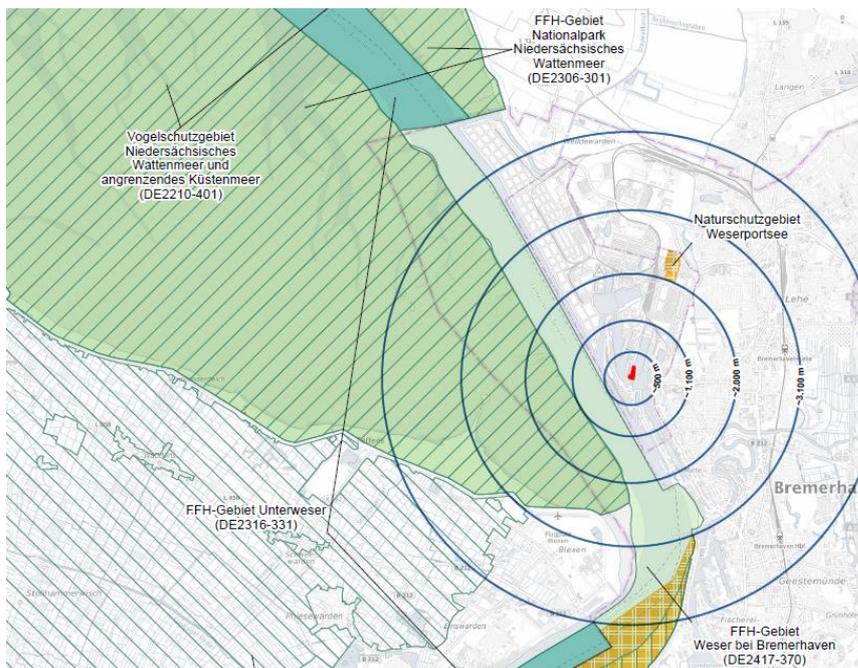


Sanierung der Westkaje im Kaiserhafen III zur Ermöglichung des Konverterbaus

Wasserrechtlicher Antrag gemäß § 68 WHG

Unterlage 4.2:
Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung



Auftraggeber:

**Die Senatorin für Wissenschaft, Häfen und
Transformation**

Stand:

5. März 2025

Bremerhaven – Sanierung der Westkaje im Kaiserhafen III zur Ermöglichung des Konverterbaus

Wasserrechtlicher Antrag gemäß § 68 WHG

Unterlage 4.2:

Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

Auftraggeber:

Die Senatorin für Wissenschaft, Häfen und Transformation (SWHT)
Zweite Schlachtpforte 3
28195 Bremen

Auftragnehmer:

bremenports GmbH & Co. KG
Am Strom 2
27568 Bremerhaven

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Marina Janzen
Dipl.-Ing. Birte Kittelmann-Grüttner

Version: 02

Stand: 5. März 2025

Projektnummer / Dok-ID: 1103434

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	IV
1 Anlass und Aufgabenstellung	5
2 Grundlagen und Methodik	7
2.1 Rechtliche Grundlage	7
2.2 Methodik	8
2.2.1 Phase 1: FFH-Vorprüfung	8
2.2.2 Phase 2: FFH-Verträglichkeitsprüfung	9
2.2.3 Phase 3: FFH-Abweichungsprüfung	10
2.3 Bewertung der Beeinträchtigungen	10
2.4 Verwendete Daten und Unterlagen	11
3 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren	13
3.1 Örtliche Gegebenheiten	13
3.1.1 Lage	13
3.1.2 Bestandskaje	13
3.1.3 Nutzung	14
3.1.4 Geländehöhen, Wassertiefe.....	14
3.2 Maßnahmenplanung	15
3.2.1 Planung	15
3.2.2 Umsetzung, Bauablauf.....	17
3.2.3 Betrieb	19
3.3 Untersuchungsrelevante Wirkfaktoren	19
3.3.1 Projektwirkungen im Überblick.....	19
3.3.2 Wirkfaktor Schallemissionen (Bauphase).....	21
3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	23
3.5 Kumulierende Vorhaben	24
4 Beitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung	28
4.1 Ermittlung der relevanten Natura 2000-Gebiete	28
4.2 Vorprüfung: FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“	30
4.2.1 Gebietsbeschreibung	30
4.2.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	31
4.2.3 Prognose potenzieller Beeinträchtigungen.....	32
4.2.4 Kumulierende Vorhaben	32

4.2.5	Fazit.....	34
4.3	Vorprüfung: FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“	35
4.3.1	Gebietsbeschreibung	35
4.3.2	Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	38
4.3.3	Prognose potenzieller Beeinträchtigungen.....	42
4.3.4	Kumulierende Vorhaben	43
4.3.5	Fazit.....	46
4.4	Vorprüfung: EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	46
4.4.1	Gebietsbeschreibung	46
4.4.2	Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	51
4.4.3	Prognose potenzieller Beeinträchtigungen.....	52
4.4.4	Kumulierende Vorhaben	53
4.4.5	Fazit.....	55
5	Zusammenfassende Gesamtbeurteilung	56
6	Quellenverzeichnis	57
6.1	Gesetze, Richtlinien, Verordnungen	57
6.2	Literatur und sonstige Quellen	57
Anlagen.....		62
	Anlage 1: Übersichtskarte Schutzgebiete	62

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Kaiserhafens III in Bremerhaven.....	5
Abb. 2:	Vorhabenbereich zur Sanierung der Westkaje – 2. BA im Kaiserhafen III	13
Abb. 3:	Vorhabenbereich (Auszug Unterlage 2.2.1)	14
Abb. 4:	Rückbau der Kaje bis zur Hafensohle (rot hinterlegt)	15
Abb. 5:	Zukünftige Wasserfläche und Kaje/Verkehrsfläche	16
Abb. 6:	Fassadenpegelplan – Baustellenszenario 2: Herstellung neue Kaje	22
Abb. 7:	Lage der Bauvorhaben im Umkreis des Vorhabens	25
Abb. 8:	Schutzgebiete im Bereich des geplanten Vorhabens (Ausschnitt Anlage 1).....	29
Abb. 9:	Auszug Managementmaßnahmen im FFH-Gebiet 001	39
Abb. 10:	Verbreitungsgebiet des Schweinswals in Deutschland.....	41
Abb. 11:	Beobachtungsdaten zu Kegelrobbe (2022/2023) und Seehund (2023)	43

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Verwendete Standarddatenbögen (SDB)	11
Tab. 2:	Sonstige Informationen und Grundlagen	12
Tab. 3:	Übersichtsdaten des Vorhabens	16
Tab. 4:	Voraussichtlicher Bauablauf (Zeitachse gestaucht)	18
Tab. 5:	Übersicht Baumaßnahmen und Wirkfaktoren des Vorhabens	20
Tab. 6:	Einschätzung der relevanten Wirkfaktoren auf die Natura 2000-Gebiete	21
Tab. 7:	Übersicht der Natura 2000-Gebiete im Umkreis des Vorhabens	28
Tab. 8:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (Gebiet DE 2417-370)	30
Tab. 9:	Arten nach Anhang II der FFH-RL (Gebiet DE 2417-370)	31
Tab. 10:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (Gebiet DE 2306-301)	36
Tab. 11:	Arten nach Anhang II der FFH-RL (Gebiet DE 2306-301)	38
Tab. 12:	Vogelarten der VSch-RL gem. Art. 4 Abs. 1 Anhang I und Zugvögel (Art. 4 Abs. 2) (Gebiet DE 2210-401).....	47

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BremNatG	Bremisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BremVwVfG	Bremisches Verwaltungsverfahrensgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GOK	Geländeoberkante
LRT	Lebensraumtypen
SKUMS	Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau (08/2019 – 07/2023)
SUKW	Die Senatorin für Umwelt, Klimaschutz und Wissenschaft (seit 07/2023)
SWHT	Die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation (seit 07/2023)
VSch-RL	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WI	Wasserinjektion

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die bremenports GmbH & Co. KG plant für die Freie Hansestadt Bremen (Land), vertreten durch die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation (SWHT), handelnd für das sonstige Sondervermögen Hafen, den Ersatzneubau der Westkaje im Kaiserhafen III im stadtbremischen Überseehafengebiet in Bremerhaven (s. Abb. 1).

Die Baumaßnahme sieht den Rückbau der Bestandskaje auf rd. 320 m Länge und die Herstellung einer rd. 250 m langen neuen Kaje landeinwärts in Verlängerung des bereits hergestellten 1. Bauabschnitts (BA) vor. Die Baumaßnahme umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 12.600 m². Durch die geplanten umfangreichen Rückbauarbeiten entsteht im Kaiserhafen III ein größeres Hafenbecken mit neuer Uferlinie und deutlich zunehmender Wasserfläche.

Mit Auskunft vom 07.05.2024 wurde der bremenports GmbH & Co. KG (im Folgenden bremenports) durch die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft (SUKW, Referat 34 Wasser- und Deichrecht) mitgeteilt, dass die Durchführung des geplanten Vorhabens nach Einschätzung der Wasserbehörde eine wesentliche Umgestaltung eines Gewässers darstellt. Im Sinne des § 67 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bedarf dieser Gewässerausbau gemäß § 68 Abs. 1 WHG der Planfeststellung durch die zuständige Behörde.

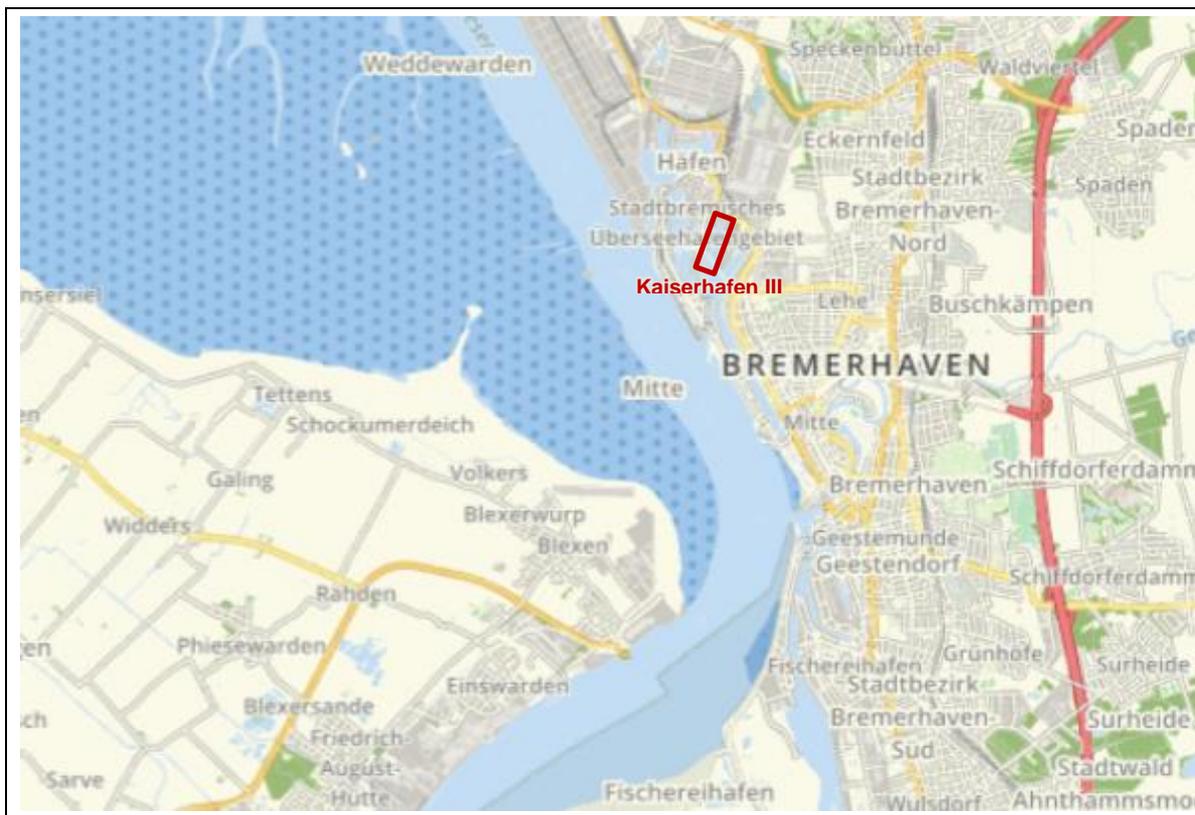


Abb. 1: Lage des Kaiserhafens III in Bremerhaven

(Quelle: <https://hafengis.bremenports.de/>)

Gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL (RL 92/43/EWG 1992) und § 34 BNatSchG ist für Projekte, die einzeln oder zusammen mit anderen Projekten ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen könnten, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen des Gebietes erforderlich. Zu diesem Zweck ist bei größeren Aus- und Neubauvorhaben ein eigenständiger Fachbeitrag *Prüfung der FFH-Verträglichkeit* als Teil der Unterlagen zur Planfeststellung zu erarbeiten.

Die vorliegende Unterlage bildet somit die Grundlage für die durch die oberste Naturschutzbehörde bei der Senatorin für Umwelt, Klimaschutz und Wissenschaft (SUKW) vorzunehmende Prüfung.

2 Grundlagen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlage

Juristische Grundlage für die Prüfung der FFH-Verträglichkeit sind die relevanten Bestimmungen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL). Die gemeinschaftsrechtlichen Vorgaben der FFH-RL und VSchRL wurden durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in nationales Recht umgesetzt. Dieses enthält in § 34 BNatSchG allgemeine Vorschriften zur Prüfung von Vorhaben im Hinblick auf ihre Verträglichkeit mit Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäischen Vogelschutzgebieten.

Gemäß § 34 (1) sind Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit weiteren Plänen oder Projekten geeignet sind, die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebiets oder eines EU-Vogelschutzgebietes zu beeinträchtigen vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Zielen des jeweiligen Schutzgebietes zu überprüfen.

Wenn das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es gemäß § 34 (2) unzulässig.

Davon abweichend darf ein Projekt gemäß § 34 (3) nur zugelassen oder durchgeführt werden, wenn es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, um den vorgesehenen Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Sofern sich in dem betroffenen Gebiet prioritäre Lebensraumtypen oder prioritäre Arten befinden, können gemäß § 34 (4) als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden. Sonstige Gründe im Sinne des Absatzes 3 können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat.

Soll ein Projekt nach § 34 (3), auch in Verbindung mit § 34 (4) BNatSchG, zugelassen oder durchgeführt werden, sind gemäß § 34 (5) BNatSchG die zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen – sog. Kohärenzsicherungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen (*continuous eco-logical functionality-measures*) – vorzusehen. Die zuständige Behörde unterrichtet die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit über die getroffenen Maßnahmen.

2.2 Methodik

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung stellt innerhalb des durch Artikel 6 (3) und (4) FFH-Richtlinie (FFH-RL) bzw. § 34 BNatSchG normierten Prüfprogramms die Hauptstufe einer umfassenden speziellen naturschutzrechtlichen Prüfung eines Vorhabens im Hinblick auf dessen Zulassungs- bzw. Durchführungsfähigkeit dar. Die vorliegende FFH-VU orientiert sich am „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen“ (BMVI 2019).

Im Hinblick auf die Zulässigkeit des vorliegenden Projektes „Ersatzneubau Westkaje Kaiserhafen III – 2. Bauabschnitt“ ist festzustellen, ob dieses Vorhaben ein im Wirkungsraum liegendes Natura 2000-Gebiet beeinträchtigt bzw. zu Beeinträchtigungen eines der Gebiete in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrages erfolgt die Verträglichkeitsprüfung für jedes Natura 2000-Gebiet separat, so dass eine einzelfallbezogene Prüfung im Rahmen des Verfahrens möglich ist.

Wie im Leitfaden vorgesehen und nachfolgend dargestellt, wird die Prüfung in drei Phasen durchgeführt.

2.2.1 Phase 1: FFH-Vorprüfung

In der Phase der FFH-Vorprüfung wird untersucht, ob die Tatbestände erfüllt sind, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen. Die Vorprüfung hat somit die Frage zu klären, ob Wirkfaktoren des Vorhabens in ein FFH-Gebiet oder ein EU-Vogelschutzgebiet hineinwirken können und damit die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen oder nicht.

Folgende Aspekte sind im Zuge der Vorprüfung zu behandeln:

- Lage prüfungsrelevanter Natura 2000-Gebiete im Einwirkungsbereichs des Vorhabens;
- Kurzbeschreibung des/der Natura 2000-Gebiet/e: Lage, maßgebliche Bestandteile, Erhaltungsziele und Schutzzweck, wobei die jeweiligen Erhaltungsziele den Maßstab für die Verträglichkeitsprüfung bilden;
- Mögliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

Kommt die FFH-Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet sein kann, ein im Wirkungsraum liegendes Natura 2000-Gebiet in seinen Erhaltungszielen zu beeinträchtigen, so ist keine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß Phase 2 erforderlich. Das Vorhaben ist damit in Hinblick auf die FFH-RL zulässig.

2.2.2 Phase 2: FFH-Verträglichkeitsprüfung

Für den Fall, dass die Betroffenheit eines Natura 2000-Gebietes nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, muss eine Verträglichkeitsstudie nach FFH-RL erstellt werden.

Folgende Aspekte sind gesondert für die FFH- und VSch-Gebiete zu behandeln:

- Beschreibung des Gebietes mit seinen maßgeblichen Bestandteilen, relevanten Erhaltungszielen und dem Schutzzweck. Um Redundanzen zu vermeiden, kann auf Inhalte der FFH-Vorprüfung zurückgegriffen werden;
- Darstellung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Lebensraumtypen oder Arten der jeweiligen Natura 2000-Gebiete;
- Mögliche Betroffenheit und Auswirkungen auf die Erhaltungsziele;
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen.

Sofern die Prüfung zu dem Resultat kommt, dass die Erhaltungsziele und der Schutzzweck nicht beeinträchtigt werden, ist das Projekt zulässig und der Prüfungsvorgang damit abgeschlossen.

Für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines Gebietes gehören die in Anhang I der FFH-RL aufgeführten natürlichen Lebensräume, die in Anhang II FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten und die in Anhang I aufgeführten und in Art. 4 Abs. 2 VSch-RL genannten Vogelarten sowie ihre Lebensräume.

Es werden als maßgebliche Bestandteile im Folgenden dargestellt:

- die in einem FFH-Gebiet signifikant vorkommenden oder zu etablierenden Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten der Anhänge I und II der FFH-RL;
- die in einem EU-Vogelschutzgebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I oder Artikel 4, Abs. 2 der VSch-RL.

Zusätzlich ergibt sich aus dem Art. 1 lit. e FFH-RL, dass der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps (LRT) „die Gesamtheit aller Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem in Art. 2 genannten Gebiet auswirken können“, ist. Danach sind charakteristische Arten als maßgebliche Bestandteile zu betrachten und werden im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie zusätzlich dargestellt, wenn dies für das Erkennen und Bewerten von Beeinträchtigungen relevant ist:

- die charakteristischen Arten und Lebensgemeinschaften des jeweiligen Lebensraumtyps nach Anhang I FFH-RL; hierzu gehören neben den Arten, die für eine naturraumtypische Ausprägung des Lebensraums in einem günstigen Erhaltungszustand bezeichnend sind, auch Arten, die aus Artenschutzsicht besonders wertvoll sind (z.B. Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder Arten der Roten Liste),

- die Lebensräume der Arten nach Anhang II FFH-RL sowie der Vogelarten nach VSch-RL sowie
- die für die Vorkommen notwendigen standörtlichen Voraussetzungen oder Strukturen.

