

INFORMATIONSKARTE DES VORHABENS

„Durchführung von Arbeiten zur Ermöglichung des Wassertransports zum Außenhafen in Świnoujście“

gemäß Art. 62a des Gesetzes vom 3. Oktober 2008 über die Bereitstellung von Informationen über die Umwelt und ihren Schutz, die Öffentlichkeitsbeteiligung am Umweltschutz und über Umweltverträglichkeitsprüfungen (Gesetzblatt aus dem Jahre 2021, Pos. 2373 mit späteren Änderungen).

Investor:

Seeamt in Szczecin
Plac Stefana Batorego 4
70-207 Szczecin

Erstellt von:

mgr Jakub Szumin
Ekosystem Jakub Szumin
ul. Jodłowa 2 A
72-003 Dobra

September 2022



Inhaltsverzeichnis

1. Art, Merkmale, Umfang und Standort des Vorhabens	3
1. Art, Merkmale, Umfang und Standort des Vorhabens	3
1.1 Gegenstand, Umfang und Zweck der Studie	3
1.2 Formeller und rechtlicher Status	4
1.3 Art, Merkmale und Umfang des Vorhabens	4
1.4 Standort des Vorhabens	5
2. Fläche des eingenommenen Grundstücks und des Bauobjektes, deren derzeitige Nutzung und die Pflanzendecke des Grundstücks	5
2.1 Umweltbedingungen des Standortes des Vorhabens	6
2.2 Abiotische Elemente	6
2.2.1 Böden und Land	6
2.2.2 Meerwasser	6
Allgemeine Charakteristik des Ökosystems der Ostsee	8
2.3 Biotische Elemente	10
2.3.1. Pflanzendecke und Fauna im Umsetzungsbereich und Auswirkungen des Vorhabens	11
3 Art der Technologie	13
4 Varianten des Vorhabens	14
4.1 Variante "0"	14
4.2 Investitionsvarianten	14
5 Geschätzte Menge an ausgenutzten Wasser, Rohstoffen, Materialien, Brennstoffen und Energie	16
6 Umweltschutzlösungen	16
7 Arten und voraussichtliche Mengen von Stoffen oder Energie, die bei der Verwendung von Umweltschutzlösungen in die Umwelt freigesetzt werden	17
7.1 Meeresumwelt und ihre Ressourcen	17
7.2 Geräuschemission	18
7.3 Emission von Gasen und Staub in die Luft	18
7.4 Abfall	18
7.5 Wasser- und Abwasserwirtschaft	19
7.6 Oberflächenwasser	19
8 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen	20
9 Schutzgebiete nach dem Gesetz vom 16. April 2004 über Naturschutz und ökologische Korridore im Bereich erheblicher Auswirkungen des Vorhabens	20
10 Projekte, die umgesetzt oder abgeschlossen werden und sich in dem Gebiet befinden, in dem das Vorhaben umgesetzt werden soll und im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen oder deren Auswirkungen innerhalb des Wirkungsbereichs des geplanten Vorhabens liegen – in dem Umfang, in dem ihre Auswirkungen zu einer Kumulation von Auswirkungen mit dem geplanten Vorhaben führen können	24
11 Risiko einer schweren Störung oder einer Natur- und Baukatastrophe	24
12 Geschätzte Abfallmengen und -arten und ihre Auswirkungen auf die Umwelt	25
13 Abbrucharbeiten im Zusammenhang mit Projekten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können – unter Berücksichtigung der verfügbaren Ergebnisse anderer Umweltverträglichkeitsprüfungen, die auf der Grundlage gesonderter Vorschriften durchgeführt wurden	25
14 Rechtsgrundlage der Studie	25



1. Art, Merkmale, Umfang und Standort des Vorhabens

1.1 Gegenstand, Umfang und Zweck der Studie

Der Gegenstand dieser Informationskarte ist das Vorhaben mit dem Titel:

Durchführung von Arbeiten zur Ermöglichung des Wassertransports zum Außenhafen in Świnoujście.

Der Investor des Projekts ist:

Das Seeamt in Szczecin, Plac Stefana Batorego 4, 70-207 Szczecin.

Gemäß der im Art. 62a des Gesetzes vom 3. Oktober 2008 über die Bereitstellung von Informationen über die Umwelt und ihren Schutz, die Öffentlichkeitsbeteiligung am Umweltschutz und über Umweltverträglichkeitsprüfungen (Gesetzblatt aus dem Jahre 2021, Pos. 2373) enthaltenen Definition ist die Informationskarte eines Vorhabens ein Dokument, das grundlegende Informationen über das geplante Vorhaben enthält, insbesondere:

