen, flachen Gewässerbereichen im Wesentlichen geringe Geschwindigkeiten gefahren werden. Dabei lässt die Echoortung der Tiere im Normalfall eine rechtzeitige Lokalisierung der Boote zu.

Durch das Vorhaben sind **Gefährdungen des Fischotters und des Schweinswals zu erwarten.**

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

V6: Zur Vermeidung von Störungen von Rastvögeln sind nächtliche Bautätigkeiten in der Nähe des Boddens unzulässig. Die Arbeiten für die Errichtung der baulichen Anlagen sind nur zwischen Sonnenauf- und -untergang zulässig. Weiterhin ist eine bauzeitliche Beleuchtung in diesem Bereich nicht vorzusehen. Die Maßnahme kommt auch dem Fischotter zugute.

V7: Für die Beleuchtung ist ein möglichst umweltverträgliches Konzept zu erarbeiten. Dabei sind die generelle Beleuchtung und die Lichtintensität in den Nachtstunden auf das für die Verkehrssicherheit notwendige Minimum zu reduzieren. Es sind technische und gestalterische Möglichkeiten wie Nachtabschaltungen, Dimmung, sensorgesteuerte Beleuchtung, bedarfsgerechte Ausleuchtung etc. zu prüfen. Die Lichtkegel der Beleuchtung sind so auszurichten, dass keine Wasserflächen außerhalb des Hafenbeckens beleuchtet werden und die Gewässerflächen im Hafenbecken (Liegeplätze) nur auf das zwingend notwendige Minimum. Es ist sicherzustellen, dass es zu keiner direkten Lichtabstrahlung nach oben kommt. Die Lampen sind mit insektenfreundlichem, warmweißem Licht mit möglichst geringem Blauanteil auszustatten (<2.700 K; z.B. PC Amber LED). Reine Werbebeleuchtung ist boddenseitig nicht zulässig.

Von dieser Regelung sind sämtliche der Seefahrt dienenden Lichtsignale ausgenommen.

V8: Um eine Gefährdung/Beeinträchtigung von Schweinswalen durch Lärmemissionen unter Wasser zu vermeiden, ist im Vorfeld ein Lärmgutachten zu erstellen, welche die Schallemissionen durch Rammarbeiten und sonstige Baumaßnahmen untersucht. Sind die zu erwartenden Lärmemissionen höher als 140 dB, dann sind Maßnahmen zu treffen, um die Lärmemissionen so stark wie möglich zu reduzieren, mindestens jedoch auf einen Wert von < 140 dB. Dies kann z.B. die Verwendung alternativer Techniken (z.B. Pressen statt Rammen) oder ein aktiver Schallschutz durch Blasenschleier sein.

Fledermäuse

Folgende Fledermausarten nach Anhang IV-FFH RL sind nach LUNG (2019) zu betrachten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL M-V
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	k. A.

Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	4
Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	k. A.
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	1
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	1
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	k. A.
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	0
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	4
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	D	1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	4
Zweifarbvedermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4

Rote Liste (RL): 0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, So - Sonstige Angaben: R - extrem selten; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V - Vorwarnliste; * - nicht gefährdet; k. A. - keine Angabe

Mit Ausnahme des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*), der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) überschneiden sich die Verbreitungsgebiete aller gemäß dem Anhang IV der FFH-RL geschützten Fledermausarten mit dem UG. Allerdings sind konkrete Nachweise nur für Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ausgewiesen. Bei der Kartierung 2019 wurden im UG lediglich Zwergfledermäuse festgestellt. Dabei wurden die Tiere ausschließlich entlang der Pappel-Baumhecke an der Küste westlich des Hafens (z.T. im Geltungsbereich) und an den verschiedenen Lärmschutzwällen im Umfeld des Geltungsbereich festgestellt, im gesamten restlichen UG der Kartierung konnte keine Aktivität nachgewiesen werden. Weiterhin konnte kein Schwarmverhalten festgestellt werden, woraus geschlossen werden kann, dass im näheren Umfeld des UG keine Quartiere vorhanden sind und es sich bei dem UG ausschließlich um ein Jagdhabitat handelt. Aufgrund der geringen Aktivität in einem kleinen Bereich des kartierten Bereichs ist von einer eher geringen Eignung als Jagdhabitat auszugehen. Die Gründe hierfür lassen sich auf Grundlage der vorhandenen Daten nicht feststellen. Ein Fehlen von genutzten Quartieren kann darin begründet sein, dass zum einen die vorhandene Bebauung keine geeigneten Strukturen aufweist, die als Quartier nutzbar wären, und zum anderen die vorhandenen Gehölzbestände aus eher jungen Bäumen und Sträuchern bestehen, die keine Höhlen und ähnliche Strukturen aufweisen. Es ist somit festzustellen, dass Mangels vorhandener Quartiere sowie wegen einer geringen Eignung als Jagdhabitat nicht von einer Beeinträchtigung von Fledermäusen auszugehen ist. Darüber hinaus wird die Baumhecke, an welcher die Jagdaktivität registriert wurde, im Rahmen des B-Plans erhalten bleiben, so dass es zu keinem Verlust der Leitstruktur kommt. Auch Winterquartiere konnten aufgrund fehlender Aktivität in den letzten Herbstkartierungen ausgeschlossen werden.

Eine **Beeinträchtigung von Fledermäusen** durch das Vorhaben **ist nicht zu erwarten**.

3 Konfliktanalyse für die relevanten Arten

3.1 Artenblätter

3.1.1 Wirbellose

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Schutz- und Gefährdungsstatus