2.2.3 Phase 3: FFH-Abweichungsprüfung

Kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu dem Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nicht ausgeschlossen werden kann, wird im Rahmen der FFH-Abweichungsprüfung untersucht, ob die erforderlichen Ausnahmetatbestände gegeben sind, die eine Zulassung dennoch ermöglichen.

Liegen die entsprechenden Ausnahmetatbestände vor und führen somit zu einer Zulassung des Projekts trotz Beeinträchtigung eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen, werden die vorgesehenen Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung des Netzes Natura 2000 im Hinblick auf ihre Eignung als Maßnahmen zur Kohärenzsicherung bzw. CEF-Maßnahmen geprüft.

2.3 Bewertung der Beeinträchtigungen

Der „günstige Erhaltungszustand“ der Lebensräume und Arten ist der wesentliche Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen. Der Erhaltungszustand einer Art wird nach Art. 1 lit. i der FFH-RL als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Die Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile, wird in drei Abstufungen festgestellt:

- keine Beeinträchtigung: Der maßgebliche Bestandteil wird durch keinen der Wirkfaktoren in seinem Erhaltungszustand auch nur geringfügig beeinträchtigt. Auch das Entwicklungspotenzial wird nicht eingeschränkt.
- keine erhebliche Beeinträchtigung: Der maßgebliche Bestandteil wird durch einen Wirkfaktor geringfügig beeinträchtigt. Sein Erhaltungszustand und seine Entwicklungsmöglichkeiten verschlechtern sich nicht. Die Beeinträchtigungen lösen Veränderungen aus, die auch natürlicherweise (z.B. im Rahmen von Populationsschwankungen einer Art) auftreten können. Mindestkenngrößen (Flächengrößen, Individuenzahlen) von Populationen oder Habitaten werden nicht unterschritten. Hierunter werden auch vorübergehende Beeinträchtigungen gestellt, wenn nach Abschluss der Beeinträchtigung der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt ist und nur eine nicht mehr als geringfügige Beeinträchtigung verbleibt.

Eine Regeneration von Arten ist gewöhnlich dann erreicht, wenn die betroffene Art wieder in der vorherigen Bestandsgröße und Verbreitung vorkommt. LAMBRECHT ET AL. (2004) halten im Allgemeinen einen Regenerationszeitraum von 2-3 Jahren für vertretbar. Bei der Bewertung ist jedoch auch die mögliche höhere Wertigkeit von Sukzessionsstadien der Entwicklung zu berücksichtigen, die zu völlig anderen Einschätzungen führen kann.

- erhebliche Beeinträchtigung: Die Beeinträchtigung löst erkennbare Veränderungen im Erhaltungszustand des maßgeblichen Bestandteils aus. Sie ist nicht vorübergehend, sondern dauerhaft. Möglicherweise sind die Funktionen des Natura 2000-Gebietes im Schutzgebietsnetz beeinträchtigt.

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) haben Konventionsvorschläge für die Bestimmung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen entwickelt. Diese Konventionsvorschläge sind Grundlage der Bewertung auch in der vorliegenden Unterlage für die FFH-Lebensraumtypen.

Die Fachkonvention geht im Grundsatz davon aus, dass direkte und dauerhafte Flächenverluste i.d.R. als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten sind.

Abweichungen von dieser Grundannahme sind jedoch unter bestimmten Randbedingungen möglich, wenn durch die mit dem Vorhaben verbundenen Veränderungen der zu sichernde günstige Erhaltungszustand eines FFH-Lebensraums nicht verschlechtert wird.

2.4 Verwendete Daten und Unterlagen

Zur Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung werden zum einen die entsprechenden Planungsunterlagen (Erläuterungsbericht und Pläne des Bauentwurfs) sowie zum anderen die naturschutzfachlichen Grundlagen und Informationen zu den jeweiligen Schutzgebieten (s. Tab. 1 und Tab. 2) verwendet.

Tab. 1: Verwendete Standarddatenbögen (SDB)

Bezeichnung	Gebietscode	Stand	Quelle*	Anhang
FFH-Gebiete				
„Weser bei Bremerhaven“	DE 2417-370	06/2014	https://umwelt.bremen.de/umwelt/natur/ffh-gebiete-24146	A1-1
„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“	DE 2306-301	05/2023	https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH	A1-2
EU-Vogelschutzgebiete				
„Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	DE 2210-401	03/2010	https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-VS	A1-3

* Sämtliche SDB wurden am 08.08.2024 abgerufen.

Die Angaben zu den planungsrechtlich relevanten Lebensräumen und Arten erfolgt im Wesentlichen auf Basis vorliegender Daten. Eine Erhebung zusätzlicher Daten ist nur im Hinblick auf das etwaige Vorkommen von Brutvögeln oder Fledermausquartieren im Bereich der abzureißenden Gebäude erfolgt (s. HERTRAMPF 2024). Darüber hinaus sind im Bereich des Projektgebietes keine speziellen Vorkommen bekannt oder anzunehmen.

Für die voraussichtlichen Wirkungen des geplanten Vorhabens liegen aufgrund gleichartiger Vorhaben, die im Hafen geplant und/oder bereits umgesetzt wurden (Offshore-Terminal Bremerhaven, Columbuskaje IV) gleichfalls hinreichend Dokumentationen/Gutachten vor. Die Datenlage ist für eine Beurteilung der Wirkungen ausreichend bemessen.

Tab. 2: Sonstige Informationen und Grundlagen

Bezeichnung	Stand	Quelle
Rechtliche Grundlagen		
VO über das Naturschutzgebiet „Lüneplate“ in der Stadtgemeinde Bremerhaven	20.10.2020	https://www.transparenz.bremen.de/metainformationen/verordnung-ueber-das-naturschutzgebiet-luneplate-in-der-stadtgemeinde-bremerhaven-vom-17-februar-2015-157944?asl=bremen203_tpgesetz.c.55340.de&template=20_gp_ifg_meta_detail_d abgerufen am 09.08.2024
Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG)	11.07.2001	https://www.nationalpark-watten-meer.de/schuetzen/nationalpark/gesetze/ abgerufen am 09.08.2024
Pflege- und Managementpläne		
Managementmaßnahmen im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ mit Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen im gleichnamigen FFH-Gebiet 001	01/2022	https://www.nationalpark-wattenmeer.de/wissensbeitrag/ffh-massnahmenplanung-fuer-das-ffh-gebiet-001-nationalpark-niedersaechsisches-wattenmeer/ abgerufen am 09.08.2024
IBP Weser	21.12.2012	https://www.nlwkn.niedersachsen.de/natura2000/integrierte_bewirtschaftungsplane_astuare/weser/ibp_weser_februar_2012/integrierter-bewirtschaftungsplan-ibp-weser-97504.html abgerufen am 09.08.2024
Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz	2011 (2020)	https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html abgerufen am 09.08.2024
GIS-Daten zum Vorkommen von Schweinswalen, Seehunden und Kegelrobben	07/2024	https://mdi.niedersachsen.de/HeronKaDI/JAVA_SCRIPT/37_Portal/ abgerufen am 25.09.2024

3 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren

3.1 Örtliche Gegebenheiten

Das geplante Vorhaben „Sanierung Westkaje im Kaiserhafen III – 2. Bauabschnitt“ wird nachfolgend in den Grundzügen erläutert, für eine ausführliche Darstellung wird auf den Erläuterungsbericht (Antragsunterlage 1) und die dazugehörigen Planunterlagen (Antragsunterlagen 2.1.1-2.9) sowie auf den Fachbeitrag zur Prüfung der Umweltverträglichkeit (Antragsunterlage 4.1) verwiesen.

3.1.1 Lage

Das Vorhaben „Sanierung Westkaje im Kaiserhafen III – 2. Bauabschnitt“ befindet sich innerhalb des stadtbremischen Überseehafengebietes in Bremerhaven (s. Abb. 2).



Abb. 2: Vorhabenbereich zur Sanierung der Westkaje – 2. BA im Kaiserhafen III
(Quelle: <https://hafengis.bremenports.de/>)

Der Kaiserhafen III liegt binnenseitig der Kaiserschleuse und somit im abgeschleusten Hafengebiet ohne direkten Kontakt zur tidebeeinflussten Außenweser. Der 2. Bauabschnitt des Ersatzneubaus umfasst den südlichen Abschnitt der Westkaje und den Kopf der Landzunge annähernd bis zum Trockendock der benachbarten Werft. Der Vorhabenbereich (s. Abb. 3) hat eine Größe von rd. 12.600 m².

3.1.2 Bestandskaje

Die Bestandskaje wurde im Zeitraum 1907 – 1909 errichtet. Die Konstruktion besteht aus einer tiefgegründeten Schwergewichtswand mit einem Überbau aus Mauerwerk und aufgesetzter Betonkrone.

Entlang der Westkaje führt ein Kranbahnsystem, welches bis ca. Station 755,0 verläuft und landseitig auf Kranbahnbalken tiefgegründet ist. Der wasserseitige Kranbahnbalken ist auf der Kajenwand gegründet und verläuft in einem Abstand von ca. 2,40 m zur Kajenkante.



Abb. 3: Vorhabenbereich (Auszug Unterlage 2.2.1)

Der Großteil des Plangebietes (rd. 11.500 m²) ist aufgrund von Gebäuden sowie durch unterschiedliches Pflaster, Asphalt sowie Schlacke und Schotter befestigt. Die Befestigungen sind teils belastet und teils als gefährlicher Abfall einzustufen. Geringfügig bestehen Grünflächen.

Das Hafenbecken des Kaiserhafens und des vorgelagerten Wendebeckens sind dem Biotoptyp *Hafenbecken im Küstenbereich* zuzuordnen. Die Weser zählt im angrenzenden Flussabschnitt zu den *stark ausgebauten Flussabschnitten der Brackwasser-Ästuare*.

3.1.3 Nutzung

Der Kaiserhafen III zählt aktuell zu den sehr intensiv genutzten Hafenbereichen. Er ist von Bedeutung für den Automobilumschlag und als Wertstandort, der insbesondere auf Schiffsreparatur, -umbau und -verlängerungen sowie auf Fertigbau von Kaskos, Spezialschiffbau, Mega-Yachten, Maschinenbau und Sonderfertigungen ausgerichtet ist. Die Westkaje wird überwiegend für den Schiffsbau und Schiffsreparaturarbeiten genutzt.

Die bauliche Situation im Projektgebiet wird mit Ausnahme von zwei betriebenen Trafostationen durch fünf nicht mehr genutzte und zum Teil stark baufällige Gebäude geprägt.

3.1.4 Geländehöhen, Wassertiefe

Die Geländehöhen entlang der Bestandskaje variieren von NHN +2,93 m bis NHN +4,03 m. Die Hafensole des Kaiserhafens liegt planmäßig auf ca. NHN -9,30 m. Beim mittleren Hafenwasserstand von NHN +1,23 m ergibt sich im Hafenbecken eine Wassertiefe von 10,53 m. Zur Sicherung der erforderlichen Wassertiefe werden im Hafenbecken regelmäßig Unterhaltungsmaßnahmen (Wasserinjektion) durchgeführt.

3.2 Maßnahmenplanung

3.2.1 Planung

Die neue Kaje wird rückverlegt und in gerader Linie zum 1. Bauabschnitt errichtet. Am Kopf der Landzunge (Südseite) wird die derzeitige Ufereinfassung ebenfalls zurückverlegt. Die vorhandene Kaje wird abgebrochen und bis auf die Hafensohle zurückgebaut (s. Abb. 4).

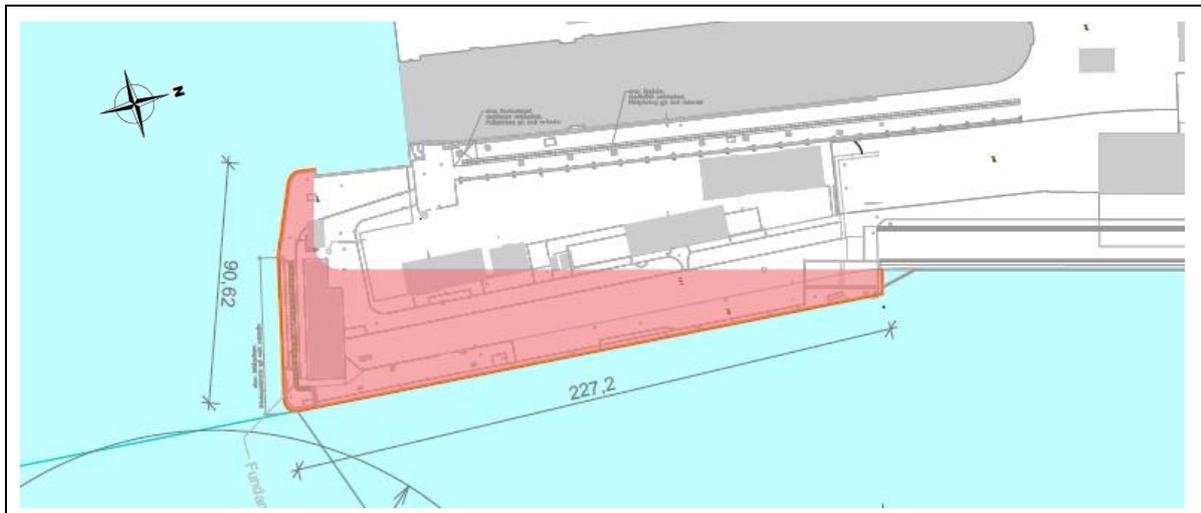


Abb. 4: Rückbau der Kaje bis zur Hafensohle (rot hinterlegt)

Die im Vorhabenbereich bestehenden Gebäude sind abgängig und werden vor Beginn der geplanten Baumaßnahme weitgehend ersatzlos abgebrochen; es ist lediglich der Neubau einer Trafostation vorgesehen. Die alten Fundamente und Oberflächen werden ebenfalls vollständig zurückgebaut.

Der 2. Bauabschnitt der Westkaje wird analog zum 1. Bauabschnitt als kombinierte Spundwand aus Tragrohren und Füllbohlen hergestellt. Rückverankert wird die Kaje mittels Schrägpfählen mit einer Länge von bis zu 43,5 m. Die Absetztiefe der einzelnen Rohre und Zwischenbohlen beträgt mindestens NHN -21,5 m.

Am Kopf der Landzunge (ab Station 816.00 der neuen Kaje) wird die parallel zum Verbindungshafen nach Westen verlaufende Spundwand mittels Rundstahlankern an eine Ankerwand angeschlossen.

Die im 1. Bauabschnitt auf ganzer Länge erneuerte Kranbahn wird im 2. Bauabschnitt bis Station 775.00 fortgesetzt. Die verbleibende Landfläche im Vorhabenbereich wird nahezu vollständig befestigt, um als Verkehrsfläche genutzt zu werden. Vom geplanten Neubau einer Trafostation abgesehen werden keine neuen Gebäude errichtet.

Die Größe des Vorhabenbereichs beträgt insgesamt rd. 12.600 m², wobei folgende Änderungen der Flächenausprägungen vorgesehen sind (s. Abb. 5):

- Rd. 7.520 m² Landfläche werden zukünftig dem Hafengewässer zugeordnet sein;
- Rd. 5.080 m² Landfläche werden zukünftig befestigte Landflächen sein.

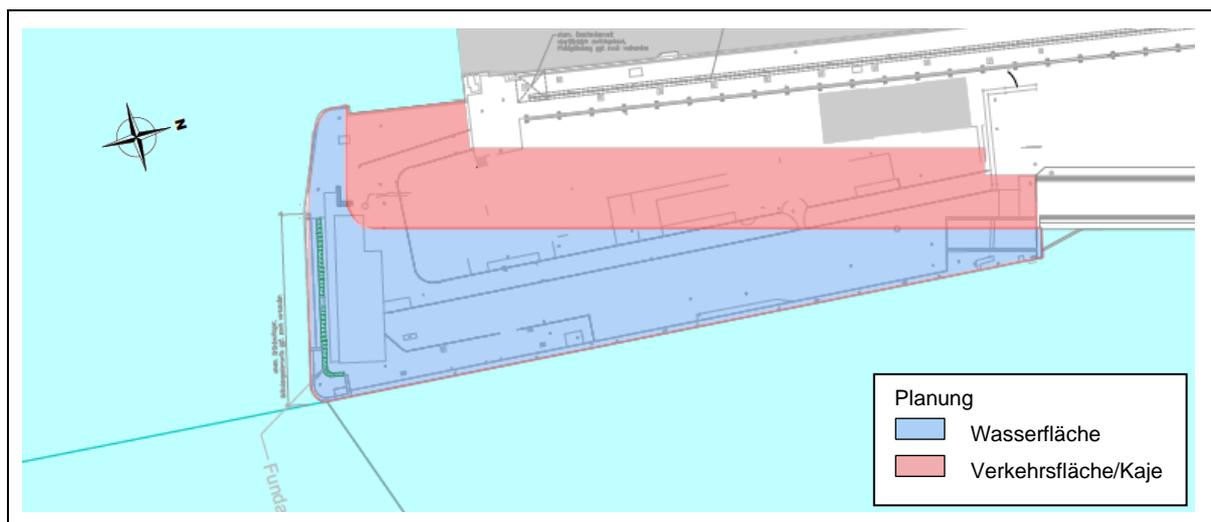


Abb. 5: Zukünftige Wasserfläche und Kaje/Verkehrsfläche

Die geplante öffentliche Verkehrsfläche wird – wie bereits im Bestand – mit einer Beleuchtung versehen. Hierzu werden vorwiegend am westlichen Rand der Verkehrsfläche 7 Leuchten installiert.

Eine Übersicht über die wesentlichen Eckdaten des Vorhabens bietet die folgende Tabelle.

Tab. 3: Übersichtsdaten des Vorhabens

Lage	Südspitze der Westkaje im Kaiserhafen III (Stadtbremisches Überseehafengebiet)
Länge der neuen Kaje	ca. 246,5 m (Stat. 596.080 bis 842.620)
Maßnahmen	Sanierung durch landseitigen Ersatzneubau der Kaje Rückbau von ca. 319 m Bestandskaje mit rückwärtiger Landfläche bis auf Sohlniveau des Hafenbeckens Ersatzneubau Kranbahn, Sturmpoller, Trafostation Einbringen eines Anpralldalbens
Geländehöhen	NHN +2,93 m bis NHN +4,03 m
Konstruktion	Kombinierte Spundwand aus Tragrohren und Füllbohlen mit Betonholm und Rückverankerung durch Schrägpfähle bzw. Rundstahlanker
Fläche	rd. 12.600 m ² (Landfläche Bestand), davon zukünftig rd. 5.080 m ² Landfläche und rd. 7.520 m ² Wasserfläche (Hafen)
Baustelleneinrichtung, Transporte	Die Baustelleneinrichtung ist im Hafen in unmittelbarer Nähe zum Baufeld vorgesehen. An- und Abtransport von Geräten sowie von Bau- und Abbruchmaterial erfolgt auf dem Land- und Wasserweg.

Bodenbewegungen	rd. 39.000 m ³ Auffüllungen rd. 63.000 m ³ Klei, davon rd. 30.000 m ³ Trockenaushub (bis ca. NHN -5,0 m) rd. 33.000 m ³ Nassaushub (bis ca. NHN -9,3 m)
Rammtätigkeit	Pfähle landseitiger Kranbahnbalcken mit schlagender Rammung, ansonsten überwiegend im Vibrationsverfahren, schlagende Rammung z. T. für die letzten drei Meter der Rohre und für die Schrägpfahlverankerung erforderlich. Die unterschiedlichen Rammarbeiten werden mit täglichen Einsatzzeiten von 3 h bis 6 h und an 8 Arbeitstagen (AT) bis 25 AT durchgeführt (montags bis freitags). Das Einbringen der Schrägpfähle stellt bei einer täglichen Einsatzzeit des Hydraulikrammhammers von 3,5 h an 15 AT die lauteste Tätigkeit im Rahmen der Rammarbeiten dar.
Bauzeit	ca. 26 Monate (konservative Schätzung) Aufgrund der Lage im abgeschleusten, hochwassersicheren Hafensbereich können die Arbeiten ohne Unterbrechung ausgeführt werden.