- Art, Merkmale, Umfang und Standort des Projekts,
- die Fläche des eingenommenen Grundstücks und des Bauobjektes sowie deren derzeitige Nutzung und die Pflanzendecke des Grundstücks,
- Art der Technologie,
- eventuelle Varianten des Vorhabens, wobei im Falle einer Straße im transeuropäischen Straßennetz jede der analysierten Straßenvarianten aus Sicht der Verkehrssicherheit zulässig sein muss,
- voraussichtliche Menge an Wasser, Rohstoffen, Materialien, Brennstoffen und Energie,
- Umweltschutzlösungen,
- Arten und voraussichtliche Mengen von Stoffen oder Energie, die durch die Umweltschutzlösungen in die Umwelt freigesetzt werden,
- mögliche grenzüberschreitende Auswirkungen auf die Umwelt,
- Naturschutzgebiete aufgrund des Gesetzes über Umweltschutz und ökologische Korridore, die im Bereich erheblicher Auswirkungen des Vorhabens liegen,
- bei Straßeninvestitionen – Auswirkungen der geplanten Straße auf die Straßenverkehrssicherheit, wenn es sich um eine Straße im transeuropäischen Straßennetz handelt,
- aktuell umgesetzte und abgeschlossene Projekte, die sich in dem Gebiet befinden, in dem das Projekt realisiert werden soll und im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen oder deren Auswirkungen in den Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens fallen – in dem Maße, in dem ihre Auswirkungen zu einer Kumulation von Auswirkungen mit dem geplanten Vorhaben führen können,
- Risiko einer schweren Störung oder einer Natur- und Baukatastrophe,
- voraussichtliche Abfallmengen und -arten sowie deren Auswirkungen auf die Umwelt,
- Abbrucharbeiten bei Projekten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können.



Das Dokument wurde mit dem Ziel erstellt, es dem Antrag auf Erlass einer Entscheidung über die Umweltauflagen für das Vorhaben beizufügen, das die Durchführung von Arbeiten zur Ermöglichung des Wassertransports zum Außenhafen in Świnoujście umfasst.

1.2 Formeller und rechtlicher Status

Projektqualifizierung:

Gemäß den nationalen Bestimmungen der Verordnung des Ministerrats vom 10. September 2019 über Projekte, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können (Gesetzblatt von 2019, Pos. 1839), handelt es sich bei den im oben genannten Umfang geplanten Aktivitäten um Projekte, die immer erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Die Grundlage für diese Einstufung sind folgende Bestimmungen der Verordnung:

§ 2 Abs. 1 Nummer 34 - Häfen oder Seehäfen im Sinne des Art. 2 Punkt 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 1996 über Seehäfen und Anlegestellen (Gesetzblatt von 2017, Pos. 1933 und aus dem Jahre 2019, Pos. 1716) zur Abfertigung von Schiffen mit einer Tragfähigkeit von mehr als 1.350 t, ausgenommen Anlagenstellen für Fährhäfen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Punkte wurde die vorliegende Informationskarte des Vorhabens für die Zwecke des Verfahrens zur Bestimmung des Umfangs des Umweltverträglichkeitsberichts und zur Erteilung einer Entscheidung über die Umweltbedingungen erstellt.

1.3 Art, Merkmale und Umfang des Vorhabens

Das Vorhaben wird innerhalb des Hoheitsgewässers der Republik Polen und der Ausgeschlossenen Gewerbezone angesiedelt sein. Die Arbeiten werden vollständig innerhalb polnischer Hoheitsgewässer durchgeführt. Die Investition umfasst die Schaffung einer Fahrrinne im Schifffahrtsbereich mit einer Tiefe von 17,0 m und einer Zielbreite von 500 m (300 m in der ersten Phase). Der betreffende Verlauf der Fahrrinne beginnt bei dem Kilometer 1,5 (Punkt F) der Wasserstraße nach Świnoujście (Einfahrt zum geplanten Containerhafen). Anschließend verläuft er über die Punkte A, B, C zum Punkt D oder D', gemäß der nachstehenden Übersichtskarte. Die Fahrrinne wäre auf dem Abschnitt bis zum Punkt D etwa 70,5 km lang, bis zum Punkt D' etwa 71,2 km.

Die Hauptarbeiten werden auf der Ausführung Baggerarbeiten beruhen. Im Rahmen des Vorhabens wird die Gewinnung von einem Baggergut mit einem geschätzten Volumen von ca. 132 Mio. m³ bis Punkt D bzw. 139,1 Mio. m³ bis Punkt D' (von der Wasserstraße) benötigt. Das bei den Arbeiten gewonnene Material soll auf einer Deponie oder in Form einer künstlichen Insel gelagert werden, die für die Zwecke des Vorhabens geschaffen wird. Darüber hinaus wird es überlegt, einen Teil des abgebauten Materials (ca. 10-15 %) zu verwerten, indem es an Stränden abgelagert wird, um diese künstlich aufzufüllen. Die genaue Menge des Aushubmaterials, das möglicherweise für die künstliche Aufschüttung von Stränden verwendet werden soll, sowie der Standort (Küstenabschnitte) werden in einer späteren Phase der Investition auf der Grundlage einer Schätzung des aktuellen Bedarfs angegeben.