3.1.2 Reptilien

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelarten	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: 3 Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population unbekannt
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V: <i>Die Zauneidechse bewohnt strukturreiche und tendenziell eher trocknere Lebensräume, wobei auch stark anthropogen geprägte Bereiche wie Brachen, Gärten oder Bahndämme besiedelt werden. Sie benötigt einen Wechsel aus dichter bewachsenen Bereichen, offenen Sonnenplätzen sowie lockerem und besonntem Boden, in dem die Eier abgelegt werden. Strukturhabitate wie Reisig- und Steinhaufen begünstigen ein Vorkommen.</i>		
Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend <i>In den Ruderalflächen im Süden des Geltungsbereichs wurden im Rahmen der Kartierung keine Tiere festgestellt, allerdings ist ein Vorkommen an dieser Stelle aufgrund der Habitatstruktur potentiell trotzdem möglich.</i>		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V2: <i>Vor der Baufeldfreimachung sind im Bereich der Ruderalfluren im Zeitraum zwischen dem 01. August und 15. Oktober unter Überwachung einer ökologischen Baubegleitung Reptilienzäune aufzustellen (min. 40 cm hoch, 10 cm eingegraben, aus Folie, mit Umkehrinrichtungen). Diese sind während der gesamten Bauzeit in diesem Bereich vorzuhalten, mindestens jedoch zwischen März und Oktober eines Jahres.</i>		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*: Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an <i>Im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es zum Entfall von Ruderalflächen, die für Zauneidechsen geeignete Strukturen aufweisen. In Zusammenhang mit der Maßnahme V2 wird ausgeschlossen, dass es durch die Baufeldfreimachung zur Zerstörung von Gelegen im Boden sowie zur Verletzung und Tötung von Individuen und ihrer Entwicklungsformen kommt.</i> * BVerwG, Urt. v. 14.7.2011 – 9 A 12.10, NuR 2012, 866, 879, Rn. 129. (unvermeidbare Tötungen im Rahmen der Zerstörung von Lebensstätten fallen unter das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Prognose und Bewertung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen <i>Im Zusammenhang mit der Maßnahme V2 wird eine Störung während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit ausgeschlossen. Darüber hinaus können die Lebensraumfunktionen während der Bauzeit in angrenzenden Bereichen weiterhin durchgeführt werden. Eine betriebsbedingte Störung lässt sich aufgrund der Art der Nutzung als nicht erheblich einschätzen.</i>		
Prognose und Bewertung des Schädigungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG: Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <i>Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zur Zerstörung von potentiellen genutzten Fortpflanzungs- und Überwinterungshabitaten. Da es sich hier lediglich um sehr kleine und lineare Flächen handelt, ist dieser Verlust nicht als erheblich anzusehen. Daher sind keine Ersatzflächen für die Art notwendig.</i>		

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

3.1.3 Brutvögel

Gehölzbrüter		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten	Rote Liste Status Bundesland: Deutschland: Europäische Union: k. A.	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population unbekannt
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V: <i>Als Gehölzbrüter werden die Arten bezeichnet, die ihre Nester in Bäumen, Sträuchern, Hecken und Gebüsch, frei im Geäst sowie in Nischen und Höhlen anlegen. Darunter fallen im Untersuchungsgebiet in größerem Umfang häufige und störungstolerante Vogelarten, aber auch solche mit höheren Habitatansprüchen und mit geringerer Störungstoleranz. Ihre gemeinsame Fortpflanzungszeit dauert von Anfang März bis Ende September.</i>		
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend <i>Entsprechende Arten wurden während der Kartierung im Jahr 2019 im Geltungsbereich nachgewiesen. Es werden alle vorhandene Gehölze (Hecken, Feldgehölze, Halboffenlandschaft mit Büschen und Einzelbäumen) als Bruthabitate genutzt. Folgende Arten sind besonders zu berücksichtigen: Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>) und Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>).</i>		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):		
V3: <i>Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Mähen von Röhricht) im Vorhabensbereich nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar erfolgen. Gleiches gilt für die Aufschüttungen im Strandbereich. Ist eine frühere Baufeldfreimachung unabwendbar, sind die Gehölze, Röhrichte und Offenlandbereiche vor Beginn der Arbeiten durch eine ökologische Baubegleitung auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Wird ein Brutgeschehen festgestellt, sind die Arbeiten bis zum Ausfliegen der Jungvögel aufzuschieben. Verläuft die Kontrolle negativ, kann die Baufeldfreimachung erfolgen.</i>		
V4: <i>Die zu fällenden Bäume sind vor der Fällung auf das Vorhandensein genutzter Nisthöhlen zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Diese legt dann den notwendigen Ausgleich in Form von Nistkästen fest (siehe Maßnahme CEF1).</i>		
CEF1: <i>Um den dauerhaften Verlust geschützter Fortpflanzungsstätten aufgrund von Baumfällungen zu vermeiden, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde im Bereich der Gehölze im Umfeld des Vorhabens Nistkästen in Form von Nisthöhlen, z.B. vom Typ 1B für Höhlenbrüter (www.schwegler-natur.de), aufzuhängen. Die Anzahl der Kästen wird durch die UNB festgesetzt und hängt von der Anzahl betroffener Nisthöhlen ab (siehe Maßnahme V4).</i>		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*: Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an		
<i>Im Zuge von Baufeldfreimachungen wird ein Teil der Bäume und Gehölze entfernt. Um Tötungen oder Verletzungen insbesondere von Eiern und Jungvögeln während der Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist Maßnahme V3 zu beachten. Anlage- und betriebsbedingte Tötungen oder Verletzungen sind nicht zu erwarten, da eine mögliche Neubesiedlung des Vorhabensgebiets auf der</i>		

Gehölzbrüter
<p>Grundlage der zukünftigen Lebensraumbedingungen erfolgen kann.</p> <p>* BVerwG, Urt. v. 14.7.2011 – 9 A 12.10, NuR 2012, 866, 879, Rn. 129. (unvermeidbare Tötungen im Rahmen der Zerstörung von Lebensstätten fallen unter das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p>
<p>Prognose und Bewertung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</p> <p><i>Störungen von Vögeln sind durch die Baufeldfreimachung für den B-Plan Nr. 10 sowie während der baulichen Umsetzung aufgrund der überwiegend störungstoleranten Arten im Baufeld nicht zu erwarten.</i></p> <p><i>Eine negative Außenwirkung auf benachbarte potentielle Brutplätze oder Brutplätze in der Umgebung des Geltungsbereichs ist nicht zu erwarten.</i></p>
<p>Prognose und Bewertung des Schädigungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnehlen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt</p> <p><i>Für die unmittelbare Umsetzung des Vorhabens ist eine Beseitigung von Gehölzen vorgesehen. Durch Beachtung der Maßnahme V3 kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes durch die Beseitigung saisonal genutzter Niststätten ausgeschlossen werden. Für den Entfall geschützter Niststätten ist die Maßnahme CEF1 vorgesehen. Darüber hinaus ist ggf. eine Wiederbesiedelung des Geltungsbereiches entsprechend der zukünftig vorhandenen Gegebenheiten erfolgen.</i></p>
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten	Rote Liste Status Bundesland: * Deutschland: * Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bundesland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population unbekannt
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V: <i>Die Schnatterente ist eine eher unscheinbare Entenart, die als Bodenbrüter ihr Nest in dichter Vegetation in der Uferregion flacher Seen und anderer Stillgewässer, aber auch an den Ufern der Bodden anlegt. Die Nester können dabei z.T. sehr dicht zu Artgenossen angelegt werden, ohne dass Revierstreitigkeiten entstehen. Da die Jungen Nestflüchter sind, wird das Nest bereits kurz nach dem Schlüpfen verlassen und die Jungen auf dem Gewässer von der Mutter geführt. Die Art ernährt sich vorwiegend von Wasserpflanzen wie Laichkräutern, aber auch von Samen und Rizomen von Riedgräsern und von den Grünteilen von Wiesengräsern. Die Nahrung nimmt sie vorwiegend von der Gewässeroberfläche auf. Die Fortpflanzungszeit liegt zwischen April und Juli, wobei die Verpaarung bereits in den Winterquartieren stattfindet.</i>		
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend <i>Die Art kommt im Geltungsbereich gemäß der Kartierung 2019 mit insgesamt 2 Brutpaaren vor. Beide Reviere befinden sich im Strandbereich des Greifswalder Boddens, wobei als Neststandort vermutlich einzelne Röhrichtbestände dienen. Sie befinden sich darüber hinaus näher an den Hafenanlagen als die artspezifische Fluchtdistanz von 200 m.</i>		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V3: Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung		

Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)
<p>(Rodung von Gehölzen, Oberboden- und Vegetationsentfernung Offenland, Mähen von Röhricht) im Vorhabensbereich nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar erfolgen. Gleiches gilt für die Aufschüttungen im Strandbereich. Ist eine frühere Baufeldfreimachung unabwendbar, sind die Gehölze, Röhrichte und Offenlandbereiche vor Beginn der Arbeiten durch eine ökologische Baubegleitung auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Wird ein Brutgeschehen festgestellt, sind die Arbeiten bis zum Ausfliegen der Jungvögel aufzuschieben. Verläuft die Kontrolle negativ, kann die Baufeldfreimachung erfolgen.</p>
<p>FSC1: Für den Verlust von Revieren der Schnatterente sind Ersatzstrukturen zu schaffen, um eine Ansiedelung der Art an anderer Stelle zu ermöglichen. Hierzu kommt die Aufwertung von störungsarmen Stillgewässern in Frage, wobei eine naturnahe Gewässerstruktur mit dichter Ufervegetation und gut ausgeprägter Unterwasservegetation wichtig ist. Weiterhin kommt eine Neuanlage von entsprechenden Gewässern in Frage. Auch eine Aufwertung von Strandabschnitten im Boddenbereich durch das Zulassen von ausdauernder Vegetation stellt eine Möglichkeit dar.</p>
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*:</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p><i>Im Zuge von Baufeldfreimachungen werden die Röhrichte und andere ausdauernde Vegetation am Strand entfernt. Um Tötungen oder Verletzungen insbesondere von Eiern und Jungvögeln während der Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist Maßnahme V3 zu beachten. Anlage- und betriebsbedingte Tötungen oder Verletzungen sind nicht zu erwarten, da eine mögliche Neubesiedlung des Vorhabensgebiets auf der Grundlage der zukünftigen Lebensraumbedingungen erfolgen kann.</i></p> <p>* BVerwG, Urt. v. 14.7.2011 – 9 A 12.10, NuR 2012, 866, 879, Rn. 129. (unvermeidbare Tötungen im Rahmen der Zerstörung von Lebensstätten fallen unter das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p>
<p>Prognose und Bewertung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</p> <p><i>Erhebliche Störungen der Art sind durch die Baufeldfreimachung für die Umsetzung des Vorhabens Wasserwanderrastplatz Vierow sowie während der baulichen Umsetzung aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten. Weiterhin werden die kartierten Reviere durch die Baufeldfreimachung bauzeitlich bereits verschwunden sein, so dass keine Störung der Brutaktivität zu erwarten ist. Auch betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen über den Bestand hinaus zu erwarten, da es sich gemäß Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ um eine Brutvogelart handelt, für die Lärm keine Relevanz besitzt.</i></p> <p><i>Eine negative Außenwirkung auf benachbarte potentielle Brutplätze oder Brutplätze in der Umgebung des Vorhabensbereichs ist nicht abzusehen.</i></p>
<p>Prognose und Bewertung des Schädigungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt</p> <p><i>Für die unmittelbare Umsetzung des Vorhabens ist eine Beseitigung Röhrichten im Strandbereich vorgesehen. Durch Beachtung der Maßnahme V3 kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes durch die Beseitigung der Nester ausgeschlossen werden. Allerdings ist das Nest der Art zusammen mit dem umgebenden Revier bis zur Aufgabe des Reviers geschützt, weswegen durch den Verlust des gesamten Brutreviers ein Verbotstatbestand eintritt.</i></p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>
<p>Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</p>
<p>Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen</p> <p><input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen</p>

Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)
<p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich</p> <p>Im Umfeld des Vorhabens sind weitere naturnahe Strandabschnitte mit ausdauernder Vegetation vorhanden, die als Bruthabitat genutzt werden können, aber die notwendige dichte Vegetation ist nicht überall gleichmäßig vorhanden. Somit ist auch in Hinblick auf die Möglichkeit zur Brut in großer Nähe zu Artgenossen ein Ausweichen möglich, jedoch sind die Habitatsprüche der Schnatterente relativ hoch, so dass weitere Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind. Durch die Umsetzung der Maßnahme FSC1 können im mehr oder weniger engen räumlichen Zusammenhang Ersatzflächen geschaffen werden, die als Bruthabitat dienen können.</p>
<p>Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:</p> <p>Hafenanlage außerhalb des Strandbereichs</p> <p>Der Bau der Hafenanlage in größerer Entfernung vom Boddenufer weiter im Bodden zur Erhaltung der Brutreviere verbietet sich aus verschiedenen Gründen. Zum einen ergibt sich ein wesentlich größerer Eingriff ins Landschaftsbild, weiterhin ist ein solcher Bau strömungstechnisch sehr ungünstig. Auch die Bautechnologie gestaltet sich dabei komplizierter und somit teurer. Und ob zu guter Letzt die Brutreviere in ihrer Eignung unter den neuen Bedingungen erhalten bleiben, kann nicht garantiert werden.</p> <p>Bau der Wasserwanderrastplatz auf der Ostseite des Hafens</p> <p>Der Bereich östlich des Hafens ist auszuschließen, da hier keine Infrastruktur für das Vorhaben vorhanden ist. Weiterhin befinden sich landseitig umfangreiche Kompensationsflächen für den Hafen Vierow, die überplant werden müssten. Außerdem ist der Kliff- und Strandbereich östlich des Hafens Vierow im Managementplan des FFH-Gebiets DE 1747-301 als Bereich für die Wiederherstellung von Kliffs deklariert. Somit ergeben sich größere Eingriff in Natur und Schutzgebiete.</p> <p>Bau der Wasserwanderrastplatz an einem anderen Standort</p> <p>Der nächstmögliche Standort für einen Wasserwanderrastplatz wäre der Hafen Lubmin. Dies liegt jedoch außerhalb des Gemeindegebiets und stellt somit für den Vorhabensträger keine mögliche Alternative dar. Durch die Küstenlänge im Gemeindegebiet von lediglich ca. 1,9 km ist die Standortauswahl extrem limitiert. Somit drängt sich der Standort westlich am Hafen Vierow auf.</p>