3.2.2 Umsetzung, Bauablauf

Zur Herstellung des 2. Bauabschnitts der Westkaje werden im Wesentlichen folgende Arbeiten durchgeführt:

- Abbrucharbeiten,
- Erdbauarbeiten,
- Ramm- und Rüttelarbeiten,
- Stahlbau- und Schlosserarbeiten,
- Betonarbeiten,
- Nassbaggerarbeiten,
- Ausrüstungsarbeiten,
- Entwässerungsarbeiten, Leitungsbau sowie
- Pflasterarbeiten.

Die Anbindung der Baustelle erfolgt über das vorhandene Straßen- und Wegenetz sowie über den Wasserweg.

Das Einbringen der Tragrohre und der Füllbohlen für die Kaje, inklusive der Herstellung der Arbeits- und Rammebene erfolgt voraussichtlich in mehreren Abschnitten. Die Rammarbeiten der Tragrohre und Füllbohlen werden als Landrammungen realisiert. Die Spundwandelemente

werden mittels Vibration eingebracht, wobei die tragenden Rohre der Kaje/Abschlusswände und der wasserseitigen Kranbahngründung sowie die Gründung für den Sturmpoller anschließend auf den letzten ca. drei Metern schlagend gerammt werden, um eine ausreichende Festigkeit durch Verdichtungswirkung zu erzielen. Die Schrägpfähle zur Verankerung werden von einer schwimmenden Einheit ausschließlich schlagend gerammt. Die Dauer der Rammtätigkeiten wird mit insgesamt 63 Tagen eingeschätzt. An etwa 33 Tagen wird ein Hydraulikhammer mit max. 3,5 h pro Tag und in Bezug auf das Einbringen der Rückverankerung an etwa 15 Tagen mit max. 3,5 h pro Tag eingesetzt.

Der Rückbau der Bestandskaje erfolgt erst nach Fertigstellung der neuen Kaje.

Vergaben und Verträge für Bauleistungen unterliegen den Regelungen der VOB. Gem. VOB/B § 4, Abs. 2 Nr. 1 VOB/B führt der Auftragnehmer die Leistungen demnach unter eigener Verantwortung aus. Dieses bedeutet, dass sowohl Bauabfolge als auch Bauablauf in der Hand des Auftragnehmers liegen. Die nachfolgende Tabelle stellt daher einen plausiblen Bauablauf dar, der sich auf die aus der Umsetzung des 1. Bauabschnitts resultierenden Erfahrungen stützt. Die Zeitachse ist „gestaucht“ dargestellt, da in den Monaten 15 bis 24 neben dem Rückbau der alten Kaje keine weiteren Maßnahmen stattfinden.

Tab. 4: Voraussichtlicher Bauablauf (Zeitachse gestaucht)

BAUABLAUF Tätigkeiten	Dauer in Monaten																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	14	15	24	25	26									
Baueinrichtung	■																											
Bauphase 1 Baufeldfreimachung		■	■	■	■																							
Bauphase 2 Rammarbeiten Kaje						■	■	■	■	■																		
Bauphase 3 Errichtung Sturmpoller								■	■	■	■	■																
Bauphase 4 Herstellen Betonholm									■	■	■	■	■	■	■	■												
Bauphase 5 Kranbahnbalken										■	■	■	■	■	■	■												
Bauphase 6 Rückbau alte Kaje inkl. Baggerarbeiten																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bauphase 7 Herstellen Entwässerung Oberflächen- befestigung																												
Baustellenräumung																												

Die im Bauablaufplan eingetragene Dauer für den Einbau des Pollers, der Kranbahn oder des Betonholms kennzeichnet jeweils den Beginn und das Ende der geplanten Arbeiten. Die tatsächlichen Bauzeiten an dem einzelnen Bauteil sind geringer, da der Geräteeinsatz parallel zu den Arbeiten an der Kaje erfolgt. Die angesetzten Dauern sind der schallschutzfachlichen Stellungnahme (LÄRMKONTOR 2025, s. Antragsunterlage 3.7) zu entnehmen.

Für die Baustelleneinrichtung, Materialvorhaltung und Lagerung von Rückbaumaterialien stehen Flächen direkt im Plangebiet sowie im unmittelbar angrenzenden Hafenbereich in

ausreichendem Umfang zur Verfügung. Die beanspruchten Flächen sind nahezu vollständig versiegelt.

3.2.3 Betrieb

An der neuen Kaje soll weiterhin eine Belegung mit Schiffen stattfinden, u. a. durch die angrenzende Werft. Im Zuge der geplanten Sanierung der Ufereinfassung wird keine Zunahme des Schiffsverkehrs generiert.

Die Sicherung der erforderlichen Wassertiefe im Hafenbecken erfolgt auch weiterhin durch eine Unterhaltung per Wasserinjektionsverfahren, die auch den neu geschaffenen Hafengebiete einbezieht.

3.3 Untersuchungsrelevante Wirkfaktoren

3.3.1 Projektwirkungen im Überblick

Von dem Ersatzneubau der Westkaje im Kaiserhafen III – 2. Bauabschnitt lassen sich in Hinsicht auf die zu diesem Zweck geplanten Baumaßnahmen verschiedene Wirkfaktoren ableiten, die nachfolgend dargelegt und den Phasen Bau, Anlage und Betrieb zugeordnet werden (s. Tab. 5).

Bei den baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich im Wesentlichen um solche Wirkungen, die durch die Bautätigkeiten, Baustellenverkehre und vorübergehende Beanspruchung von Grundflächen entstehen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren ergeben sich im vorliegenden Fall vor allem aus der dauerhaften Beanspruchung von Grundflächen sowie den damit einhergehenden Verlust von Gebäuden als (potenzielle) Habitatstruktur, aber auch von der Erweiterung des Hafenbeckens als aquatischer Lebensraum.

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren werden durch den zukünftigen Betrieb der Kaje sowie durch die regelmäßig wiederkehrenden Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen.

In der letzten Spalte der folgenden Tabelle ist angegeben, ob eine Relevanz im Hinblick auf die EU-Schutzgebiete bestehen kann oder eine solche von vornherein auszuschließen ist. Da sich im Bereich des Vorhabens sowie im direkten Umfeld keine Natura 2000-Gebiete befinden (vgl. Kap. 4.1), sind Wirkfaktoren, die ausschließlich lokale, d.h., auf das Vorhabengebiet selbst oder das unmittelbare Umfeld begrenzte Auswirkungen hervorrufen, im vorliegenden Fall grundsätzlich ohne Bedeutung für die FFH-Verträglichkeit (s. Tab. 5).

Tab. 5: Übersicht Baumaßnahmen und Wirkfaktoren des Vorhabens

(Bau-) Maßnahme	(möglicher) Wirkfaktor	Bau	Anlage	Betrieb	Relevanz FFH-VU
Rückbau von Gebäuden, Oberflächen und Leitungen	Änderung der Flächenausprägung		x		nein
	Flächeninanspruchnahme		x		nein
	Freisetzen von gebundenen Schadstoffen (Entsorgung)	x			nein
Rückbau (Abbruch) Bestandskaje)	Staubemissionen	x			nein
	Eintrag von Schadstoffen	x			potenziell
	Änderung der Biotopausstattung		x		nein
Bodenaustausch	Freisetzen von gebundenen Schadstoffen (Entsorgung)		x		nein
Neubau Kaje, inkl. Rammarbeiten	Änderung der Flächenausprägung		x		nein
	Wasserhaltung	x			nein
	Wasserableitung (Baugrube)	x			nein
	Schallemissionen (Luft)	x			potenziell
	Schallemissionen (Wasser)	x			nein
	Erschütterungen	x			nein
Einsatz sonstiger Baugeräte	Freisetzen von Luftschadstoffen	x			nein
	Schallemissionen	x			potenziell
	Lichtemissionen	x			nein
Transporte	Bewegungen	x			potenziell
	Eintrag von Schadstoffen	x			potenziell
	Steigerung der Verkehrsdichte	x			nein
Beleuchtung Verkehrsfläche	Lichtemissionen			x	nein
Unterhaltung Wassertiefe	Gewässertrübung (temporär)			x	nein
	Verwirbelungen (temporär)			x	nein

Die potenziell relevanten Wirkfaktoren werden in der folgenden Tabelle (s. Tab. 6) in Bezug auf ihre Wirkungen näher erläutert und dahingehend überprüft, ob sich *grundsätzlich* Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete im Umkreis des Vorhabens ergeben können. Dabei handelt es sich ausschließlich um baubedingte Wirkfaktoren; anlage- oder betriebsbedingt sind keine relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens zu erkennen, die auf Schutzgebiete außerhalb des Hafensbereichs einwirken können.

Tab. 6: Einschätzung der relevanten Wirkfaktoren auf die Natura 2000-Gebiete

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkung(en)	potenziell wirksam
Baubedingte Wirkfaktoren		
Lärmemissionen (Baufahrzeuge/-geräte und Bautätigkeit, insbesondere schlagendes Rammen)	Die eingesetzten Baufahrzeuge und -gerätschaften entsprechen dem Stand der Technik und bewirken keine Lärmemissionen, die wesentlich über das normale Maß an Verkehr und sonstigen Tätigkeiten im Hafengebiet hinausgehen. Lediglich im Zuge der (schlagenden) Rammtätigkeiten kommt es zu über das normale Maß hinausgehenden Schallpegeln. Die Rammtätigkeiten erfolgen ausschließlich im terrestrischen Bereich, so dass kein bzw. stark abgeschwächter Hydroschall hervorgerufen wird. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Vorhabens sind nicht vollständig auszuschließen.	ja
Optische Wirkungen (Kran, Ramme)	Die Bautätigkeiten werden optisch durch den vorgelagerten Bereich der Stromkaje zur Wasserseite abgeschirmt. Neben den dort vorhandenen Löschrücken und deren Betrieb sind auch Tätigkeiten wie das Ausrichten der Spundbohlen im Bereich der Weser und darüber hinaus optisch nicht mehr als Störung wahrnehmbar.	nein
Eintrag von Schadstoffen ins Gewässer (Betriebsstoffe)	Durch die Arbeiten unmittelbar am Hafenbecken können Betriebs- oder Baustoffe potenziell ins Hafenbecken eingetragen werden. Unter Beachtung der einschlägigen Schutzvorschriften und der Lage im abgeschleusten Hafenbereich ist der Eintrag von Stoffen in die Weser und damit in die benachbarten Natura 2000-Gebiete jedoch auszuschließen.	nein

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, besitzt lediglich der baubedingte Wirkfaktor „Lärmemissionen“ eine potenzielle Wirksamkeit im Hinblick auf die Natura 2000-Gebiete im Umkreis des Vorhabens. Dieser Aspekt wird daher nachfolgend näher erläutert.

3.3.2 Wirkfaktor Schallemissionen (Bauphase)

Durch die Schallemissionen im Zuge der Bautätigkeit können sich potenziell Auswirkungen auf die benachbarten Natura 2000-Gebiete ergeben, wengleich durch den allgemeinen Betrieb im Hafen eine allgemeine Vorbelastung gegeben ist.

Die Tragrohre und Füllbohlen der neu herzustellenden Spundwand werden weitgehend im Vibrationsverfahren mit einem Rüttler eingebracht, die letzten drei Meter werden die Rohre jedoch mit einer Schlagramme eingebracht, um eine ausreichende Festigkeit zu erreichen. Die Gründungspfähle für den landseitigen Kranbahnbalcken sowie die Schrägpfähle und Rundstahlanker zur Rückverankerung werden gänzlich schlagend eingebracht. Durch die schlagende Rammung wird eine Schallintensität erreicht, die über die allgemeine Geräuschkulisse im allgemeinen Hafenbetrieb hinausgeht.

Die Herstellung der Spundwand ist gemäß Bauzeitenplan (s. Tab. 4) mit insgesamt 5 Monaten veranschlagt, wobei die Rammtätigkeiten in einem Zeitraum von 63 Tagen stattfinden und die Rammzeit max. 6 Stunden pro Werktag beträgt (vgl. Unterlage 3.7: Schallschutzfachliche Stellungnahme).

Im Baustellenszenario 2 (dem lärmintensivsten Szenario) wurden die Schallimmissionen bei der Herstellung der neuen Kaje berechnet. Der im Hafenbereich zulässige Wert von bis zu

70 dB(A) wird auch unter Berücksichtigung der Rammtätigkeiten an den Fassaden im Umfeld der Maßnahme nicht erreicht. Auf der sog. *Columbusinsel* (z. B. Immissionsort (IO) 26 und 27), die das Vorhaben gegenüber der Weser abschirmt, wird der angegebene Richtwert mit 50 bis max. 65 dB(A) unterschritten (s. Abb. 6).

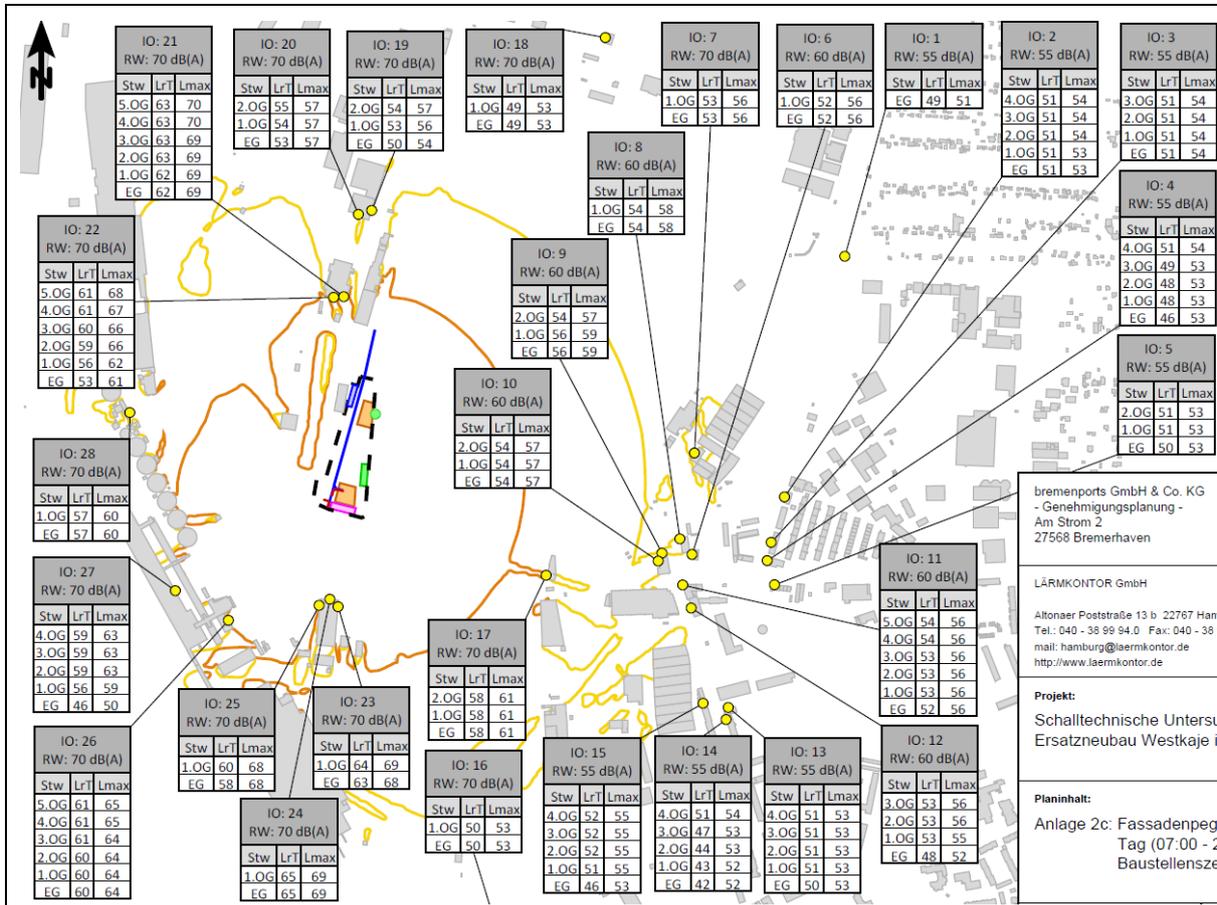


Abb. 6: Fassadenpegelplan – Baustellenszenario 2: Herstellung neue Kaje

(Quelle: LÄRMKONTOR 2025: Anlage 2b, vgl. Unterlage 3.7)

Im Gewässer weittragender Hydroschall entsteht nicht bzw. nicht unmittelbar, da die neue Spundwand ausschließlich im terrestrischen Bereich hinter der vorhandenen Bestandskaje errichtet wird. Davon abgesehen befindet sich das Vorhabengebiet im abgeschleusten Hafengebiete, sodass etwaiger Unterwasserschall zusätzlich durch die vorgelagerte Landmasse und die Schleuse zur Weser hin abgeschirmt wird.

Inwieweit aus dem Wirkfaktor Schallemissionen tatsächlich erhebliche oder nachhaltige Wirkungen auf FFH- bzw. VS-Gebiete resultieren, ist einem weiteren Prüfschritt (s. Kap. 4.2 bis 4.4) vorbehalten, da hierzu auch die schutzgebietspezifische Empfindlichkeit – in Abhängigkeit von den jeweils wertgebenden Lebensraumtypen und Arten – und die vorhandenen Vorbelastungen sowie die Intensität, mit der die prognostizierten Wirkfaktoren auftreten, zu berücksichtigen sind.

3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Gemäß Vermeidungsgebot ist ein Vorhaben so zu optimieren, dass Beeinträchtigungen nach Möglichkeit gar nicht erst auftreten. Zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen sind die nachfolgend erläuterten Maßnahmen vorgesehen.

Für die vorliegende FFH-VU sind die wertgebenden Bestandteile der benachbarten EU-Schutzgebiete, d.h. die jeweiligen Lebensraumtypen und/oder Tier- und Pflanzenarten, ausschlaggebend. Daher werden im Folgenden nur solche Maßnahmen angegeben, die eine Vermeidung oder Minderung potenzieller Beeinträchtigungen für Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten implizieren, insbesondere wenn diese als wertgebende Bestandteile in den jeweiligen Standarddatenbögen gelistet sind.

Ein fach- und sachgemäßer sowie verantwortungsvoller Umgang mit Baufahrzeugen, Gerätschaften, Betriebs- und Baustoffen sowie die Einhaltung einschlägiger Vorschriften, Verordnungen und Gesetze wird vorausgesetzt und nachfolgend nicht als gesonderte Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen angegeben.

Von den vielfältigen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die im Rahmen des Vorhabens vorgesehen sind, werden an dieser Stelle nur diejenigen aufgeführt, die auch eine Relevanz für die FFH-Verträglichkeit besitzen. Dies sind im Wesentlichen solche Maßnahmen, die sich auf den Lärm- bzw. Schallschutz beziehen, da Schallemissionen auch über das Projektgebiet hinausgehen und damit auch in die Schutzgebiete im Umkreis des Vorhabens einwirken können:

- Die Bauarbeiten werden unter Beachtung des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) erbracht.
- Hinsichtlich der Art und Verwendung geräuscharmer Baumaschinen werden die fachtechnischen Hinweise der einschlägigen technischen Bestimmungen beachtet.
- In der Bauphase werden Baumaschinen eingesetzt und Arbeitsverfahren angewandt, die dem Stand der Technik entsprechen.
- Es werden Vibrationsrammen mit regelbaren Hochfrequenz-Vibratoren und kräftefreiem An- und Ablauf eingesetzt.
- Es kommt nur ein Trägergerät für die Rammarbeiten zum Einsatz, so dass keine parallelen Rammarbeiten stattfinden werden.
- Die Anlieferung der Baumaterialien erfolgt grundsätzlich tagsüber.
- Lärmintensive Baustellentätigkeiten werden auf die Tageszeit von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr begrenzt.
- Die Zwischenbohlen werden grundsätzlich per Vibrationsverfahren eingebracht.
- Die Geräte für die schlagenden Rammarbeiten der Tragrohren werden mit einem schallmindernden Faltenbalg oder Vergleichbarem zur Lärminderung ausgerüstet.
- Der landseitige Kranbahnbalken wird mit Teilverdrängungsbohrpfählen ausgeführt, was gegenüber anderen Pfahlgründungsverfahren deutlich geräuschärmer ist.

- Baumaschinen und -geräte werden bei längerem Stillstand abgeschaltet.
- Materialien werden nicht geräuschintensiv abgeladen, z.B. indem sie nicht aus großer Höhe abgeworfen werden.
- Während der Bauphase werden ausreichend Funksprechgeräte oder Ähnliches vorgesehen.

3.5 Kumulierende Vorhaben

Nachfolgend werden alle Vorhaben, die im Bereich von Bremerhaven und dem näheren Umfeld bekannt sind, aufgeführt und hinsichtlich geprüft, ob eine zeitliche Überschneidung mit der Umsetzung des hier behandelten Vorhabens vorliegt bzw. möglich ist. Sofern dies der Fall ist, werden die spezifischen Vorhabenwirkungen im Zuge der FFH-Vorprüfung bzw. der FFH-Verträglichkeitsprüfung herangezogen und beurteilt, ob im Zusammenwirken mit dem hier behandelten Vorhaben eine Beeinträchtigung der zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete vorliegt bzw. nicht auszuschließen ist. Die zu betrachtenden Vorhaben sind in der folgenden Abbildung (s. Abb. 7) dargestellt.

Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord (1)

Das Projekt zur Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser wird bereits seit geraumer Zeit von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (Wasser- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee) verfolgt. Das Vorhaben umfasst die beiden Abschnitte „Unterweser zwischen Bremerhaven und Brake“ sowie die „Außenweser“ (ab Weser-km 65), die sich beide zumindest abschnittsweise in unmittelbarer Nähe zu dem hier betrachteten Vorhaben befinden.

Das Scoping zu diesem Vorhaben hat im Frühjahr 2022 stattgefunden, seitdem läuft die Erarbeitung der Antragsunterlagen. Diese sollen im Frühjahr 2025 bei der Genehmigungsbehörde eingereicht werden, derzeit liegen aber noch keine ausreichend verfestigten Planunterlagen vor. Die Umsetzung beider Abschnitte liegt insgesamt zwischen einem halben und einem Jahr. In Abhängigkeit vom Verlauf und damit von der Dauer des Genehmigungsverfahrens ist eine zeitliche Überlagerung mit den baulichen Maßnahmen im Kaiserhafen III nicht gänzlich auszuschließen, aber letztlich unwahrscheinlich.

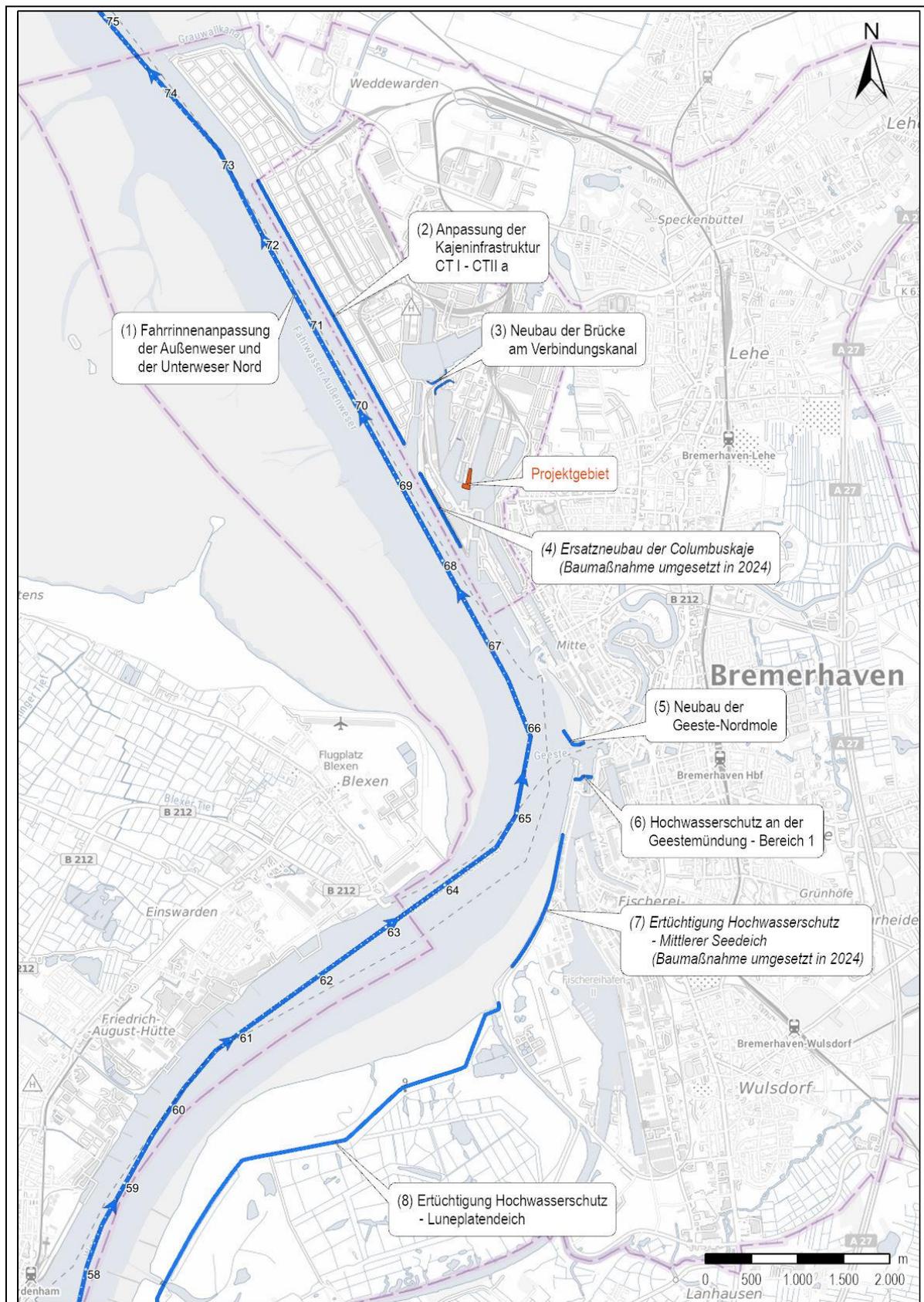


Abb. 7: Lage der Bauvorhaben im Umkreis des Vorhabens

(Quellen: TopPlusOpen-Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024);
Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes-Bundeswasserstraßen (2024))

Anpassung der Kajen-Infrastruktur CT 1 – CT 3a (2)

Die Anpassung der Kajen-Infrastruktur der Containerterminals CT 1 bis CT 3a befindet sich aktuell in der Vorplanung (bremenports GmbH & Co. KG). Diese ist noch nicht hinreichend verfestigt, um konkrete Angaben über das Projekt oder den zeitlichen Rahmen zu machen. Unter Berücksichtigung der Zeiträume der weiteren Planung und des entsprechenden Genehmigungsverfahrens ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es zu einer zeitlichen Überschneidung mit dem vorliegenden Vorhaben kommen wird.

Neubau der Brücke am Verbindungskanal (3)

Die Planungen zur Erneuerung der Drehbrücke östlich der Nordschleuse befinden sich derzeit in der Entwurfsphase, ein Genehmigungsantrag soll Ende 2025 gestellt werden. Die Genehmigung wird für Ende 2026 erwartet, sodass die 3-jährige Bauzeit sich voraussichtlich von Anfang 2027 bis Ende 2029 erstreckt. Eine zeitliche Überlagerung mit dem hier betrachteten Bauvorhaben ist daher nicht auszuschließen.

Ersatzneubau der Columbuskaje (4)

Der Planfeststellungsbeschluss für den Ersatzneubau der Columbuskaje datiert vom 09.08.2021. Die bauliche Umsetzung dieses Vorhabens erfolgte umgehend und wird voraussichtlich im November 2024 abgeschlossen. Eine zeitliche Überlagerung mit dem hier betrachteten Vorhaben ist damit auszuschließen.

Neubau der Geeste-Nordmole (5)

Am 08.02.2024 wurde der Neubau der Nordmole an der Geeste beantragt. Das wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen. Der Planfeststellungsbeschluss wird im Laufe des Jahres 2025 erwartet. Die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen mit einer vorgesehenen Bauzeit von gut zwei Jahren wird voraussichtlich in den Jahren 2026 und 2027 umgesetzt. Eine zeitliche Überlagerung mit dem hier behandelten Vorhaben ist somit nicht auszuschließen.

Hochwasserschutz an der Geestemündung – Bereich 1 (6)

Die Genehmigung für die Umsetzung des ersten Bauabschnitts zur Ertüchtigung des Hochwasserschutzes an der Geestemündung wurde am 16.07.2024 erteilt, sodass die Umsetzung wie vorgesehen im Jahr 2025 erfolgen kann, so dass die Umsetzung im Jahr 2025 erfolgen kann. Bei einer veranschlagten Bauzeit von ca. 7 Monaten, wird auch dieses Vorhaben bei Beginn der baulichen Umsetzung des hier behandelten baulichen Vorhabens bereits abgeschlossen sein.

Ertüchtigung Hochwasserschutz – Mittlerer Seedeich (7)

Ursprünglich bereits im Jahr 2012 planfestgestellt wurde für den Abschnitt „Seedeich“ am 08.09.2022 ein Änderungsantrag gestellt, der als Nachtragsbescheid N1 am 30.01.2023 genehmigt wurde. Die ca. dreijährige Bauzeit endet voraussichtlich im Herbst 2025, so dass die Ertüchtigung des Seedeichs zu Beginn der Umsetzung des hier betrachteten Vorhabens bereits abgeschlossen sein wird.

Ertüchtigung Hochwasserschutz – Luneplatendeich (8)

Die Planungen zur Ertüchtigung des Landesschutzdeichs auf der Luneplate sind noch nicht hinreichend verfestigt, um genauere Angaben machen zu können. Angesichts dieser Tatsache ist jedoch davon auszugehen, dass die baulichen Maßnahmen zum Ersatzneubau der Westkaje 2. BA im Kaiserhafen III (veranschlagte Bauzeit: ca. 26 Monate) bereits fertiggestellt sind, bevor eine Genehmigung für den Luneplatendeich vorliegt.

4 Beitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

Das Weserästuar ist in seiner naturschutzfachlichen Bedeutung als sehr wertvoll einzustufen, so dass weite Teile davon als FFH- und/oder Vogelschutzgebiete im Rahmen des Schutzgebietsnetzwerks „Natura 2000“ ausgewiesen wurden. Wenngleich das Vorhaben selbst im abgeschleusten Bereich der stadtbremischen Überseehäfen und damit außerhalb dieser Schutzgebiete liegt, befinden sich im näheren Umfeld jedoch verschiedene Natura 2000-Gebiete, die von den zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens potenziell berührt werden können.

4.1 Ermittlung der relevanten Natura 2000-Gebiete

Das Vorhaben liegt im abgeschleusten Bereich des stadtbremischen Überseehafengebietes in Bremerhaven. Da dort keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für das Netzwerk Natura 2000 (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) vorhanden sind, ist die unmittelbare Betroffenheit eines solchen Gebietes durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Die im Umkreis des geplanten Vorhabens gemeldeten Natura 2000-Gebiete sind in Tab. 7 aufgelistet und in der folgenden Abb. 8 grafisch dargestellt.

Tab. 7: Übersicht der Natura 2000-Gebiete im Umkreis des Vorhabens

Bezeichnung	Nummer	Fläche [ha]	Mindestabstand zum Vorhaben
Fauna-Flora-Habitat-Gebiete			
„Weser bei Bremerhaven“	DE 2417-370	1.682	500 m
„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“	DE 2306-301	276.956	1.060 m
„Unterweser“	DE 2316-331	3.512	4.600 m
EU-Vogelschutzgebiete			
„Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	DE 2210-401	354.882	1.100 m
„Butjadingen“	DE 2416-431	5.444	3.100 m
„Luneplate“	DE 2417-401	940	3.500 m

Rd. 150 m vor der Stromkaje an der Weser verläuft das FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“ (DE 2417-370) und weist damit einen Mindestabstand zu dem geplanten Vorhaben von rd. 500 m auf. Dieses FFH-Gebiet deckt ungefähr den bremischen Bereich der Außenweser zwischen Weser-km 63,5 und 74,5 ab. Nach Westen schließen sich das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) an, die im Betrachtungsraum deckungsgleich sind. Beide Gebiete weisen damit einen Abstand von rd. 1.100 m zum Vorhaben auf.

Weitere Schutzgebiete befinden sich in größerer Entfernung weiter westlich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Butjadingen“ (DE 2416-431) sowie weiter südlich mit einem Ausläufer des EU-Vogelschutzgebiets „Luneplate“ (DE 2417-401) und dem FFH-Gebiet „Unterweser“ (DE

2316-331). Diese Gebiete weisen jeweils einen Abstand von mehr als 3.000 m auf und befinden sich damit – unter Berücksichtigung der Art des geplanten Vorhabens und der damit verbundenen Auswirkungen – außerhalb des prognostizierten Wirkungsbereichs, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben grundsätzlich auszuschließen sind.

Gegenstand der weiteren Ausführungen sind daher ausschließlich die drei Schutzgebiete

- „Weser bei Bremerhaven“ (s. Kap. 4.2),
- „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (s. Kap. 4.3) sowie
- „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (s. Kap. 4.4).

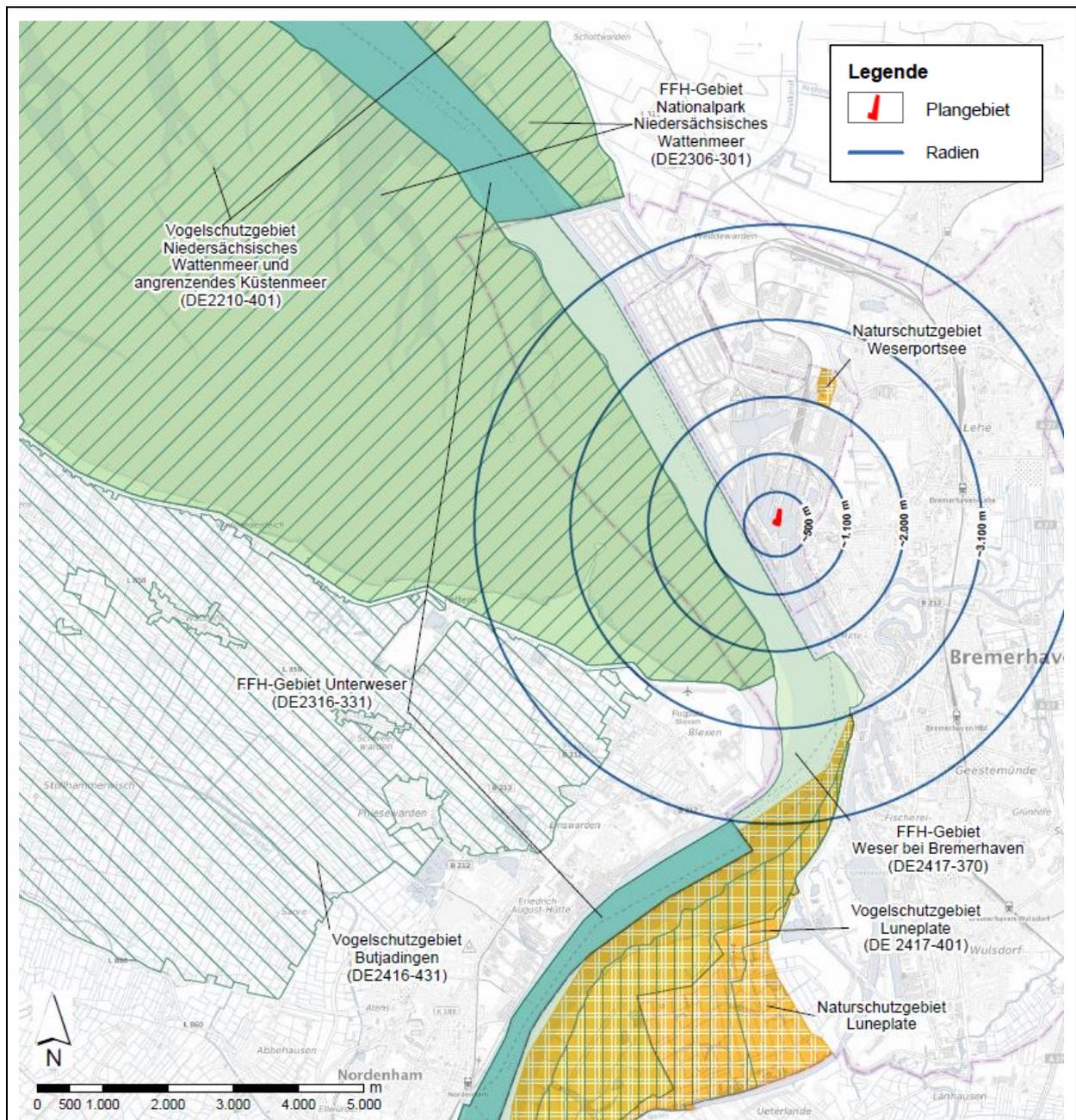


Abb. 8: Schutzgebiete im Bereich des geplanten Vorhabens (Ausschnitt Anlage 1)

4.2 Vorprüfung: FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“

4.2.1 Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“ (DE 2417-370) deckt ungefähr den bremischen Bereich der Außenweser zwischen Weser-km 63,5 und 74,5 ab (s. Abb. 7) und hat gemäß Standarddatenbogen (SDB) eine Größe von 1.682 ha.

Bestandteil des FFH-Gebiets sind neben naturnahen Gewässerbereichen auch die Fahrrinne und das Fahrwasser der Weser mit den angrenzenden Sublitoralfächern. Die Grenze des FFH-Gebietes verläuft im Bereich der Stromkajen (CT I bis CT IV, Columbuskaje) in einem Abstand von rd. 150 m, während der Abstand im Bereich zwischen Kaiserschleuse und „Zoo am Meer“ bis zu 290 m beträgt. Südlich davon reicht das FFH-Gebiet außendeichs bis an den Deichfuß heran, so dass die dem Deich vorgelagerten Flächen Bestandteil des FFH-Gebietes sind. An der Geeste-Mündung endet das Gebiet auf Höhe der Molenköpfe. Im Bereich der Luneplate umfasst das FFH-Gebiet auch die regelmäßigem Tideeinfluss unter-worfenen Vorlandflächen und den Tidepolder.