3.1.4 Zug- und Rastvögel

Zug- und Rastvögel		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten	Rote Liste Status Bundesland: Deutschland: Europäische Union:	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population unbekannt
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V: <i>Als Zug- und Rastvögel werden all jene Arten bezeichnet, die ihre Bruthabitate über den Winter verlassen und in andere Bereiche ihres Verbreitungsgebietes ziehen, in denen sie die Zeit bis zur nächsten Brutsaison verbringen. Hierunter werden vor allem Wasservögel wie Enten oder Watvögel, aber auch Schreitvögel wie z.B. der Kranich (<i>Grus grus</i>) gezählt. Dabei sammeln sich viele Arten zu größeren Gruppen oder Schwärmen zusammen und ziehen gemeinsam meist in südliche Richtungen. Die Rastgebiete in Mecklenburg-Vorpommern dienen dabei zum Sammeln der Schwärme vor dem Wegzug, als Nahrungs- und Ruheflächen auf dem Zug sowie als Überwinterungsflächen insbesondere für weiter nördlich lebende Arten. Dabei werden vor allem größere Offenlandflächen wie Grünland und Äcker genutzt, aber auch Gewässerflächen wie die Vorpommerschen Bodden und größere Seen. Rastvögel zeigen oft eine größere Störungsempfindlichkeit als die gleiche Art während der Brut.</i>		
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend <i>Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019/2020 sind vor allem Wasservögel im Boddenbereich festgestellt worden. Dabei sind vor allem Entenvögel (<i>Anatidae</i>) festgestellt worden, aber auch verschiedene Vertreter anderer Wasservögel (z.B. Schwäne, Taucher, Möwen, Kormorane etc.). Es wurden keine national bedeutsamen Rastvogelbestände festgestellt. Die Landflächen zeigen eine untergeordnete Nutzung als Rastgebiet, liegen in größerer Entfernung zum Geltungsbereich und sind durch das Relief gut vom Vorhaben abgeschirmt.</i>		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):		
V5: <i>Zum Schutz der Rastfunktion des Greifswalder Boddens sind die Baumaßnahmen im Küstenbereich nur außerhalb der Hauptzugzeit (September bis Oktober) durchzuführen. Somit sind die Arbeiten im Hafenbereich nur in der Zeit zwischen dem</i>		

Zug- und Rastvögel
<p>01. November und dem 31. August des Folgejahres zulässig.</p> <p>V6: Zur Vermeidung von Störungen von Rastvögeln sind nächtliche Bautätigkeiten in der Nähe des Boddens unzulässig. Die Arbeiten für die Errichtung der baulichen Anlagen sind nur zwischen Sonnenauf- und -untergang zulässig. Weiterhin ist eine bauzeitliche Beleuchtung in diesem Bereich nicht vorzusehen. Die Maßnahme kommt auch dem Fischotter zugute.</p> <p>V7: Für die Beleuchtung ist ein möglichst umweltverträgliches Konzept zu erarbeiten. Dabei sind die generelle Beleuchtung und die Lichtintensität in den Nachtstunden auf das für die Verkehrssicherheit notwendige Minimum zu reduzieren. Es sind technische und gestalterische Möglichkeiten wie Nachtabschaltungen, Dimmung, sensorgesteuerte Beleuchtung, bedarfsgerechte Ausleuchtung etc. zu prüfen. Die Lichtkegel der Beleuchtung sind so auszurichten, dass keine Wasserflächen außerhalb des Hafenbeckens beleuchtet werden und die Gewässerflächen im Hafenbecken (Liegeplätze) nur auf das zwingend notwendige Minimum. Es ist sicherzustellen, dass es zu keiner direkten Lichtabstrahlung nach oben kommt. Die Lampen sind mit insektenfreundlichem, warmweißem Licht mit möglichst geringem Blauanteil auszustatten (<2.700 K; z.B PC Amber LED). Reine Werbebeleuchtung ist boddenseitig nicht zulässig.</p> <p>Von dieser Regelung sind sämtliche der Seefahrt dienenden Lichtsignale ausgenommen.</p>
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*:</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p><i>Im Zuge der Baumaßnahme werden Boddenflächen überplant. Es ist davon auszugehen, dass Rastvögel das Baufeld im Rahmen ihrer artspezifischen Fluchtdistanzen meiden werden, da die Baumaßnahmen aufgrund ihrer optischen Wirkung und Lärmemission zu einer Vergrämung aus dem Baufeld führen. Somit ist von keinem Verletzungs-/Tötungsrisiko auszugehen. Des Weiteren können Tötungen-/Verletzungen außerhalb der Zugzeiten vollständig ausgeschlossen werden.</i></p> <p>* BVerwG, Urt. v. 14.7.2011 – 9 A 12.10, NuR 2012, 866, 879, Rn. 129. (unvermeidbare Tötungen im Rahmen der Zerstörung von Lebensstätten fallen unter das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p>
<p>Prognose und Bewertung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</p> <p><i>Es ist davon auszugehen, dass es im Zeitraum der Wanderungs- und Überwinterungszeiten baubedingt und betriebsbedingt im Bereich des Greifswalder Boddens zu weitreichenden Störungen durch optische Wirkungen (Bewegung von Baumaschinen, Booten und Personen, Beleuchtung) und Lärmemissionen kommt. Es ist jedoch bereits eine Vorbelastung durch den Hafen zu verzeichnen. Weiterhin spielt der gesamte Boddenbereich eine wichtige Rolle als Rastfläche, so dass sehr viel mindestens gleichwertige Rastfläche zum Ausweichen zur Verfügung steht. Darüber hinaus wird durch die Maßnahmen V5 und V6 sichergestellt, dass bauzeitlich im Zeitraum der Hauptzugzeit sowie während der Nachtstunden keine Beeinträchtigung auftritt. Es ist nicht davon auszugehen, dass es durch das Vorhaben zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Rastvogelpopulationen kommt. Weiterhin wird durch die Maßnahme V7 vermieden, dass eine Irritation überfliegender Vögel durch Beleuchtung stattfindet.</i></p>
<p>Prognose und Bewertung des Schädigungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt</p> <p><i>Im Rahmen der Baulichen Umsetzung des Vorhabens kommt es zur Überplanung von Boddenflächen. Hierbei gehen Bereiche des Boddens als Rastfläche dauerhaft verloren, da die zukünftigen Hafenbereiche eine hohe Störungswirkung aufweisen und das Hafenbecken keine natürliche Struktur mehr aufweist. Lediglich störungstolerante Arten wie Möwen, Höckerschwäne (Cygnus olor) oder Stockenten (Anas platyrhynchos) werden den Bereich weiterhin nutzen können.</i></p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>
<p>Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</p>
<p>Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern</p> <p><input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</p>