Teile des FFH-Gebietes werden durch das Naturschutzgebiet „Luneplate“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Luneplate“ überlagert. Diese befinden sich jedoch jeweils in einer Entfernung von >3 km zum Vorhaben und werden daher als nicht relevant eingestuft, lediglich die in der NSG-Verordnung konkretisierten Ziele etc. werden herangezogen, da entsprechende Vorgaben aus dem SDB für das FFH-Gebiet nicht abzuleiten sind.

Wertgebende Bestandteile gemäß SDB

Wertgebende Bestandteile des FFH-Gebietes sind zum einen der in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte Lebensraumtyp (LRT) 1130 „Ästuarien“ auf 100% der Fläche des FFH-Gebietes (inkl. aller Lebensräume des Gewässerkörpers, des Gewässergrundes und der Ufer) und der LRT 1140 „vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ mit rd. 210 ha (s. Tab. 8) sowie zum anderen die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fisch- und Rundmaularten Finte, Flussneunauge und Meerneunauge (s. Tab. 9).

Tab. 8: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (Gebiet DE 2417-370)

Code FFH	Bezeichnung	Fläche [ha]	Fläche [%] ¹	Repr.	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtlid.
Lebensraumtypen						
1130	Ästuarien	1.682	100,00	B	C	B
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	210	0,12	B	C	B

Erläuterungen:

Quelle: SUBV (2014)

Repr. Repräsentativität (Naturraumtypische Ausbildung);
 A = hervorragend, B = gut, C = mittel, D = nicht signifikant

Erhalt.-zustand Erhaltungszustand;
 A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

Ges.-W. Dtlid. Gesamtbeurteilung des Wertes in Deutschland;
 A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

¹ bezogen auf die Gesamtflächengröße des Gebietes gem. SDB

Tab. 9: Arten nach Anhang II der FFH-RL (Gebiet DE 2417-370)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	Populationsgröße	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtlid.
Fische und Rundmäuler					
Finte	<i>Alosa fallax</i>	c	1.000-2.000	C	B
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	c	30.000-60.000	C	B
Meerneunauge	<i>Petromyon marinus</i>	c	30-50	C	B

Erläuterungen:

Quelle: SUBV (2014)

Typ c = Sammlung
 Erhalt.-zustand Erhaltungszustand;
 A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht
 Ges.-W. Dtlid. Gesamtbeurteilung des Wertes in Deutschland;
 A = sehr hoch, B= hoch, C = mittel

Gemäß SDB (SUBV 2014) besitzt das FFH-Gebiet im funktionalen Zusammenhang mit den angrenzenden niedersächsischen gemeldeten Gebieten unter- und oberhalb Bremerhavens eine Bedeutung als Wanderstrecke und Adaptationsraum diadromer Wanderfische.

Prioritäre Lebensraumtypen gemäß Anhang I oder prioritäre Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG kommen im Schutzgebiet nicht vor.

4.2.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Allgemeine Erhaltungsziele sind der Schutz und die Entwicklung des Lebensraumkomplexes im Weserästuar, insbesondere der Lebensraumfunktion der naturnahen Wattflächen und Brackwasserröhrichtflächen.

Als spezielle Erhaltungsziele werden darüber hinaus formuliert

- Schutz und Erhaltung der morphodynamischen Prozesse,
- Schutz vor Lebensgemeinschaften schädigenden Stoffeinträgen,
- Schutz und Erhaltung der Wanderkorridore von Finte, Meer- und Flussneunauge.

Erhaltungsziele für die LRT (Anhang I) sowie die Arten (Anhangs II) der FFH-RL

Auf das FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“ bezogen ergeben sich aus der Verordnung zum Naturschutzgebiet Luneplate folgende Ziele und Anforderungen:

- Erhalt und die Entwicklung der Lebensraumtypen 1130 „Ästuarien“ und 1140 „Vegetationsfreies schlick-, Sand- und Mischwatt“;
- Erhalt und Entwicklung der Weser mit ihren Flachwasserbereichen als Wanderstrecke, Aufwuchsgebiet und Raum zur Anpassung an den Wechsel zwischen Salz- und Süßwasser (Adaptationsraum) der gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten Finte, Meer- und Flussneunauge sowie weiterer diadromer Fischarten;
- Erhalt der großflächigen Brackwasserwatten als Mauer-, Rast- und Nahrungsgebiet insbesondere für Säbelschnäbler sowie als Rast- und Nahrungsgebiet für weitere Gastvogelarten wie Weißwangengans, Goldregenpfeifer, Pfuhschnepfe, Sandregenpfeifer, Pfeif- und Krickente sowie Dunkler Wasserläufer;

- Erhalt der ausgedehnten Brackwasser- und salzbeeinflussten Schilfröhrichte als Lebensraum für Röhrichtbrüter wie Rohrweihe, Blaukehlchen, Feldschwirl und Schilfrohrsänger.

4.2.3 Prognose potenzieller Beeinträchtigungen

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb des FFH-Gebietes in einer Entfernung von rd. 500 m und wird durch den Bereich der Columbuskaje und die dort vorhandenen Gebäude weitgehend abgeschirmt.

Die oben genannten Lebensraumtypen des Anhang I sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da **keine Inanspruchnahme** von Flächen dieser LRT erfolgt.

Als einzige wesentliche Auswirkung des Vorhabens wurde in Kap. 3.3 die **Schallemission** im Zuge der Rammtätigkeit ermittelt. Die Rammtätigkeiten erfolgen in einem Zeitraum von 63 Werktagen und betragen gemäß Schallgutachten 3 bis max. 6 Stunden pro Werktag. Es wird ausschließlich im terrestrischen Bereich gerammt, so dass kein weittragender Hydroschall emittiert wird, welcher die Gewässerorganismen sowie insbesondere die geschützten Arten Finte, Fluss- und Meerneunauge beeinträchtigen könnte. Schädigungen der wertgebenden Arten im FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“ durch Schalleinwirkungen sind damit auszuschließen. Durch die Lage des Vorhabens im abgeschleusten Hafensbereich und die dort vorhandene Bebauung besteht zudem eine Abschirmung gegenüber dem rd. 500 m entfernt gelegenen Schutzgebiet.

4.2.4 Kumulierende Vorhaben

Wie in Kapitel 3.5 erläutert ist eine zeitgleiche Umsetzung mit den Vorhaben „Neubau der Geeste-Nordmole“ sowie „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ nicht auszuschließen, so dass an dieser Stelle eine Betrachtung der gemeinsamen Wirkungen, Wechselwirkungen erfolgt.

Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord (1)

- Erhebliche Lärmmissionen sind im Zuge des Vorhabens „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ nicht zu erwarten.
- Durch die Baggerarbeiten und/oder Spültätigkeiten zur Vertiefung des Fahrwassers, ist als wesentliche Auswirkung eine Gewässertrübung durch aufgewirbelte Sedimente zu verzeichnen. Durch den Gezeitenwechsel kommt es in der Unter- und Außenweser jedoch regelmäßig zu einer erhöhten Trübung, so dass die vorkommenden Gewässerorganismen weitgehend daran gewöhnt/angepasst sind.

Eine außergewöhnlich starke Trübung kann zeitweise – insbesondere bei gleichzeitig auftretenden Schallimpulsen – zu Desorientierung führen und eine Wanderungsbarriere darstellen. Starker Hydroschall, der geeignet wäre, Gewässerorganismen zu beeinträchtigen, entsteht im Zuge des hier behandelten Vorhabens jedoch nicht. Durch die Baggerarbeiten und/oder Spültätigkeiten zur Vertiefung des Fahrwassers, ist als wesentliche Auswirkung eine Gewässertrübung durch aufgewirbelte Sedimente zu verzeichnen. Diese können zeitweise eine Wanderungsbarriere darstellen, werden durch die Strömung jedoch rasch abtransportiert. Sofern die Arbeiten außerhalb der

Hauptwanderungszeiten durchgeführt werden, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der wandernden (Fisch-) Arten, hier insbesondere Finte, Fluss- und Meerneunauge, als wertgebende Arten auszuschließen.

- Weitere Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile sind im Rahmen des hier behandelten Vorhabens nicht ermittelt worden.
Vorhabenwirkungen, die ausschließlich im Zuge des Vorhabens „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ auftreten, führen nicht zu einer Kumulation und werden hier nicht weiter behandelt.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen auf die Erhaltungsziele, d.h. hier insbesondere die LRT 1130 „Ästuar“ und 1140 „Vegetationsfreies Watt“ sowie die Weser als Wanderstrecke, Aufwuchsgebiet und Adaptationsraum für diadrome Arten wie Finte und Rundmäuler, sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

Neubau der Brücke am Verbindungskanal (3)

- **Lärmentwicklung** durch Rammtätigkeiten in einem Zeitraum von insgesamt 12-18 Monaten in einem Abstand von rd. 700 m zum FFG-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“.

Die Rammung erfolgt sowohl im terrestrischen als auch im aquatischen Bereich. Voraussichtlich kann überwiegend im Vibrationsverfahren gerammt werden, teilweise werden die letzten Meter schlagend nachgerammt, nur die Schrägpfähle zur Verankerung werden vollständig schlagend gerammt.

Da die Rammung grundsätzlich im abgeschleusten Hafengebiet erfolgt, wird eine Ausbreitung des teilweise entstehenden Hydroschalls in die Weser durch die Schleusentore verhindert bzw. stark reduziert. Lediglich in dem eher seltenen Fall einer Dockschleusung ist nicht auszuschließen, dass sich Hydroschall kurzzeitig direkt in die Weser ausbreitet. Aufgrund der Entfernung von rd. 500 m zum geplanten Vorhaben und der damit verbundenen Schallminderung können erhebliche Wirkungen jedoch ausgeschlossen werden.

Zudem betragen die Rammarbeiten voraussichtlich max. 6 Stunden pro Werktag (tagsüber), so dass außerhalb dieser Zeiten eine Wanderung innerhalb der Weser möglich ist.

Wenngleich sich der Neubau der Brücke mit dem hier behandelten Vorhaben zeitlich überschneiden wird, ist davon auszugehen, dass die Rammarbeiten zur Herstellung der Westkaje – 2. BA bereits abgeschlossen sein werden, wenn die entsprechenden Arbeiten im Zuge des Neubaus der Brücke am Verbindungskanal erfolgen. Eine Überlagerung der Rammarbeiten ist damit auszuschließen.

- Weitere Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile sind im Rahmen des hier behandelten Vorhabens nicht ermittelt worden.
Vorhabenwirkungen, die ausschließlich im Zuge des Vorhabens „Neubau Brücke am Verbindungskanal“ auftreten, führen nicht zu einer Kumulation und werden hier nicht weiter behandelt.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

Neubau der Geeste-Nordmole (5)

- **Lärmentwicklung** durch Rammtätigkeiten in einem Zeitraum von insgesamt 7 Monaten unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“.

Da bei der Nordmole direkt in der Weser gerammt wird, entsteht in diesem Fall unmittelbar in der Weser Hydroschall, welcher zu einer Beeinträchtigung der Gewässerorganismen führen kann. Entsprechend sind Maßnahmen zur Vergrämung (Pinger, „soft start“ beim Anrammen) vorgesehen, damit die Fische, Rundmäuler und sonstige Gewässerorganismen, den Bereich verlassen bzw. meiden können, um einer Schädigung zu entgehen. In der Hauptwanderungszeit der Fische und Rundmäuler von Mitte März bis Mitte Juni finden keine Rammarbeiten statt, damit durch die Lärmemissionen im Gewässer keine Wanderungsbarriere entsteht. Zudem werden die Rammarbeiten auf 3,5 Stunden pro Werktag begrenzt, so dass außerhalb dieser Zeiten eine Wanderung innerhalb der Weser möglich ist.

Demgegenüber tritt die im abgeschleusten Hafenbereich stattfindende Rammung aufgrund der höheren Entfernung in den Hintergrund und ist zu vernachlässigen.

- Weitere Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile sind im Rahmen des hier behandelten Vorhabens nicht ermittelt worden. Vorhabenwirkungen, die ausschließlich im Zuge des Vorhabens „Neubau der Nordmole“ auftreten, führen nicht zu einer Kumulation und werden hier nicht weiter behandelt.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

4.2.5 Fazit

Das Vorhaben verursacht keine direkte Betroffenheit von Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebietes „Weser bei Bremerhaven“. Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL sind weder direkt noch indirekt durch negative qualitative Veränderungen betroffen.

Eine Beeinträchtigung der wertbestimmenden Arten in diesem FFH-Gebiet bzw. deren essenzieller Lebensraumstrukturen durch das geplante Bauvorhaben ist nicht erkennbar. Durch die Entfernung von rd. 500 m und in Verbindung mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Minderung der Schallemissionen (z. B. Einsatz eines Faltenbalgs, Verwendung von Teilverdrängungsbohrpfählen) werden Beeinträchtigungen vermieden bzw. minimiert, sodass die Arten des Anhangs II der FFH-RL nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

Summationswirkungen im Zusammenhang mit anderen Vorhaben, die geeignet sind, das FFH-Gebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile nachhaltig erheblich zu beeinträchtigen, sind nicht festzustellen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Weser bei Bremerhaven“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Eine weitere Betrachtung im Rahmen einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Phase 2) ist somit nicht erforderlich.

4.3 Vorprüfung: FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“

4.3.1 Gebietsbeschreibung

Das ca. 276.956 ha große FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) ist ein großräumiger Küstenkomplex, welcher von der Mündung der Ems bis zur Mündung der Elbe reicht und auch die niedersächsischen Nordseeinseln umfasst, wobei die Erholungszone des Nationalparks jedoch nicht Teil des gemeldeten FFH-Gebietes ist. Im Bereich der Außenweser, d.h. im Einwirkungsbereich des hier behandelten Vorhabens, sind das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ deckungsgleich (s. Abb. 8, Anlage 1).

Der Küstenkomplex im Nationalpark ist durch unterschiedliche Lebensraumtypen geprägt: von den Wasserflächen der Ästuar- und Lagunen über weitgehend vegetationsfreie Wattflächen, Sandbänke und verschiedene Stadien der Pioniervegetation bis zu ausgeprägten Salzwiesen, Dünen unterschiedlicher Entwicklungsphasen und spezieller Waldformationen (Moor-/Auenwald).

Angesichts der Größe und der speziellen Lebensraumverhältnisse im Wattenmeer, weist das Gebiet eine Vielzahl an seltenen und schutzwürdigen Arten auf. Der hohe Schutz besteht durch die Ausweisung zum Nationalpark.

Wertgebende Bestandteile gemäß SDB

Wertgebende Bestandteile des FFH-Gebietes sind die in der folgenden Tabelle (s. Tab. 10) aufgeführten LRT des Anhangs I der FFH-RL, wobei diejenigen LRT, die sich nicht im Bereich des Weserästuars und damit auch nicht im Bereich der potenziellen Einwirkungen durch das hier behandelte Vorhaben befinden, „ausgegraut“ sind. Einige LRT sind aufgrund des unterschiedlich zu bewertenden Erhaltungszustands (A, B oder C) ihrer jeweiligen Vorkommen zusätzlich in bis zu drei Zeilen untergliedert.

In der anschließenden Tabelle (s. Tab. 11) sind die wertgebenden Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL angegeben.

Tab. 10: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (Gebiet DE 2306-301)

Code FFH	Bezeichnung	Fläche [ha]	Fläche [%] ¹	Repr.	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtlid.
Lebensraumtypen						
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	44.250,0	15,98	A	B	A
1130	Ästuarien	19.150,0	6,91	A	C	A
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	151.000,0	54,52	A	B	A
1150*	*Lagunen des Küstenraums	4,9	<0,01	A	C	B
		15,4	0,01	A	A	B
		36,4	<0,01	A	B	B
1160	Flache große Meeresarme und -buchten	102.600,0	37,04	A	B	A
1170	Riffe	190,0	0,08	B	B	B
1310	Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> (...) Arten auf Schlamm und Sand	107,0	0,04	A	C	A
		555,0	0,20	A	A	A
		218,0	0,08	A	B	A
1320	Schlickgrasbestände	234,0	0,08	D	-	-
1330	Atlantische Salzwiesen	4.140,0	1,49	A	C	A
		2.335,0	0,84	A	B	A
		1.862,0	0,67	A	A	A
2110	Primärdünen	410,0	0,15	A	A	A
		3,0	<0,01	A	C	A
		13,0	<0,01	A	B	A
2120	Weißdünen mit Strandhafer	38,0	0,01	A	C	A
		186,0	0,07	A	A	A
		92,0	0,03	A	B	A
2130*	*Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	1.092,0	0,39	A	B	A
		357,0	0,13	A	C	A
		498,0	0,18	A	A	A
2140*	*Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	45,0	0,02	A	B	A
		145,0	0,05	A	A	A
		1,4	<0,01	A	C	A
2150*	*Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone	16,6	<0,01	B	B	B
		0,7	<0,01	B	C	B
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	161,0	0,06	A	A	A
		98,0	0,04	A	B	A
		4,9	<0,01	A	C	A
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i>	5,0	<0,01	A	C	A

Code FFH	Bezeichnung	Fläche [ha]	Fläche [%] ¹	Repr.	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtlid.
		179,0	0,06	A	B	A
		31,0	0,01	A	A	A
2180	Bewaldete Küstendünen der atlantischen (...) Region	2,0	<0,01	A	C	A
		70,0	0,03	A	B	A
		141,0	0,05	A	A	A
2190	Feuchte Dünentäler	41,0	0,01	A	C	A
		154,0	0,06	A	B	A
		124,0	0,04	A	A	A
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit (...) Littorelletea (...)	0,09	<0,01	C	B	C
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	1,0	<0,01	C	C	C
		0,33	<0,01	C	B	C
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europ. Festland) auf Silikatböden	0,03	<0,01	D	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen (...) Stufe	0,5	<0,01	C	B	C
		0,04	<0,01	C	C	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	20,0	0,01	B	C	B
		126,0	0,05	B	B	B
		47,0	0,02	B	A	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	2,6	<0,01	B	C	C
7150	Torfmoor-Schlenken	0,033	<0,01	C	C	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	0,3	<0,01	D	-	-
91D0	Moorwälder	2,1	<0,01	C	C	C
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	2,6	<0,01	C	B	C

Erläuterungen:

Quelle: NLWKN (2023)

- Repr. Repräsentativität (Naturraumtypische Ausbildung);
 A = hervorragend, B = gut, C = mittel, D = nicht signifikant
- Erhalt.-zustand Erhaltungszustand;
 A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht
- Ges.-W. Dtlid. Gesamtbeurteilung des Wertes in Deutschland;
 A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel
- 1 bezogen auf die Gesamtflächengröße des Gebietes gem. SDB
- * prioritärer Lebensraumtyp

Tab. 11: Arten nach Anhang II der FFH-RL (Gebiet DE 2306-301)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	Populationsgröße	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtlid.
Säugetiere					
Kegelrobbe	<i>Halichoerus grypus</i>	r	251-500	B	A
Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	r	4.300	B	A
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	u	1.001-10.000	B	B
Fische und Rundmäuler					
Finte	<i>Alosa fallax</i>	u	1.000-2.000	C	B
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	u	30.000-60.000	B	B
Meerneunauge	<i>Petromyon marinus</i>	u	30-50	C	B
Wirbellose					
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	r	c	A	B
Pflanzen					
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	r	14.263	A	A

Erläuterungen:

Quelle: NLWKN (2023)

Status r = resident, u = unbekannt,
 Populationsgröße c = häufig, große Population (common)
 Erhalt.-zustand Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatslemente;
 A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht
 Ges.-W. Dtlid. Gesamtbeurteilung des Wertes in Deutschland;
 A = sehr hoch, B= hoch, C = mittel

4.3.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Allgemeine Erhaltungsziele für die LRT gemäß Anhang I

- Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend;
- langfristig geeignete Strukturen und Funktionen;
- günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten
(NWattNPG Anlage 5, Abs. IV Nr. 1)

Allgemeine Erhaltungsziele für die Arten gemäß Anhang II

- langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen;
- keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes;
- geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.
(NWattNPG Anlage 5, Abs. IV Nr. 2)

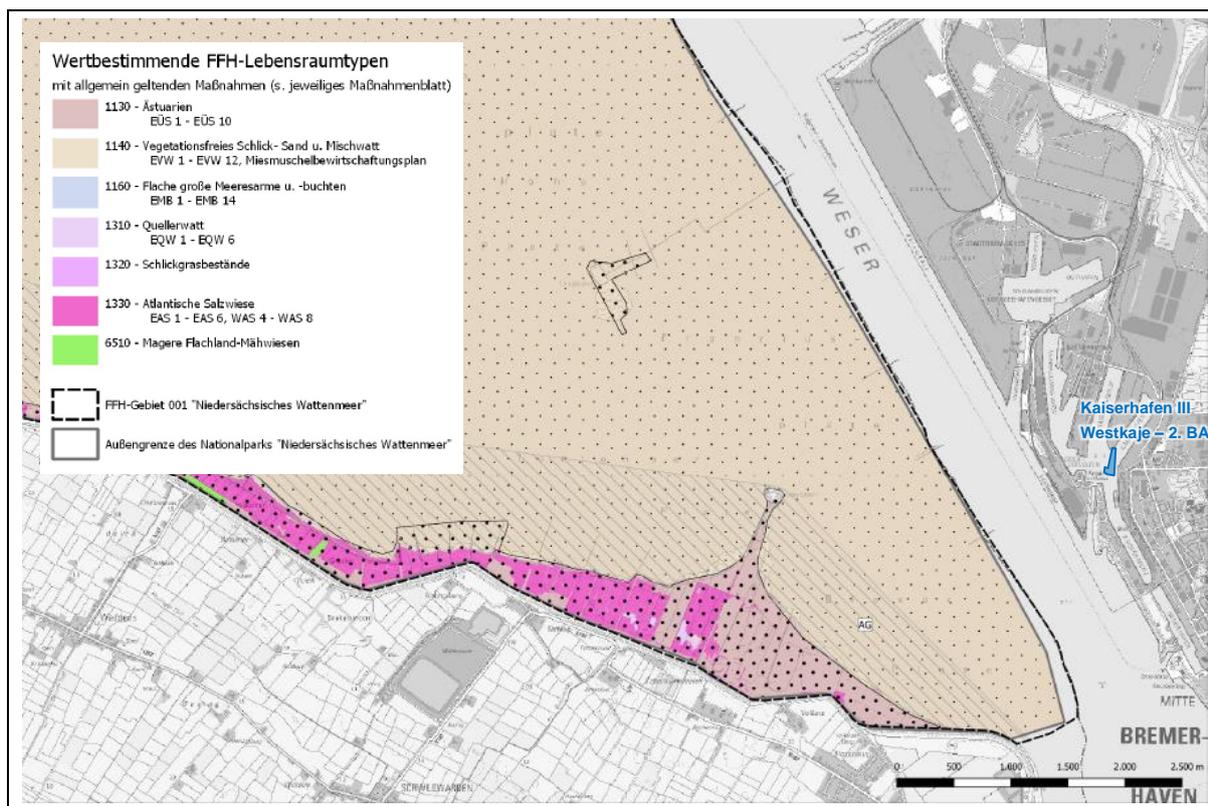


Abb. 9: Auszug Managementmaßnahmen im FFH-Gebiet 001

(NATIONALPARKVERWALTUNG 2022: Auszug Anlage 2.18; mit Eintragung Projektgebiet)

Im näheren Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens im Kaiserhafen III ist im Wesentlichen der LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand und Mischwatt“ vorhanden (Entfernung: ca. 1,1 km). Erst in größerem Abstand treten auch LRT 1130 „Ästuarien“ (Entfernung: ca. 2,7 km), LRT 1320 „Schlickgrasbestände“ und LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen“ (beide Abstand: ca. 3,0 km) sowie LRT 1310 „Quellerwatt“ (Abstand: ca. 3,7 km) auf (s. Abb. 9). Eine Beeinträchtigung aller LRT und der jeweils damit verbundenen Arten und Lebensgemeinschaften, in einer Entfernung über 3 km kann von vornherein ausgeschlossen werden, so dass nachfolgend nur die besonderen Erhaltungsziele für die LRT 1130 und 1140 angegeben sind. Alle übrigen Lebensraumbereiche sind im Einwirkungsbereich des hier behandelten Vorhabens nicht vorhanden und damit für die weiteren Ausarbeitungen ohne Belang.

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuarie

- Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen 1130, 1140, 1310 und 1320 mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,
 - natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegrass-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,
 - natürliche Prielsysteme,

- natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften
- Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meer- und Flussneunauge;
- Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhschnepfe, Großer Brachvogel und Brandgans.

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Salzwiesen

- Natürliche und naturnahe Salzwiesen (1330) (...) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - natürliche Abläufe der Erosion, Sedimentation und Prielbildung,
 - regelmäßige Überflutungen durch unbelastetes Meerwasser,
 - natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt,
 - natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen,
 - ausgewählte Teilflächen mit den besonderen Lebensgemeinschaften extensiv beweideter oder gemähter Salzwiesen.
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen wie Rotschenkel, Austernfischer, Ringelgans und Ohrenlerche. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

Erhaltungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-RL:

Kegelrobbe / Seehund / Schweinswal

Die allgemeinen Erhaltungsziele im FFH-Gebiet für die Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), den Seehund (*Phoca vitulina*) und den Schweinswal (*Phocoena phocoena*) sind identisch und lauten jeweils wie folgt (NWattNPG Anlage 5 Abs. IV Nr. 2):

- Langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Population,
- Keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes,
- Geeignete störungsarme Lebensräume von ausreichender Größe für alle Lebensphasen sowie mit der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.

Ergänzend wird auf die besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuarer veriesen (NWattNPG Anlage 5 Abs. IV Nr. 4.b):

- Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund (...).

Wenngleich das Verbreitungsgebiet des Schweinswals die gesamten deutschen Hoheitsbereich der Nord- und Ostsee umfasst (s. Abb. 10) und auch vereinzelt Beobachtungen bis in die Flussläufe von Weser, Elbe und Ems hinein vorliegen, ist zu berücksichtigen, dass die Art

© bremenports GmbH & Co. KG

nur für den Bereich der Meeresgebiete (LRT 1110, 1160, 1170) auch tatsächlich als Zielart angegeben ist. Im hier relevanten Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens kommen die entsprechenden LRT jedoch nicht vor.

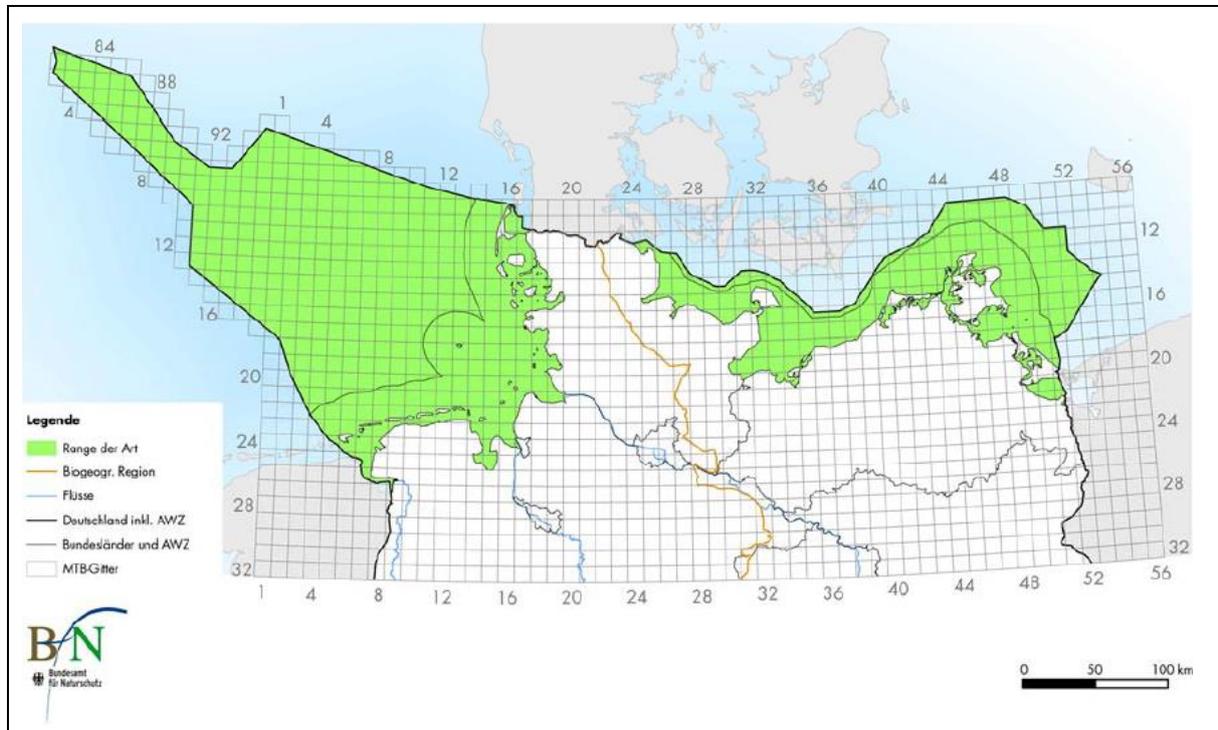


Abb. 10: Verbreitungsgebiet des Schweinswals in Deutschland

(Quelle: BfN www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

Erhaltungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-RL:

Finte / Meerneunauge / Flussneunauge

Übergeordnetes Ziel für die Arten Finte (*Alosa fallax*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) sind ebenfalls gleichlautend und jeweils wie folgt angegeben (NWattNPG Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):

- Langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Population,
- Keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes,
- Geeignete störungsarme Lebensräume von ausreichender Größe für alle Lebensphasen sowie mit der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.

In den Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) wird für die höchst prioritären Neunaugen-Arten insbesondere das folgende Ziel definiert:

- die Erhaltung und ggf. die Wiederherstellung der Wanderkorridore der Art sowie ihrer Laichareale.

Ein entsprechender Vollzugshinweis für die Finte liegt nicht vor.

Für alle drei Arten wird ergänzend auf die besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuarie verwiesen (NWattNPG Anlage 5 IV 4.b):

- Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von (...) Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.

Erhaltungsziele für weitere Arten des Anhangs II der FFH-RL

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) kommen im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ nur auf den Inseln im westlichen Teil des Nationalparks vor. Im Einwirkungsbereich des hier behandelten Vorhabens treten sie somit nicht auf und sind daher für die weiteren Ausarbeitungen ohne Belang. Eine Darlegung der entsprechenden Ziele ist entbehrlich.

4.3.3 Prognose potenzieller Beeinträchtigungen

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb des FFH-Gebietes in einer Entfernung von rd. 1.100 m und wird durch den Bereich der Columbuskaje und die dort vorhandenen Gebäude weitgehend abgeschirmt.

Die oben genannten Lebensraumtypen des Anhang I sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da **keine Inanspruchnahme** von Flächen dieser LRT erfolgt.

Als einzige wesentliche Auswirkung des Vorhabens wurde in Kap. 3.3 die **Schallemission** im Zuge der Rammtätigkeit ermittelt. Die Rammtätigkeiten erfolgen in einen Zeitraum von 63 Werktagen und betragen gemäß Schallgutachten 3 bis max. 6 Stunden pro Werktag.

Die Liegeplätze von **Seehunden** und **Kegelrobben** in diesem FFH-Gebiet befinden sich nicht im nächstgelegenen Teil des FFH-Gebietes sondern weiter Richtung Außenweser in einem Abstand von mind. 2,7 km (Seehund) bzw. 17,5 km (Kegelrobbe) zur Emissionsquelle (s. Abb. 11). Insbesondere die Kegelrobben haben ihren Verbreitungsschwerpunkt vor allem im Westen des Nationalparks, wo die Jungtiere auf der Kachelotplate westlich von Juist geboren werden (NLWKN 2011). Eine Beeinträchtigung (Scheuchwirkung) durch die Lärmemissionen im Zuge der Rammtätigkeit im Kaiserhafen III ist aufgrund der großen Distanz zu den Liegeplätzen im Weserästuar auszuschließen.

Schweinswale haben ihr Hauptreproduktionsgebiet zwar in der Nordsee außerhalb des Nationalparks, sind aber im gesamten niedersächsischen Küstenmeer verbreitet (s. Abb. 10) und werden vereinzelt auch in den Flussläufen von Elbe und Weser gesichtet.

Für **Meer- und Flussneunauge** ist das FFH-Gebiet „Nationalpark niedersächsisches Wattenmeer“ von nachgeordneter Bedeutung und eher in Verbindung mit den Unterläufen von Ems, Weser und Elbe als Wanderkorridore von Bedeutung.

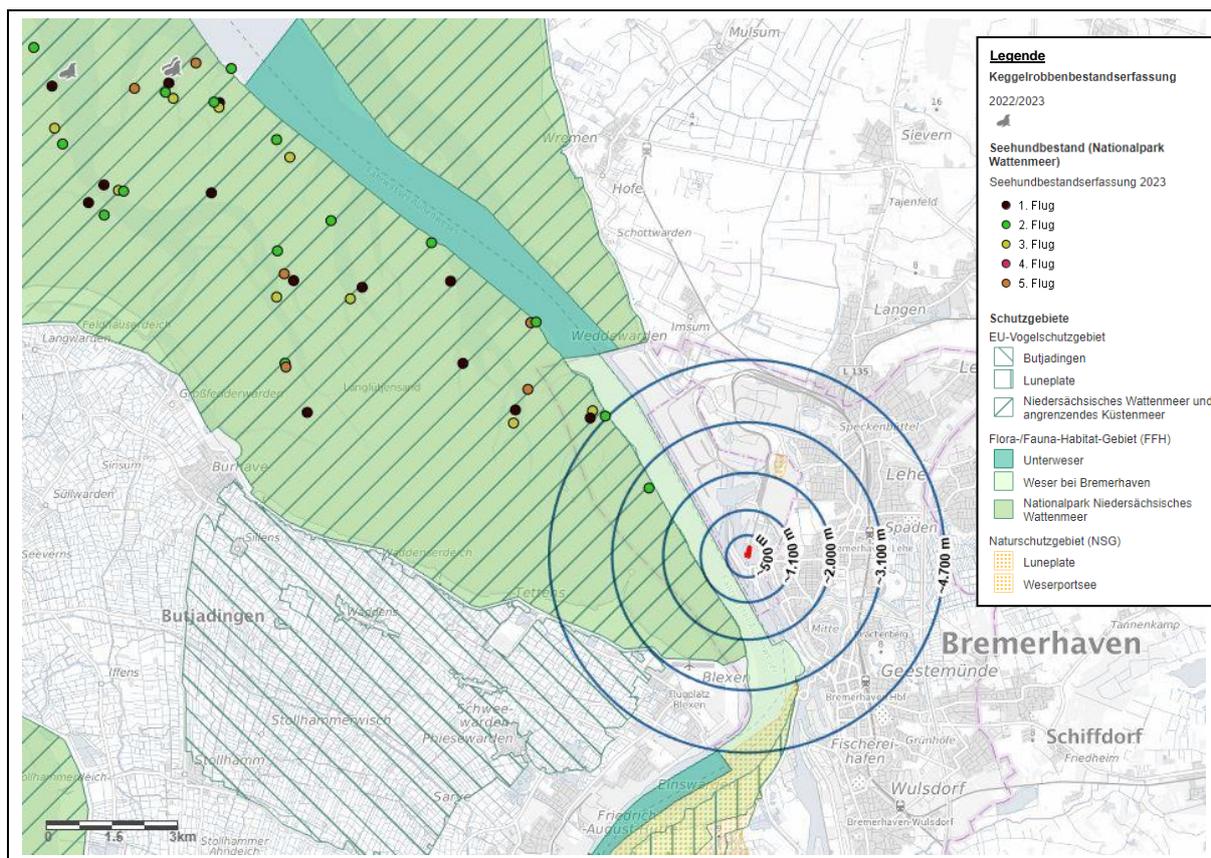


Abb. 11: Beobachtungsdaten zu Kegelrobbe (2022/2023) und Seehund (2023)

(Quelle: https://mdi.niedersachsen.de/HeronKaDI/JAVA_SCRIPT/37_Portal/)

Es wird ausschließlich im terrestrischen Bereich gerammt, so dass unmittelbar kein weittragender Hydroschall emittiert wird, welcher die Gewässerorganismen sowie insbesondere die wertgebenden Arten Schweinswal, Kegelrobbe und Seehund sowie Finte, Fluss- und Meerneunauge im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ beeinträchtigen könnte. Durch die Lage des Vorhabens im abgeschleusten Hafensbereich hinter der sog. „Columbusinsel“ und dem dortigen Gebäudebestand besteht zudem eine Abschirmung gegenüber dem rd. 1.100 m entfernt gelegenen Schutzgebiet. Eine Gefährdung bis hin zu temporären oder gar letalen Schädigungen schwimmender Individuen (Schweinswale, Kegelrobben oder Seehunde wie auch Fische und Neunaugen) ist auszuschließen.

4.3.4 Kumulierende Vorhaben

Wie in Kapitel 3.5 erläutert ist eine zeitgleiche Umsetzung mit den Vorhaben „Neubau der Geeste-Nordmole“ sowie „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ nicht auszuschließen, so dass an dieser Stelle eine Betrachtung der gemeinsamen Wirkungen, Wechselwirkungen erfolgt.

Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord (1)

- Erhebliche Lärmemissionen sind im Zuge des Vorhabens „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ nicht zu erwarten.
- Durch die Baggerarbeiten und/oder Spültätigkeiten zur Vertiefung des Fahrwassers, ist als wesentliche Auswirkung eine Gewässertrübung durch aufgewirbelte Sedimente zu

verzeichnen. Durch den Gezeitenwechsel kommt es in der Unter- und Außenweser jedoch regelmäßig zu einer erhöhten Trübung, so dass die vorkommenden Gewässer-organismen weitgehend daran gewöhnt/angepasst sind.

Eine außergewöhnlich starke Trübung kann zeitweise – insbesondere bei gleichzeitig auftretenden Schallimpulsen – zu Desorientierung führen und eine Wanderungsbarriere darstellen. Starker Hydroschall, der geeignet wäre, Gewässerorganismen zu beeinträchtigen, entsteht im Zuge des hier behandelten Vorhabens jedoch nicht. Durch die Baggerarbeiten und/oder Spültätigkeiten zur Vertiefung des Fahrwassers, ist als wesentliche Auswirkung eine Gewässertrübung durch aufgewirbelte Sedimente zu verzeichnen. Diese können zeitweise eine Wanderungsbarriere darstellen, werden durch die Strömung jedoch rasch abtransportiert. Sofern die Arbeiten außerhalb der Hauptwanderungszeiten durchgeführt werden, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der wandernden (Fisch-) Arten, hier insbesondere Finte, Fluss- und Meerneunauge, sowie der Meeressäuger Schweinswal, Seehund und Kegelrobbe, als wertgebende Arten auszuschließen.