Zug- und Rastvögel	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input type="checkbox"/>	Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
<p>Im direkten Umfeld des Vorhabens sind großflächige Boddenflächen vorhanden, die eine vergleichbar günstige oder sogar bessere Rastfunktion aufweisen. Da Rastvögel nicht so stark örtlich gebunden sind wie Brutvögel, ist ein Ausweichen in angrenzende Boddenbereiche ohne weiteres möglich. Da die überplanten Boddenbereiche bereits durch den Hafen Vierow vorbelastet sind, tritt bereits jetzt eine Meidung durch verschiedene, störungsempfindliche Arten auf. Daher kann davon ausgegangen werden, dass durch ein weiteres Ausweichen um nur wenige hundert Meter keinen erheblich erhöhten Energiebedarf durch Vergrößerung der zurückgelegten Routen zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen bedeutet.</p>	
<p>Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art: Verschiebung der Position des Wasserwanderrastplatzes nach Osten oder Westen: Die Wahl einer anderen Position der Hafenanlagen führt nicht zu einer geringeren Beeinträchtigung von Rastvögeln, da für einen Wasserwanderrastplatz in jedem Fall der Bau von boddenseitigen Anlagen wie Anlegern, Molen etc. notwendig ist. Es ist im Gemeindegebiet darüber hinaus kein Ort vorhanden, der stärker vorbelastet ist und sich weniger als Rastgebiet für Zug- und Rastvögel eignet. Anlage einer landeinwärts zurückgesetzten Hafenanlage: Die Anlage eines Hafenbeckens weiter landeinwärts mit einer Verbindung zum Bodden würde zwar zu einer reduzierten Inanspruchnahme von Boddenflächen führen, würde jedoch zu einer unverhältnismäßigen Erhöhung der Kosten und der weiteren naturschutzfachlichen Beeinträchtigungen führen. Weiterhin ist anzunehmen, dass hierdurch die Beeinträchtigung der landseitigen Rastgebiete erhöht werden würde.</p>	

3.1.5 Säugetiere

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		
Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelarten	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: 3 Europäische Union: NT	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population unbekannt
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V: <i>Der Fischotter ist ein vorwiegend im Wasser lebender Marder, der sowohl in Süß- als auch im Salzwasser vorkommt. Er ist sowohl tag- als auch nachtaktiv, wobei er in von Menschen gestörten Bereichen nachtaktiv ist. Er ernährt sich von Fischen und benötigt daher fischreiche Gewässer. Seine Baue baut er in Uferböschungen mit dem Eingang unter Wasser. Die Paarungszeit liegt im Februar und März, nach ca. 3 Monaten werden die Jungtiere geboren. Sie bleiben ca. 14 Monate in der Nähe der Mutter. Als temporäre Schlafverstecke außerhalb der Jungenaufzucht werden Baue anderer Tiere, Ausgespülte Uferböschungen, Wurzelstöcke etc. genutzt.</i>		
Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend <i>Die Fischotterkartierung im August 2020 konnte keine eindeutigen Hinweise auf den Fischotter erbringen. Es fehlten Kotspuren und Fährten, aber auch dauerhafte Baue. Dennoch wird ein Vorkommen im Greifswalder Bodden aufgrund der Potentialanalyse als wahrscheinlich angesehen und auch eine temporäre Nutzung des Uferbereichs konnte nicht ausgeschlossen werden. Die weiteren landseitigen Bereiche im Geltungsbereich werden als Lebensraum ausgeschlossen, da durch das Kliff eine Barrierewirkung ins Landesinnere besteht.</i>		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): V6: Zur Vermeidung von Störungen von Rastvögeln sind nächtliche Bautätigkeiten in der Nähe des Boddens unzulässig. Die Arbeiten für die Errichtung der baulichen Anlagen sind nur zwischen Sonnenauf- und -untergang zulässig. Weiterhin ist eine bauzeitliche Beleuchtung in diesem Bereich nicht vorzusehen. Die Maßnahme kommt auch dem Fischotter zugute. V7: Für die Beleuchtung ist ein möglichst umweltverträgliches Konzept zu erarbeiten. Dabei sind die generelle Beleuchtung und die Lichtintensität in den Nachtstunden auf das für die Verkehrssicherheit notwendige Minimum zu reduzieren. Es sind technische und gestalterische Möglichkeiten wie Nachtabschaltungen, Dimmung, sensorgesteuerte Beleuchtung, bedarfsgesteuert etc. zu prüfen.		

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
<p><i>rechte Ausleuchtung etc. zu prüfen. Die Lichtkegel der Beleuchtung sind so auszurichten, dass keine Wasserflächen außerhalb des Hafenbeckens beleuchtet werden und die Gewässerflächen im Hafenbecken (Liegeplätze) nur auf das zwingend notwendige Minimum. Es ist sicherzustellen, dass es zu keiner direkten Lichtabstrahlung nach oben kommt. Die Lampen sind mit insektenfreundlichem, warmweißem Licht mit möglichst geringem Blauanteil auszustatten (<2.700 K; z.B PC Amber LED). Reine Werbebeleuchtung ist boddenseitig nicht zulässig.</i></p> <p><i>Von dieser Regelung sind sämtliche der Seefahrt dienenden Lichtsignale ausgenommen.</i></p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*:</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p><i>Durch die Umsetzung des Vorhabens wird zwar in den Gewässerbereich eingegriffen, in Zusammenhang mit den Maßnahmen V6 wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko jedoch minimiert.</i></p> <p>* BVerwG, Urt. v. 14.7.2011 – 9 A 12.10, NuR 2012, 866, 879, Rn. 129. (unvermeidbare Tötungen im Rahmen der Zerstörung von Lebensstätten fallen unter das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</p> <p><i>Störungen des Fischotters sind durch die Umsetzung des Vorhabens sowie betriebsbedingt in Zusammenhang mit den Maßnahmen V6 nicht zu erwarten.</i></p>	
<p>Prognose und Bewertung des Schädigungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt</p> <p><i>Da keine dauerhaften Baue im Uferbereich des Boddens bestehen kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden.</i></p>	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>	

Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelarten	Rote Liste Status Bundesland: 2 Deutschland: 2 Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population unbekannt
Bestandsdarstellung		
<p>Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V:</p> <p><i>Der Schweinswal ist der kleinste europäische Wal und gehört zu den Delfinen. Er bewohnt bevorzugt die flachen Küstengewässer von Nord- und Ostsee mit etwa 20 m Tiefe. Wie alle Zahnwale verfügt er über die Fähigkeit zur Echoortung. Er ernährt sich fast ausschließlich von Fischen, daneben aber auch von Borstenwürmern, Schnecken, Krebsen und Tintenfischen. Die Nahrungssuche findet meist am Grund statt, wo der Boden aufgewühlt wird. Er ist meist ein Einzelgänger. Die Paarungszeit liegt zwischen Mitte Juli und Ende August, die Jungen kommen nach 10-11 Monaten im Mai bis Juni zur Welt.</i></p>		

Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)
Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend <i>Die Art ist gemäß BfN-Verbreitungskarte von 2019 im Bodden verbreitet, wobei im Messtischblatt selbst kein konkretes Vorkommen ausgewiesen ist. Im nördlich angrenzenden Messtischblatt ist jedoch ein Nachweis ausgewiesen, so dass davon auszugehen ist, dass Einwanderungen in den Wirkungsbereich des Vorhabens möglich sind.</i>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): <i>V8: Um eine Gefährdung/Beeinträchtigung von Schweinswalen durch Lärmemissionen unter Wasser zu vermeiden, ist im Vorfeld ein Lärmgutachten zu erstellen, welche die Schallemissionen durch Rammarbeiten und sonstige Baumaßnahmen untersucht. Sind die zu erwartenden Lärmemissionen höher als 140 dB, dann sind Maßnahmen zu treffen, um die Lärmemissionen so stark wie möglich zu reduzieren, mindestens jedoch auf einen Wert von < 140 dB. Dies kann z.B. die Verwendung alternativer Techniken (z.B. Pressen statt Rammen) oder ein aktiver Schallschutz durch Blasenschleier sein.</i>
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*: Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an <i>Durch die Umsetzung des Vorhabens wird zwar in den Gewässerbereich eingegriffen, durch den Vergrämungseffekt der Baumaßnahmen ist jedoch keine unmittelbare Verletzung/Tötung von Tieren zu erwarten. Durch die Maßnahme V8 wird darüber hinaus ausgeschlossen, dass es durch Lärmemissionen unter Wasser zu einer Schädigung des Gehörs von Schweinswalen kommt.</i> <small>* BVerwG, Urt. v. 14.7.2011 – 9 A 12.10, NuR 2012, 866, 879, Rn. 129. (unvermeidbare Tötungen im Rahmen der Zerstörung von Lebensstätten fallen unter das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</small>
Prognose und Bewertung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen <i>Im Rahmen der Maßnahme V8 wird die Lärmemission auf einen Schallpegel von <140 dB reduziert, so dass das Meidungsverhalten der Art auf ein nicht erhebliches Maß reduziert wird und es zu keiner erheblichen Störung kommt. Dadurch wird der Erhaltungszustand des Schweinswals nicht verschlechtert.</i>
Prognose und Bewertung des Schädigungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG: Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <i>Das Vorhabensgebiet selbst ist aufgrund der Vorbelastung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art nicht geeignet. Weiterhin wird im Zusammenhang mit Maßnahme V8 eine erhebliche Störung und damit temporäre Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden.</i>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

3.2 Maßnahmen des Artenschutzes

3.2.1 Vermeidungsmaßnahmen

Im Rahmen der Vorsorge, d. h. um spätere Konflikte mit geschützten Arten zu vermeiden, wurde die Maßnahmen V1 bis V8 formuliert:

V1: Die von der Fällung betroffenen Bäume sind vor der Fällung durch eine fachlich geeignete Person auf ein Vorkommen des Eremiten zu kontrollieren. Sollten Habitatbäume des Eremiten festgestellt werden, so sind die Öffnungen der Mulmhöhlen vorübergehend zu verschließen und der Stammabschnitt mit der Höhle mehrere Meter über- und unterhalb der Höhle im Ganzen

abzusägen. Der Stamm ist dann aufrecht stehend zu einem geeigneten Standort mit weiteren alten Bäumen in der Nähe zu transportieren und dort als Habitatbaum einzeln oder bei mehreren betroffenen Bäumen als Totholzpyramide wieder aufzustellen.

V2: Vor der Baufeldfreimachung sind im Bereich der Ruderalfluren im Zeitraum zwischen dem 01. August und 15. Oktober unter Überwachung einer ökologischen Baubegleitung Reptilienzäune aufzustellen (min. 40 cm hoch, 10 cm eingegraben, aus Folie, mit Umkehrreinrichtungen). Der Ausgezäunte Bereich ist diese sind während der gesamten Bauzeit in diesem Bereich vorzuhalten, mindestens jedoch zwischen März und Oktober eines Jahres.

V3: Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Mähen von Röhricht) im Vorhabenbereich nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar erfolgen. Gleiches gilt für die Aufschüttungen im Strandbereich. Ist eine frühere Baufeldfreimachung unabwendbar, sind die Gehölze, Röhrichte und Offenlandbereiche vor Beginn der Arbeiten durch eine ökologische Baubegleitung auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Wird ein Brutgeschehen festgestellt, sind die Arbeiten bis zum Ausfliegen der Jungvögel aufzuschieben. Verläuft die Kontrolle negativ, kann die Baufeldfreimachung erfolgen.

V4: Die zu fällenden Bäume sind vor der Fällung auf das Vorhandensein genutzter Nisthöhlen zu kontrollieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Diese legt dann den notwendigen Ausgleich in Form von Nistkästen fest (siehe Maßnahme CEF1).

V5: Zum Schutz der Rastfunktion des Greifswalder Boddens sind die Baumaßnahmen im Küstenbereich nur außerhalb der Hauptzugzeit (September bis Oktober) durchzuführen. Somit sind die Arbeiten im Hafengebiet nur in der Zeit zwischen dem 01. November und dem 31. August des Folgejahres zulässig.

V6: Zur Vermeidung von Störungen von Rastvögeln sind nächtliche Bautätigkeiten in der Nähe des Boddens unzulässig. Die Arbeiten für die Errichtung der baulichen Anlagen sind nur zwischen Sonnenauf- und -untergang zulässig. Weiterhin ist eine bauzeitliche Beleuchtung in diesem Bereich nicht vorzusehen. Die Maßnahme kommt auch dem Fischotter zugute.