- Weitere Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile sind im Rahmen des hier behandelten Vorhabens nicht ermittelt worden. Vorhabenwirkungen, die ausschließlich im Zuge des Vorhabens „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ auftreten, führen nicht zu einer Kumulation und werden hier nicht weiter behandelt.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen auf die Erhaltungsziele, d.h. insbesondere geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht (...) und Nahrungssuche sowie die Möglichkeit ungehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen für die wertgebenden Arten Kegelrobbe, Seehund und Schweinswal sowie Finte und Neunaugen, sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

Neubau der Brücke am Verbindungskanal (3)

- **Lärmentwicklung** durch Rammtätigkeiten in einem Zeitraum von insgesamt 12-18 Monaten in einem Abstand von rd. 1.300 m zum FFG-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“.

Die Rammung erfolgt sowohl im terrestrischen als auch im aquatischen Bereich. Vorausichtlich kann überwiegend im Vibrationsverfahren gerammt werden, teilweise werden die letzten Meter schlagend nachgerammt, nur die Schrägpfähle zur Verankerung werden vollständig schlagend gerammt.

Da die Rammung grundsätzlich im abgeschleusten Hafengebiet erfolgt, wird eine Ausbreitung des teilweise entstehenden Hydroschalls in die Weser durch die Schleusentore verhindert bzw. stark reduziert. Lediglich in dem eher seltenen Fall einer Dockschleusung ist nicht auszuschließen, dass sich Hydroschall kurzzeitig direkt in die Weser ausbreitet. Aufgrund der Entfernung von rd. 1.300 m zum geplanten Vorhaben und der damit verbundenen Schallminderung können erhebliche Beeinträchtigungen der Gewässerorganismen jedoch ausgeschlossen werden.

Zudem erfolgen die Rammarbeiten voraussichtlich max. 6 Stunden pro Werktag (tagsüber), so dass außerhalb dieser Zeiten eine Wanderung innerhalb der Weser möglich ist.

Wenngleich nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich der Neubau der Drehbrücke mit dem hier behandelten Vorhaben zeitlich überschneidet, ist davon auszugehen, dass die Rammarbeiten zur Herstellung der Westkaje – 2. BA bereits abgeschlossen sein werden, wenn die entsprechenden Arbeiten im Zuge des Neubaus der Brücke am Verbindungskanal erfolgen. Eine Überlagerung der Rammarbeiten ist damit auszuschließen.

- Weitere Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile sind im Rahmen des hier behandelten Vorhabens nicht ermittelt worden. Vorhabenwirkungen, die ausschließlich im Zuge des Vorhabens „Neubau der Brücke am Verbindungskanal“ auftreten, führen nicht zu einer Kumulation und werden hier nicht weiter behandelt.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

Neubau der Geeste-Nordmole (5)

- **Lärmentwicklung** durch Rammtätigkeiten in einem Zeitraum von insgesamt 7 Monaten in einem Abstand von rd. 1.200 m und damit gegenüber der Westkaje im Kaiserhafen geringfügig weiter entfernt vom FFG-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“.

Da bei der Nordmole direkt in der Weser gerammt wird, entsteht in diesem Fall unmittelbar in der Weser Hydroschall, welcher zu einer Beeinträchtigung der Gewässerorganismen führen kann. Entsprechend sind Maßnahmen zur Vergrämung (Pinger, „soft start“ beim Anrammen) vorgesehen, damit schallempfindliche Gewässerorganismen, wie auch die wertgebenden Arten Schweinswal, Seehund, Kegelrobbe, Finte, Meer- und Flussneunauge, den zu stark belasteten Bereich verlassen bzw. meiden können, so dass eine Schädigung unterbleibt. In der Hauptwanderungszeit der Fische und Rundmäuler von Mitte März bis Mitte Juni sollen keine Rammarbeiten stattfinden, damit durch die Lärmemissionen im Gewässer keine Wanderungsbarriere entsteht. Zudem werden die Rammarbeiten auf 3,5 Stunden pro Werktag begrenzt, so dass außerhalb dieser Zeiten eine Wanderung innerhalb der Weser möglich ist.

Demgegenüber tritt die im abgeschleusten Hafengebiete stattfindende Rammung, welche zudem ausschließlich im terrestrischen Bereich erfolgt, in den Hintergrund und ist zu vernachlässigen.

Die gewöhnlich frequentierten Liegeplätze von Seehunden und Kegelrobben befinden sich in einer gegenüber der Westkaje im Kaiserhafen größeren Entfernung zur Nordmole (rd. 5,5 bzw. 20,2 km), so dass eine Beeinträchtigung auszuschließen ist. Die luftgetragenen Schallemissionen haben demnach keine Auswirkungen (z. B. Scheuchwirkung) auf die ruhenden Tiere im Bereich der Außenweser, zumal sich diese offensichtlich an höhere Schallpegel im Rahmen des täglichen Hafensbetriebs gewöhnt haben.

- Weitere Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile sind im Rahmen des hier behandelten Vorhabens nicht ermittelt worden.

Vorhabenwirkungen, die ausschließlich im Zuge des Vorhabens „Neubau der Geeste-Nordmole“ auftreten, führen nicht zu einer Kumulation und werden hier nicht weiter behandelt.

- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

4.3.5 Fazit

Das Vorhaben beansprucht keine Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“. Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL sind weder direkt noch indirekt durch eine negative qualitative Veränderungen betroffen.

Eine Beeinträchtigung der wertbestimmenden Arten des Anhangs II FFH-RL Kegelrobbe, Seehund und Schweinswal sowie Finte, Fluss- und Meerneunauge und ihrer essenziellen Lebensraumstrukturen durch das geplante Bauvorhaben ist nicht erkennbar. Durch die Entfernung von >1 km und in Verbindung mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Minderung der Schallemissionen (z. B. Einsatz eines Faltenbalgs) werden Beeinträchtigungen vermieden bzw. minimiert. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen werden die Arten des Anhangs II der FFH-RL nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Die wertgebenden Arten Schmale Windelschnecke sowie Sumpf-Glanzkraut treten im Einwirkungsbereich des hier gegenständlichen Vorhabens nicht auf, so dass eine Beeinträchtigung per se auszuschließen ist.

Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Summationswirkungen im Zusammenhang mit anderen Vorhaben sind im FFH-Gebiet nicht festzustellen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Eine weitere Betrachtung im Rahmen einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Phase 2) ist somit nicht erforderlich.

4.4 Vorprüfung: EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“

4.4.1 Gebietsbeschreibung

Das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) ist ca. 354.882 ha groß. Es reicht von der Mündung der Ems bis zur Mündung der Elbe und schließt auch die niedersächsischen Nordseeinseln ein, wobei die Erholungszone des Nationalparks nicht zum gemeldeten Schutzgebiet zählt.

Es umfasst das gesamte FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301), reicht aber seewärts zum Teil weit darüber hinaus. Im Bereich der Außenweser, d.h. im Einwirkungsbereich des hier behandelten Vorhabens, sind FFH- und Vogelschutzgebiet deckungsgleich (s. Abb. 8, Anlage 1).

Das EU-Vogelschutzgebiet ist durch unterschiedliche Lebensraumtypen geprägt: von den Wasserflächen der Nordsee, Ästuare und Lagunen über weitgehend vegetationsfreie Wattflächen, Sandbänke und verschiedene Stadien der Pioniervegetation bis zu ausgeprägten

Salzwiesen, Dünen unterschiedlicher Entwicklungsphasen und spezieller Waldformationen (Moor-/Auenwald).

Angesichts der Größe und der speziellen Lebensraumverhältnisse im Wattenmeer, weist das Gebiet eine Vielzahl an seltenen und schutzwürdigen Arten auf. Der hoheitliche Schutz besteht im Wesentlichen durch die Ausweisung zum Nationalpark.

Wertgebende Bestandteile gemäß SDB

Im Standarddatenbogen für das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ sind die in der folgenden Tab. 12 aufgeführten Vogelarten gelistet. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Wat- und Wasservogel sowie um Vogelarten des Grünlandes und der Röhrichte. Einige Arten kommen sowohl als Brutvogel wie auch als Gastvogel vor, sodass dem unterschiedlichen Status (n bzw. m/w) entsprechend jeweils zwei Zeilen angegeben sind.

Der Watt- und Flachwasserbereich auf Höhe der Stromkaje wird bei Niedrigwasser vor allem von Arten wie Säbelschnäbler, Sandregenpfeifer sowie Rotschenkel, Bruch- und Dunkler Wasserläufer als Nahrungshabitat aufgesucht, aber auch Möwen und andere Wasservogel sind dort anzutreffen. Die genannten Arten können damit in einer Entfernung von mind. ca. 1.100 m zum geplanten Vorhaben vorkommen.

Tab. 12: Vogelarten der VSch-RL gem. Art. 4 Abs. 1 Anhang I und Zugvögel (Art. 4 Abs. 2) (Gebiet DE 2210-401)

Dt. Name	Wissenschaftl. Name	Status	Populationsgröße	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtlid.
Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie gem. Art. 4 (1) Anhang 1					
Brandseeschwalbe	Sterna sandvicensis	m	6.208	B	A
		n	3.185	B	A
Flusseeeschwalbe	Sterna hirundo	m	1.865	B	A
		n	2.696	B	A
Goldregenpfeifer	Pluvialis apricaria	m	21.433	B	A
Kampfläufer ¹	Philomachus pugnax	m	1.800	B	A
		n	1	B	B
Kornweihe	Circus cyaneus	n	45	B	A
Küstenseeschwalbe	Sterna paradisaea	m	1.848	B	A
		n	720	C	A
Lachseeeschwalbe ¹	Gelochelidon nilotica	m	5	B	B
Löffler	Platalea leucorodia	m	353	B	A
		n	103	B	A
Neuntöter ¹	Lanius collurio	n	5	B	B
Nonnengans, Weißwangengans	Branta leucopsis	m	50.000	B	A
Pfuhschnepfe	Limosa lapponica	m	72.805	B	A
Prachtttaucher ¹	Gavia arctica	m	105	A	A
Rohrdommel	Botaurus stellaris	n	1	B	B
Rohrweihe	Circus aeruginosus	n	36	B	B

Dt. Name	Wissenschaftl. Name	Status	Populationsgröße	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtlid.
Säbelschnäbler	Recurvirostra avosetta	m	17.808	B	A
		n	1.674	B	A
Schwarzkopfmöwe ¹	Larus melanocephalus	n	3	B	C
Seeregenpfeifer	Charadrius alexandrinus	m	783	B	A
		n	28	C	A
Singschwan ¹	Cygnus cygnus	w	202	B	B
Sternaucher	Gavia stellata	m	1.600	B	A
Sumpfohreule	Asio flammeus	n	60	B	A
Trauerseeschwalbe ¹	Chlidonias niger	m	21	B	B
Wachtelkönig ¹	Crex crex	n	4	C	C
Wanderfalke	Falco peregrinus	m	40	B	C
		n	12	B	B
Zwergmöwe	Larus minutus (= Hydrocoloeus minutus)	m	700	B	C
Zwergsäger ¹	Mergus albellus (= Mergellus albellus)	w	28	B	B
Zwergschwan ¹	Cygnus columbianus bewickii	m	51	B	A
Zwergseeschwalbe	Sterna albifrons (= Sternula albifrons)	m	331	B	A
		n	163	C	A
Zugvögel der Vogelschutzrichtlinie gem. Art. 4 (2)					
Alpenstrandläufer	Calidris alpina	m	253.688	B	A
Austernfischer	Haematopus ostralegus	m	148.680	B	A
		n	11.406	B	A
Bekassine ¹	Gallinago gallinago	m	2.388	B	B
		n	12	C	C
Berghänfling	Carduelis flavirostris	w	11.000	C	A
Blässgans	Anser albifrons	w	4.350	B	B
Brandgans	Tadorna tadorna	m	56.570	B	A
		n	2.448	B	A
Dreizehenmöwe	Rissa tridactyla	m	300	B	C
Dunkelwasserläufer	Tringa erythropus	m	2.521	B	A
Eiderente	Somateria mollissima	m	90.405	B	A
		n	650	B	A
Feldlerche	Alauda arvensis	n	1.130	B	A
Flussregenpfeifer ¹	Charadrius dubius	n	1	B	B
		m	146	B	A
Graugans	Anser anser	m	5.688	B	A
		n	118	B	C
Graureiher ¹	Ardea cinerea	m	212	B	B
Großer Brachvogel	Numenius arquata	m	89.359	B	A
		n	125	B	A
Grünschenkel	Tringa nebularia	m	6.214	B	A
Haubentaucher ¹	Podiceps cristatus	w	83	B	B
Heringsmöwe	Larus fuscus	n	23.063	B	A

Dt. Name	Wissenschaftl. Name	Status	Populationsgröße	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtlid.
		m	14.633	B	A
Höckerschwan ¹	<i>Cygnus olor</i>	w	100	B	C
		n	3	B	C
		m	200	B	A
Kanadagans ¹	<i>Branta canadensis</i>	m	200	B	A
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	m	8.912	B	A
		n	1.434	B	A
Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>	m	45.668	B	A
Knäkente ¹	<i>Anas querquedula</i>	m	137	B	A
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	m	30.707	B	A
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	m	3.233	B	A
		n	477	B	A
Krickente	<i>Anas crecca</i>	w	6.088	B	A
Kurzschnabelgans ¹	<i>Anser brachyrhynchos</i>	m	70	B	A
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	m	122.571	B	A
		n	25.895	B	A
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	n	91	B	A
		m	2.239	A	A
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	m	2.319	B	A
		n	2	B	A
Meerstrandläufer ¹	<i>Calidris maritima</i>	m	600	B	B
Mittelsäger ¹	<i>Mergus serrator</i>	m	50	B	B
		n	3	B	A
Nachtigall ¹	<i>Luscinia megarhynchos</i>	n	10	B	C
Ohrenlerche	<i>Eremophila alpestris</i>	w	2.300	C	B
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	m	56.077	B	A
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	m	825	B	A
Reiherente ¹	<i>Aythya fuligula</i>	n	81	B	C
		w	267	B	B
Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>	m	16.275	B	A
Rothalstaucher ¹	<i>Podiceps grisegena</i>	m	10	B	C
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	m	17.126	B	A
		n	4.054	B	A
Saatgans ¹	<i>Anser fabalis</i>	w	183	B	C
Samtente ¹	<i>Melanitta fusca</i>	w	150	B	B
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	m	9.607	B	A
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	n	171	B	A
		m	13.309	B	A
Schellente ¹	<i>Bucephala clangula</i>	m	528	B	C
Schilfrohrsänger ²	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	n	511	B	C
Schnatterente ¹	<i>Anas strepera</i>	m	270	B	A
		n	47	B	C
Schneeammer ¹	<i>Plectrophenax nivalis</i>	w	4.000	C	A
Schwarzhalstaucher ¹	<i>Podiceps nigricollis</i>	m	11	B	B

Dt. Name	Wissenschaftl. Name	Status	Populationsgröße	Erhalt.-zustand	Ges.-W. Dtl.
Schwarzkehlchen ¹	<i>Saxicola torquata (= S. rubicola)</i>	n	5	B	C
Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	m	500	B	A
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	n	22.949	B	A
		m	44.815	B	A
Spießente	<i>Anas acuta</i>	m	7.515	A	A
		n	2	B	B
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	n	242	B	A
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	m	1.816	B	A
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	w	45.391	B	A
		n	990	B	C
Strandpieper	<i>Anthus petrosus</i>	m	3.000	A	A
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	m	60.000	B	A
		n	6.427	B	A
Tafelente ¹	<i>Aythya ferina</i>	w	350	B	B
Teichrohrsänger ¹	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	n	315	B	B
Tordalk	<i>Alca torda</i>	m	800	B	B
Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>	w	9.048	B	A
Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	m	1.200	B	B
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	m	2.200	B	A
		n	460	B	A
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	n	868	B	A
Zwergtaucher ¹	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	n	3	B	C
		m	113	B	B

Erläuterungen:

Quelle: NLWKN (2023)

Status

m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel),
 n = Brutnachweis (Anzahl Brutpaare),
 w = Überwinterungsgast (Anzahl Individuen)

Erhalt.-zustand

Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente;
 A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

Ges.-W. Dtl.

Gesamtbeurteilung des Wertes in Deutschland;
 A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

¹

Arten aus dem SDB, die nicht in Anlage 5 III Nr. 2 des NWattNPG gelistet sind

²

Im Zusammenhang mit LRT im NWattNPG genannt

4.4.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck

Im NWattNPG selbst werden für die Vogelarten keine konkreten Ziele angegeben, in den allgemeinen Erhaltungszielen wird jedoch neben den Arten des Anhangs II der FFH-RL auch auf die „charakteristischen Arten“ verwiesen. Dazu zählen zweifelsohne auch die verschiedenen Vogelarten im Nationalpark, so dass die allgemeinen Ziele gemäß NWattNPG (Anlage 5 Abs. IV Nr. 2) auch für die Vogelarten gelten bzw. sogar Angaben enthalten, die sich explizit auf Brut- und Gastvögel beziehen (Mauser, Rast etc.):

- Langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen;
- keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes;
- geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.

Die (allgemeinen) Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ sind laut Angabe des NLWKN noch in Bearbeitung, eine entsprechende Datei ist noch nicht auf der Internetseite des NLWKN abrufbar.

In den jeweiligen Vollzugshinweisen für einzelne Vogelarten bzw. für Gruppen von Vogelarten mit vergleichbaren Ansprüchen (z.B. Limikolen des Wattenmeeres, Nordische Gänse) werden grundsätzlich die folgenden allgemeinen Erhaltungsziele angegeben, wobei die Formulierung nicht immer identisch, inhaltlich aber gleichbedeutend ist:

- die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und
- die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie
- die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung des Verbreitungsgebietes.

Für die einzelnen Arten werden darüber hinaus weitere Ziele formuliert, wobei zwischen Brut- und Gastvögeln unterschieden wird. Je nach Vorkommen werden mitunter auch für dieselbe Art (z.B. Löffler *Platalea leucorodia*) Ziele bezogen auf die Brutvogelpopulation und auf ihre Lebensräume sowie bezogen auf die Gastvogelbestände und auf ihre Lebensräume aufgeführt. Hier werden auch spezielle Angaben bis hin zur konkreten Mindestanzahl der Brutpaare bzw. der Mindestgröße der Rastbestände aufgeführt.

Angesichts der Vielzahl an Vogelarten (vgl. Tab. 12: 92 Arten) können diese detaillierten Angaben hier nicht wiedergegeben werden und wären in diesem Detaillierungsgrad auch weder erforderlich noch zielführend, um die Einwirkungen des geplanten Vorhabens beurteilen zu können.

Zusammenfassend lassen sich folgende Ziele aus den einzelnen Vollzugshinweisen des NLWKN ableiten:

Allgemeine Erhaltungsziele für die Brutvogelpopulation und ihre Lebensräume

- Regelmäßige und stabile Brutvorkommen;
- Keine Abnahme der natürlichen Verbreitungsgebiete;
- Wiederbesiedelung ehemals besetzter Brutgebiete zur Vernetzung der Vorkommen.
- Störungsfreie aktuelle und potenzielle Brutgebiete.

Allgemeine Erhaltungsziele für die Gastvogelpopulation und ihre Lebensräume

- Stabile Gastvogelbestände und Wintervorkommen.
- Großräumige, offene Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und hohem Grünlandanteil;
- Großräumige Wattflächen mit hohen Dichten an Beuteorganismen;
- Struktureiche Salzwiesen mit natürlichem Be- und Entwässerungssystem;
- Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Hochwasser-Rastplätzen frei von Bauwerken;
- Ungestörte Rast- und Nahrungsgebiete;
- Rast- und Nahrungsgebiete sind ohne Verschmutzung.