V7: Für die Beleuchtung ist ein möglichst umweltverträgliches Konzept zu erarbeiten. Dabei sind die generelle Beleuchtung und die Lichtintensität in den Nachtstunden auf das für die Verkehrssicherheit notwendige Minimum zu reduzieren. Es sind technische und gestalterische Möglichkeiten wie Nachtabschaltungen, Dimmung, sensorgesteuerte Beleuchtung, bedarfsgerechte Ausleuchtung etc. zu prüfen. Die Lichtkegel der Beleuchtung sind so auszurichten, dass keine Wasserflächen außerhalb des Hafenbeckens beleuchtet werden und die Gewässerflächen im Hafenbecken (Liegeplätze) nur auf das zwingend notwendige Minimum. Es ist sicherzustellen, dass es zu keiner direkten Lichtabstrahlung nach oben kommt. Die Lampen sind mit insektenfreundlichem, warmweißem Licht mit möglichst geringem Blauanteil auszustatten (<2.700 K; z.B. PC Amber LED). Reine Werbebeleuchtung ist boddenseitig nicht zulässig.

Von dieser Regelung sind sämtliche der Seefahrt dienenden Lichtsignale ausgenommen.

V8: Um eine Gefährdung/Beeinträchtigung von Schweinswalen durch Lärmemissionen unter Wasser zu vermeiden, ist im Vorfeld ein Lärmgutachten zu erstellen, welche die Schallemissionen durch Rammarbeiten und sonstige Baumaßnahmen untersucht. Sind die zu erwartenden Lärmemissionen höher als 140 dB, dann sind Maßnahmen zu treffen, um die Lärmemissionen so

stark wie möglich zu reduzieren, mindestens jedoch auf einen Wert von < 140 dB. Dies kann z.B. die Verwendung alternativer Techniken (z.B. Pressen statt Rammen) oder ein aktiver Schallschutz durch Blasenschleier sein.

3.2.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Im Rahmen der Vorsorge, d. h. um die kontinuierliche Verfügbarkeit ökologischer Funktionen zu wahren, wurden die Maßnahmen CEF1 formuliert:

CEF1: Um den dauerhaften Verlust geschützter Fortpflanzungsstätten aufgrund von Baumfällungen zu vermeiden, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde im Bereich der Gehölze im Umfeld des Vorhabens Nistkästen in Form von Nisthöhlen, z.B. vom Typ 1B für Höhlenbrüter (www.schwegler-natur.de), aufzuhängen. Die Anzahl der Kästen wird durch die UNB festgesetzt und hängt von der Anzahl betroffener Nisthöhlen ab (siehe Maßnahme V4).

3.2.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen)

Um den Erhaltungszustand von Arten zu erhalten oder zu verbessern, sind FSC-Maßnahmen (engl. favorable conservation status) als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Hierfür wurde die Maßnahme FCS1 formuliert:

FCS1: Für den Verlust von Revieren der Schnatterente sind Ersatzstrukturen zu schaffen, um eine Ansiedelung der Art an anderer Stelle zu ermöglichen. Hierzu kommt die Aufwertung von störungsarmen Stillgewässern in Frage, wobei eine naturnahe Gewässerstruktur mit dichter Ufervegetation und gut ausgeprägter Unterwasservegetation wichtig ist. Weiterhin kommt eine Neuanlage von entsprechenden Gewässern in Frage. Auch eine Aufwertung von Strandabschnitten im Boddenbereich durch das Zulassen von ausdauernder Vegetation stellt eine Möglichkeit dar.

Arten- gruppe \ Monat	Monat												Vermeidungs- /CEF-Maßnah- men	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Wirbellose (Eremit)	nach Kontrolle Bau uneingeschränkt möglich											V1		
Reptilien (Zau- neidechse)								nach Aufstellung von Zäunen Bau uneinge- schränkt möglich						V2
Brutvögel			Nach Bauaufreimung Bau uneinge- schränkt möglich											V3, V4, CEF1, FCS1
Rastvögel (Bodden)														V5, V6, V7
Rastvögel (gesamt)														V6, V7
Fischotter														V7
Schweinswal														V8

Zeitliche Übersicht der Maßnahmen in Hinblick auf die betroffenen Artengruppen: ■ - Bau nicht möglich; ■ - Bau mit Einschränkungen gem. Maßnahmen; ■ - Bauen ohne Einschränkung

Im Rahmen der Bebauung sind die Maßnahmen V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7 und V8 umzusetzen. Vor der Umsetzung ist die Maßnahme CEF1 umzusetzen. Während oder nach der Bebauung ist die Maßnahme FCS1 umzusetzen.

4 Fazit

Der Hafen Vierow soll um einen Wasserwanderrastplatz erweitert werden, welche ein umfassendes Angebot an Liegeplätzen für Boote sowie damit verbundenen Ver- und Entsorgungsanlagen bieten soll. Damit soll ein touristisch attraktives Angebot geschaffen werden. Hierfür ist ein Hafenbecken mit einer Mole und einem weiteren Fingerpier sowie eine Aufschüttung der Strandbereiche mit Bau von Sanitäranlagen, eines Kiosk, einer Bootstankstelle sowie der notwendigen Zuwegungen vorgesehen. Aufgrund des empfindlichen Standorts an mehreren internationalen und nationalen Schutzgebieten sowie den hochwertigen Küstenbereichen ist eine Prüfung der vorkommenden Arten notwendig.

Ein Bebauungsplan verliert seine Planrechtfertigung, wenn seiner Umsetzung dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenstehen. Derartige Vollzugshindernisse können sich aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG ergeben. Mit der Erweiterung des Gebietes in südlicher Richtung können zukünftig im Zuge der Baufeldfreimachung und der anschließenden Überbauung Lebensräume verschiedener Tierarten verlorengehen. Aus diesem Grund wurde für das Vorhaben ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Dabei wurde geprüft, ob mit der Umsetzung des B-Plans Nr. 10 Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt werden.