4.4.3 Prognose potenzieller Beeinträchtigungen

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes in einer Entfernung von mind. 1.100 m und wird durch den Bereich der Columbuskaje und die dort vorhandenen Gebäude weitgehend abgeschirmt. Aufgrund der Lage (weit) außerhalb des VSch-Gebietes erfolgt **keine Inanspruchnahme von Lebensräumen**. Das Verbreitungsgebiet der verschiedenen Brut- und Gastvogelarten wird somit nicht reduziert oder eingeschränkt.

Als einzige wesentliche Auswirkung des Vorhabens wurde in Kap. 3.3 die **Schallemission** im Zuge der Rammtätigkeit ermittelt. Die Rammtätigkeiten erfolgen in einem Zeitraum von 63 Werktagen und betragen gemäß Schallgutachten 3 bis max. 6 Stunden pro Werktag. Es wird ausschließlich im terrestrischen Bereich gerammt, so dass kein weittragender Hydroschall emittiert wird, welcher **Gewässerorganismen** und damit auch im seichten Wasser gründelnde oder nach Nahrung tauchende Vögel beeinträchtigen könnte. Durch die Lage des Vorhabens im abgeschleusten Hafensbereich und die dort vorhandene Bebauung besteht zudem eine Abschirmung gegenüber dem Vogelschutzgebiet. Wasservögel werden durch die Rammtätigkeit ggf. zum Verlassen des (geringfügig) verlärmten Bereichs veranlasst, so dass mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen ist, dass keine temporäre oder gar letale Schädigung der Individuen erfolgen kann.

Die **Nahrungsgründe**, die von Brut- und Gastvögeln im Bereich des „Vegetationsfreien Sand-, Schlick- und Mischwatts aufgesucht werden, können bei Niedrigwasser mit jeder Tide bis an das Fahrwasser der Weser heranreichen und sich damit zeitweise in einem Abstand von minimal rd. 1.100 m zum Vorhaben bzw. der Schallemissionsquelle befinden. Auf der gegenüberliegenden Weserseite gelegen und mit einer Mindestdistanz >1 km, die sich mit

auflaufendem Wasser (aufgrund der dann in Richtung Blexen zurückweichenden Wattkante) vergrößert, ist durch die Schallimmissionen im Allgemeinen keine Scheuchwirkung auf die Nahrung suchenden Vögel erkennbar. Davon abgesehen stehen in ausreichendem Maße Wattflächen zur Verfügung, die in noch größerer Entfernung zum Vorhaben liegen und während der Rammtätigkeiten aufgesucht werden können. Eine Beeinträchtigung der Nahrungssuche ist daher grundsätzlich auszuschließen.

Die nächstgelegenen **Brutvorkommen** innerhalb des Vogelschutzgebietes sind im vorliegenden Fall im Bereich des LRT „Atlantische Salzwiesen“ (s. Abb. 9) zu erwarten. Diese Lebensraumbereiche, die nur bei höher auflaufender Tide überspült werden und als **Brut-, Rast- und Mausegebiete** für typische Arten wie Säbelschnäbler, Austernfischer, Rotschenkel, Pfuhlschnepfe oder Brandgans dienen, liegen in einer Distanz von mind. 3 km zum Vorhaben, sodass eine Scheuchwirkung durch die baubedingte Lärmentwicklung (v.a. Rammtätigkeit) im Kaiserhafen III aufgrund der großen Entfernung auszuschließen ist.

4.4.4 Kumulierende Vorhaben

Wie in Kapitel 3.5 erläutert ist eine zeitgleiche Umsetzung mit den Vorhaben „Neubau der Geeste-Nordmole“ sowie „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ nicht auszuschließen, so dass an dieser Stelle eine Betrachtung der gemeinsamen Wirkungen, Wechselwirkungen erfolgt.

Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord (1)

- Erhebliche Lärmemissionen sind im Zuge des Vorhabens „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ nicht zu erwarten.
- Durch die Baggerarbeiten und/oder Spültätigkeiten zur Vertiefung des Fahrwassers, ist als wesentliche Auswirkung eine Gewässertrübung durch aufgewirbelte Sedimente zu verzeichnen. Diese können zeitweise eine Wanderungsbarriere für Fische und andere Nahrungsorganismen der See- und Wasservögel darstellen. Durch die Strömung der Weser sowie durch die Tideströmung werden Sedimente jedoch i. d. R. rasch abtransportiert. Eine Beeinträchtigung der wertgebenden Brut- und Gastvogelarten ist nicht erkennbar.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

Neubau der Brücke am Verbindungskanal (3)

- **Lärmentwicklung** durch Rammtätigkeiten in einem Zeitraum von insgesamt 12-18 Monaten in einem Abstand von rd. 1.300 m zum EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“.

Die Rammung erfolgt sowohl im terrestrischen als auch im aquatischen Bereich. Voraussichtlich kann überwiegend im Vibrationsverfahren gerammt werden, teilweise werden die letzten Meter schlagend nachgerammt, nur die Schrägpfähle zur Verankerung werden vollständig schlagend gerammt.

Da die Rammung grundsätzlich im abgeschleusten Hafenbereich erfolgt, wird eine Ausbreitung des teilweise entstehenden Hydroschalls in die Weser verhindert bzw. stark

reduziert. Lediglich in dem seltenen Fall einer Dockschleusung ist nicht auszuschließen, dass sich Hydroschall kurzzeitig in die Weser ausbreitet.

Die Rammarbeiten erfolgen voraussichtlich max. 6 Stunden pro Werktag (tagsüber). Aufgrund der Entfernung von 1.300 m zur Schall-Emissionsquelle sowie der dazwischen vorhandenen, abschirmenden Bebauung ist der luftgetragene Schall stark abgeschwächt, so dass keine Beeinträchtigung der Avifauna zu besorgen ist.

Wenngleich sich der Neubau der Brücke am Verbindungskanal mit dem hier behandelten Vorhaben ggf. zeitlich überschneiden wird, ist davon auszugehen, dass die Rammarbeiten zur Herstellung der Westkaje – 2. BA bereits abgeschlossen sein werden, wenn die entsprechenden Arbeiten im Zuge des Neubaus der Brücke am Verbindungskanal erfolgen. Eine Überlagerung der Rammarbeiten ist damit auszuschließen.

- Weitere Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile sind im Rahmen des hier behandelten Vorhabens nicht ermittelt worden. Vorhabenwirkungen, die ausschließlich im Zuge des Vorhabens „Neubau der Brücke am Verbindungskanal“ auftreten, führen nicht zu einer Kumulation und werden hier nicht weiter behandelt.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

Neubau Geeste-Nordmole (5)

- **Lärmentwicklung** durch Rammtätigkeiten in einem Zeitraum von insgesamt 7 Monaten in einem Abstand von gut 1.200 m zum EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ und gegenüber der Westkaje im Kaiserhafen damit geringfügig weiter entfernt.
- In Bezug auf die Avifauna ist somit ein vergleichbarer luftgetragener Schallpegel durch die beiden Vorhaben zu erwarten. Die Nahrungssuche in den Wattbereichen durch Gastvogelarten wie Säbelschnäbler, Austernfischer, Brandgans, Grünschenkel, Knutt oder Pfuhschnepfe kann bei Niedrigwasser in einem Abstand zur geplanten Nordmole von ca. 1.200 m stattfinden. Auch wenn die Nahrungshabitate bei diesem Vorhaben nicht durch vorgelagerte Bauwerke u. a. abgeschirmt werden, ist aufgrund der gegebenen Entfernung von >1 km nicht von einer Beeinträchtigung (Scheuchwirkung) durch Schallimmissionen auszugehen.

Da bei der Nordmole direkt in der Weser gerammt wird, entsteht in diesem Fall zusätzlich Hydroschall, welcher zu einer Beeinträchtigung der Gewässerorganismen und damit auch gründelnder oder tauchender Wasservögel führen kann. Entsprechend sind Maßnahmen zur Vergrämung (Pinger, „soft start“ beim Anrammen) vorgesehen, damit Gewässerorganismen den Bereich verlassen bzw. meiden können, um einer Schädigung zu entgehen.

In der Hauptwanderungszeit der Fische und Rundmäuler von Mitte März bis Mitte Juni sollen keine Rammarbeiten stattfinden, damit durch die Lärmemissionen im Gewässer keine Wanderungsbarriere entsteht. In dem genannten Zeitraum findet auch das Brutgeschäft der relevanten Vogelarten statt, so dass diese ebenfalls vom Aussetzen der Rammtätigkeit profitieren. Aufgrund der großen Distanz von >3 km zu den potenziellen

Brutgebieten wäre jedoch ohnehin nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Brutgeschehens auszugehen.

- Weitere Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet bzw. seine wertgebenden Bestandteile sind im Rahmen des hier behandelten Vorhabens nicht ermittelt worden. Vorhabenwirkungen, die ausschließlich im Zuge des Vorhabens „Neubau der Geeste-Nordmole“ auftreten, führen nicht zu einer Kumulation und werden hier nicht behandelt.
- Als erheblich nachteilig zu bewertende Auswirkungen auf die Erhaltungsziele, d.h. insbesondere störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen, sind im Zusammenwirken dieser beiden Vorhaben nicht zu erwarten.

4.4.5 Fazit

Das Vorhaben verursacht keine direkte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“, so dass die Lebensräume der wertgebenden Brut- und Gastvogelarten nicht direkt durch eine negative qualitative Veränderung betroffen sind.

Aufgrund der Distanz von >1 km und in Verbindung mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Minderung der Schallemissionen (z. B. Einsatz eines Faltenbalgs, Verwendung von Teilverdrängungsbohrpfählen) werden Beeinträchtigungen der in den nächstgelegenen LRT vorkommenden Brut- und Gastvögel der Wattflächen (z. B. Säbelschnäbler, Pfuhschnepfe) sowie der Salzwiesen (z. B. Rotschenkel, Austernfischer) vermieden bzw. minimiert. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen werden die Arten des Anhangs II der FFH-RL nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Auch aufgrund von Summationswirkungen im Zusammenhang mit anderen Vorhaben sind in dem Vogelschutzgebiet keine nachteiligen Einwirkungen festzustellen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Eine weitere Betrachtung im Rahmen einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Phase 2) ist somit nicht erforderlich.

5 Zusammenfassende Gesamtbeurteilung

Das hier gegenständliche Vorhaben selbst liegt nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebietes, so dass eine direkte Betroffenheit von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL auszuschließen ist.

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich die beiden FFH-Gebiete „Weser bei Bremerhaven“ (DE 2417-370) in einer Entfernung von rd. 500 m und „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) in einer Entfernung von rd. 1.100 m sowie das Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (DE2210-401) ebenfalls in einer Entfernung von rd. 1.100 m, da die beiden letztgenannten Gebiete im Betrachtungsraum des vorliegenden Fachbeitrags deckungsgleich sind.

Aufgrund der Art des Vorhabens, seiner spezifischen Wirkfaktoren und seiner Lage im abgeschleusten Hafengebiete sowie in Anbetracht der Entfernung der einzelnen Gebiete zum Vorhaben ist eine erhebliche negative Einwirkung oder Beeinträchtigung der Schutzgebiete bzw. ihrer jeweiligen Erhaltungsziele und/oder ihres jeweiligen Schutzzwecks nicht erkennbar.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von potenziell negativen Vorhabenwirkungen im Hinblick auf andere Schutzgüter, z. B. Schutz gegenüber Stoffeinträgen ins Gewässer und Lärmschutz gegenüber Wohn- und Arbeitsstätten im Hafengebiete werden potenzielle Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf die umgebenden Natura 2000-Gebiete bzw. deren Bestandteile und Erhaltungsziele minimiert. Auch im Zusammenwirken mit den potenziell zeitgleich erfolgenden Vorhaben „Fahrrinnenanpassung der Außenweser und der Unterweser Nord“ (1), „Neubau der Brücke am Verbindungskanal“ (3) und „Neubau der Geeste-Nordmole“ (5) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete festzustellen.

Wie im vorhergehenden Kapitel für die einzelnen Schutzgebiete dargelegt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der wertgebenden Arten der FFH-Gebiete gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) sowie und der wertgebenden Arten des Vogelschutzgebiets gemäß Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) auszuschließen.

6 Quellenverzeichnis

6.1 Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

- Bremisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BremNatG) - Bremen - vom 27. April 2010 (Brem.GBl. Nr. 26 vom 07.05.2010 S. 315)
- Bremisches Wassergesetz (BremWG) vom 12. April 2011 (Brem. BGI. S 262), zuletzt geändert durch Art. 2 G zur Regelung von Zuständigkeiten in der Stadtgemeinde Bremerhaven vom 15. 12. 2015 (Brem.GBl. S. 622).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 G. v. 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).
- Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) vom 11. Juli 2001, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) - Niedersachsen - vom 19. Februar 2010 (GVBl Nr. 6 vom 26.02.2010 S. 104)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie -
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- Vogelschutzrichtlinie -
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Luneplate“ in der Stadtgemeinde Bremerhaven
Inkrafttreten: 14.03.2015. Zuletzt geändert durch Geschäftsverteilung des Senats vom 20.10.2020 (Brem.GBl. S. 1172). Brem.GBl. 2015, 82.

6.2 Literatur und sonstige Quellen

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2023): Rote Liste und Gesamtartenliste der sich im Süßwasser reproduzierenden Fische und Neunaugen (Pisces et Cyclostomata) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (6). Bonn - Bad Godesberg.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024a): Natura 2000-Gebiete in Deutschland – FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“. Gebietsnummer DE 2417-370.
Anwendung aufgerufen am 05.08.2024:
<https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/weser-bei-bremerhaven>
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024a): Natura 2000-Gebiete in Deutschland – EU-Vogelschutzgebiet „Luneplate“. Gebietsnummer DE 2417-401.
Anwendung aufgerufen am 05.08.2024:
<https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/luneplate>

BMVI – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (Hrsg.) (2019):
Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim aus- und Neubau von
Bundeswasserstraßen. Bonn.

https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html?lang=de&vm=2D&s=5280811.993387946&r=0&c=563594.9039036152%2C5676998.40659268

BREMENPORTS GMBH & CO. KG (2024): Sanierung Westkaje Kaiserhafen III – 2. Bauabschnitt. Erläuterungsbericht, Pläne (2.1.1 - 2.9). Bremerhaven, Stand: 10/2024.

EICKHORST I. & W. (2018): Offshore-Terminal Bremerhaven. CEF-Maßnahme im Tidepolder auf der Luneplate; Auswirkungen auf die lokalen Populationen von Säbelschnäbler und Krickente 2017/18; unveröffentlichter Bericht i.A. der bremenports GmbH & Co. KG. 25 S. und 8 S. Anlage. Bremerhaven.

FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT (FGG) WESER (Hrsg.) (2021a): Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG. Textteil inkl. Anhänge A - F. Hildesheim.

FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT (FGG) WESER (Hrsg.) (2021b): Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 82 WHG. Textteil inkl. Anhänge A bis D. Hildesheim.

HERTRAMPF, P. (2024): Bremerhaven – Ersatzneubau der Westkaje im Kaiserhafen III – 2. Bauabschnitt; Begutachtung von Gebäuden und Gehölzen in Bezug auf bestehende Habitate von Fledermäusen und Vögeln. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der bremenports GmbH & Co. KG. 16 S. Bremerhaven.

KÜFOG GMBH (2011): Integrierter Bewirtschaftungsplan Weser (IBP Weser). Fachbeitrag 1: „Natura 2000“. Natura 2000-Gebiete der Tideweser in Niedersachsen und Bremen. Materialband. Im Auftrag des NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg Geschäftsbereich IV und des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) Bremen. 178 S.

LÄRMKONTOR GMBH (2025): Schallschutzfachliche Stellungnahme zum Baulärm im Rahmen des Ersatzneubaus Westkaje im Kaiserhafen III – 2. Bauabschnitt. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der bremenports GmbH & Co. KG. Hamburg. 14 S. mit 5 Anlagen.

LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - FuE-LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil

Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

MARINE.DATEN.INFRASTRUKTUR.NIEDERSACHSEN (2024): Schweinswalsichtungen 2010. Kartendienst aufgerufen am 25.09.2024.

https://mdi.niedersachsen.de/HeronKaDI/JAVA_SCRIPT/37_Portal/

MARINE.DATEN.INFRASTRUKTUR.NIEDERSACHSEN (2024): Kegelrobbenmonitoring. Bestand Winter 2022/2023. Kartendienst aufgerufen am 25.09.2024.

https://mdi.niedersachsen.de/HeronKaDI/JAVA_SCRIPT/37_Portal/

MARINE.DATEN.INFRASTRUKTUR.NIEDERSACHSEN (2024): Seehundbestand 2023. Kartendienst aufgerufen am 25.09.2024.

https://mdi.niedersachsen.de/HeronKaDI/JAVA_SCRIPT/37_Portal/

NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER (2022): Managementmaßnahmen im „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ mit Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen im gleichnamigen FFH-Gebiet 001.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011): Vollzugshinweise Lebensraumtypen gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II der FFH-RL für die einzelnen Natura 2000-Gebiete.

Online abgerufen am 30.08.2024 für die FFH-Gebiete „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und „Unterweser“ sowie für das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“:

<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-001-nationalpark-niedersaechsisches-wattenmeer-197123.html>

<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-203-unterweser-198178.html>

<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/eu-vogelschutzgebiete/eu-vogelschutzgebiet-v01-niedersaechsisches-wattenmeer-und-angrenzendes-kuestenmeer-132472.html>

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017) - Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen. Stand 01.08.2017

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2019a) – Standardbögen/vollständige Gebietsdaten aller FFH-Gebiete in Niedersachsen; Stand Juni 2019; - Gebiet 2306-301; „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2019b) – Standardbögen/vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen; Stand Juni 2019 -Gebiet 2210-401 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2021): Erhaltungsziele für die einzelnen Natura 2000-Gebiete. FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“.

Online abgerufen am 30.08.2024:

<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-001-nationalpark-niedersachsisches-wattenmeer-197123.html>

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2023): Erhaltungsziele für die einzelnen Natura 2000-Gebiete;

Online abgerufen am 30.08.2024:

<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-203-unterweser-198178.html>

SUBV – DER SENATOR FÜR UMWELT, BAU UND VERKEHR (2013/2014): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand Juni 2013

Biotopwertliste Stand 2014

SUBV – DER SENATOR FÜR UMWELT, BAU UND VERKEHR (2014): Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes „Weser bei Bremerhaven“ (DE 2417-370). – o. S.

THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69- 141.

Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. 50 S.

THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 28 Jg. Nr. 4: 153-210.

Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. 51 S.

UMTEC – PROF. BIENER, SASSE, KONERTZ – PARTNERSCHAFT BERATENDER INGENIEURE UND GEOLOGEN MBB (2022a): Sanierung Westkaje im Kaiserhafen in Bremerhaven, 2. Bauabschnitt. Gutachten über die Durchführung orientierender schadstoff-technischer Untersuchungen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der bremenports GmbH & Co. KG, Bremen.

UMTEC – PROF. BIENER, SASSE, KONERTZ – PARTNERSCHAFT BERATENDER INGENIEURE UND GEOLOGEN MBB (2022b): Abbruch von Gebäuden im Kaiserhafen, Bremerhaven,

2. Bauabschnitt. Gebäudeschadstoffkataster. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der bremenports GmbH & Co. KG, Bremen.

Anlagen

Anlage 1: Übersichtskarte Schutzgebiete