Auf der Grundlage der Kartierungen sowie einer Potentialanalyse wurde das Gebiet eingeschätzt und es wurden mögliche Konflikte für den Eremiten, Zauneidechsen, Brutvögel, Rastvögel, Fischotter und Schweinswal ermittelt. Mit der zukünftigen Entwicklung des Vorhabenbereichs können somit die Fortpflanzungsstätten, Rastgebiete und Lebensräume der Arten über einen mehrjährigen Zeitraum bzw. dauerhaft verloren gehen sowie gestört und Wanderrouten beeinträchtigt werden. Um die Beeinträchtigung des Eremiten zu minimieren/zu verhindern ist eine Kontrolle von Baumhöhlen und ggf. die Errichtung einer Totholzpyramide vorgesehen (**Maßnahme V1**). Zur Vermeidung von Tötungen/Verletzungen von Zauneidechsen werden Reptilienzäune vorgesehen (**Maßnahme V2**). Um Tötungen/Verletzungen von Brutvögeln zu vermeiden, wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt (**Maßnahme V3**). Vor der Fällung der Bäume sind diese auf genutzte Höhlen zu kontrollieren (**Maßnahme V4**). Um die Beeinträchtigung von Rastvögeln auf dem Greifswalder Bodden zu minimieren, werden zwei weitere Bauzeitenregelungen festgesetzt (**Maßnahme V5** und **V6**), wobei eine davon auch dem Schutz des Fischotters dient. Ebenfalls zum Schutz von Rastvögeln und des Fischotters ist ein umweltverträgliches Beleuchtungskonzept vorzusehen (**Maßnahme V7**). Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Schweinswals sind ein Lärmschutzgutachten zu erstellen und ggf. Lärmschutzmaßnahmen durchzuführen (**Maßnahme V8**). Der mögliche Verlust von genutzten Baumhöhlen als Nistplätze für Höhlenbrüter wird durch die Aufhängung von Nistkästen bereits vor der Rodung bzw. vor der nächsten Brutperiode kompensiert (**Maßnahme CEF1**). Der Erhaltungszustand im UG wird durch die Anlage neuer Bruthabitate (**Maßnahme FCS1**) gewahrt.

Im Rahmen der Umsetzung des B-Plans Nr. 10 ist für die Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen V1, V2, V3, V4, CEF1 und FCS1 eine ökologische Baubegleitung notwendig.

Für die Erlangung von Planungssicherheit ist die Erteilung einer naturschutzfachlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG hinsichtlich des Lebensraumverlustes von Brutvögeln, Zauneidechsen und ggf. des Eremiten sowie der Beeinträchtigung von Rastflächen erforderlich. Diese muss vor Beschluss des Bebauungsplans durch die untere Naturschutzbehörde zumindest in Aussicht gestellt werden.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass der Umsetzung des Vorhabens keine dauerhaft zwingenden Vollzugshindernisse entgegenstehen. Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Gewährung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

hinsichtlich des Lebensraumverlustes von Brutvögeln, Rastvögeln, der Zauneidechse und ggfs. des Eremiten liegen vor.

Quellen

Rechtsnormen

- BARTSCHV – BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BNATSchG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.
- EGARTSCHV – EG-VERORDNUNG 338/97 vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1. Fassung vom 8.4.2008.
- FFH-RL – RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). EG-ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7. Fassung vom 1.1.2007.
- NATSchAG M-V – NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ vom 23. Februar 2010. GVOBl. M-V 2010, S. 66. Zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- VSch-RL – RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). EG-ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1. Fassung vom 23.12.2008.
- VSGLVO M-V – LANDESVERORDNUNG über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung) vom 12. Juli 2011. GVOBl. M-V 2011, S. 462. Letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 5 sowie Detailkarten geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBl. M-V S. 107, ber. S. 155)

Quellen zur Methodik

- BSTMI – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, Oberste Baubehörde (Hrsg.), 2011. Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).
<http://www.stmi.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638/>
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2010. Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern.
http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/gesetzl_artenschutz.htm
- WULFERT K, BALLA S, MÜLLER-PFANNENSTIEL K, 2009. 3750 – Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit im Rahmen von Umweltprüfungen. In: STORM PC, BUNGE T (Hrsg.). Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Berlin: Erich Schmidt. ISBN 978-3-503-02709-5.

Fachliche Quellen

- BAUER HG, BEZZEL E, FIEDLER W (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Auflage. Wiesbaden: Aula. ISBN 978-3891046968.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), 2009. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt: 70(1). ISBN 978-3-7843-5033-2
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Stand Dezember 2019. Nationaler FFH-Bericht. ARTEN – FFH-Berichtsdaten 2019.

<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>

- DIETZ C, HELVERSEN OV, NILL D, 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart: Kosmos. ISBN 978-3-440-09693-2.
- EICHSTÄDT W, SCHELLER W, SELLIN D, STARKE W, STEGEMANN KD, 2006. Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland: Steffen Verlag. ISBN 3-937669-66-3.
- FLADE M, 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung [Dissertation]. Eching: IHW. ISBN 3-930167-00-X.
- GARNIEL A & MIERWALD U, 2010 – Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- HACHTEL M., SCHLÜPMANN M., THIESMEIER B. & WEDDELING K. (Hrsg.) 2009: Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, Supplement 15: 85-134.
- LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2008. Steckbriefe planungsrelevanter Arten. <http://artenschutz.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/content/de/artenliste/artengruppen/einleitung.html?jid=1o2o0>
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2004. Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung – Faunistische Artenabfrage. Materialien zur Umwelt 3: 1-613.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2020. LINFOS – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2013. Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Stand August 2013. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2015. Liste der in Mecklenburg-Vorpommern besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel). Stand Juli 2015. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bg_arten_mv.pdf
- SCHELLER W, STRACHE RR, EICHSTÄDT W, SCHMIDT E, 2002. Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern – die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin: Obotritendruck. ISBN 3-933781-26-4.
- SÜDBECK P, ANDRETTKE H, FISCHER S, GEDEON K, SCHIKORE T, SCHRÖDER K, SUDFELD C (Hrsg.), 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. ISBN 3-00-015261-X.
- STEGNER J, STRZELCZYK P, MARTSCHEI T, 2009. Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) – eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. 2. Aufl. Schönwölkau: Vidusmedia. ISBN 978-3-00-019809-0.
- MLUV M-V (UMWELTMINISTERIUM M-V) (Hrsg.). Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere. ISSN 136-3402. Höhere Pflanzen (2005), Schnecken und Muscheln des Binnenlandes (2002), Spinnen (1993), Libellen (1992), Großschmetterlinge (1997), Bockkäfer (1993), Blatthorn- und Hirschkäfer (1993), Amphibien und Reptilien (1991), Brutvögel (2014), Säugetiere (1991).
- UMWELTMINISTERIUM M-V (Hrsg.). Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere. ISSN 136-3402. Höhere Pflanzen (2005), Schnecken und Muscheln des Binnenlandes (2002), Spinnen (1993), Libellen (1992), Großschmetterlinge (1997), Bockkäfer (1993), Blatthorn- und Hirschkäfer (1993), Amphibien und Reptilien (1991), Brutvögel (2014), Säugetiere (1991).