Tab. 1 Grundlegende Parameter des Vorhabens

	Oststrecke Variante I - GFABCD	Oststrecke Variante I' - GFABCD'
Streckenlänge in den Polnischen Seegebieten (in km)	74,4	75,1
Länge der zu vertiefenden Strecke in den Polnischen Seegebieten (in km)	74,4	75,1
Menge des abzubauenen Ausbruchmaterials in den Polnischen Seegebieten (in Mio. m3)	150	157,1

	Oststrecke Variante II - GBCD	Oststrecke Variante II' - GBCD'
Streckenlänge in den Polnischen Seegebieten (in km)	66,9	67,7
Länge der zu vertiefenden Strecke in den Polnischen Seegebieten (in km)	66,9	67,7
Menge des abzubauenen Ausbruchmaterials in den Polnischen Seegebieten (in Mio. m3)	140	147,1

1.4 Standort des Vorhabens

Das geplante Projekt (Fahrrinne) wird im Ostseeraum (Pommersche Bucht) liegen.

Die betreffende Fahrrinne für den Wassertransport zum Außenhafen in Świnoujście wird östlich des bestehenden Zufahrtstrecke liegen. Die geplante Zufahrtstrecke wird an die bestehende Zufahrtstrecke nach Świnoujście in den Gewässern der Pommerschen Bucht angeschlossen. Die Achsen beider Fahrrinnen schneiden sich im Punkt A (X451153, Y5984146 gemäß der Anlage Nr. 1). Im ersten Abschnitt verläuft die Fahrrinne parallel zur Küste und biegt dann nach Nordosten ab.

Der Standort der Fahrrinne ist auf der der Dokumentation beigefügten Karte ersichtlich.

2 Fläche des eingenommenen Grundstücks und des Bauobjektes, deren derzeitige Nutzung und die Pflanzendecke des Grundstücks

Das Vorhaben wird in den Gebieten des Hoheitsgewässers der Republik Polen und der Ausgeschlossenen Gewerbezone angesiedelt sein. Die Arbeiten werden vollständig innerhalb polnischer Hoheitsgewässer durchgeführt.

Das Gebiet, in dem sich das geplante Vorhaben befindet, wird im Auftrag der Staatskasse durch das Seefahrtsamt in Szczecin verwaltet.

Die Fahrrinne wird die Oberfläche auf dem Abschnitt:



- GFABCD- 37,05 km², #
- GFABCD' - 37,4 km²,
- GBCD - 33,5 km²,
- GBCD' - 33,9 km²,

umfassen.

Die geplante Fahrrinne würde innerhalb der Pommerschen Bucht verlaufen, deren Gewässer ständig für die Schifffahrt von Schiffen mit geringerem Tiefgang genutzt werden. Der Bau der Fahrrinne ermöglicht die Entwicklung des Transports zum Außenhafen in Świnoujście.

Die Fläche der geplanten Deponien wird etwa 12 TD ha und ca. 6 TD ha betragen. Für eine mögliche künstliche Strandaufschüttung wurden derzeit der Strand in Międzyzdroje und die Strände östlich des Nationalparks in Wolin bis zum Leuchtturm in Gąski ausgewählt.

2.1 Umweltbedingungen des Standortes des Vorhabens

Die Ostsee ist ein relativ flaches und kleines Meer, das durch einen sehr begrenzten Wasseraustausch durch die schmalen und nicht sehr tiefen Dänischen Meerengen gekennzeichnet ist. Die Ostsee weist im Vergleich zu anderen Meeresgewässern andere physikochemische Eigenschaften auf, die sich in ihren biologischen Ressourcen widerspiegeln.

Gemäß den durch HELCOM verabschiedeten Richtlinien ist der Ostseeraum in die folgenden Hauptgebietseinheiten unterteilt: Bottnischer Meerbusen, Bottnische See, Schärenmeer, Finnische Meeresbucht, Rigaischer Meeresbucht, eigentliche Ostsee, Beltsee, Sund und Kattegat.

Die Meeresumwelt und ihre physikalisch-chemischen Eigenschaften sind ein wichtiger Parameter, der das Vorkommen und die Entwicklung einzelner Arten oder Organismengruppen bestimmt und den Bioton ihres Ökosystems definiert. Ihre Form und ihr Reichtum werden von mehreren Faktoren bestimmt, doch die Gesamtheit aller Parameter der abiotischen Umwelt bestimmt die Lebensbedingungen.

Die Pommersche Bucht ist ein Meeresgebiet der Ostsee, das sich in ihrem südwestlichen Teil vor der Küste Polens und Deutschlands befindet. Auf der Nordseite grenzt das Buchtgebiet an die Tiefwasserbecken Arkona und Bornholm. Diese Tiefwasserbereiche des Meeres werden durch die relativ flachen Eagle Bank und Rønne Bank getrennt, die sich südwestlich der Insel Bornholm erstrecken. Am Rande der Pommerschen Bucht, zwischen diesen Untiefen und der Oderbank, die eine zentrale Position in der Bucht einnimmt, befindet sich ein Graben, der eine Verbindung zwischen dem Arkonabecken und dem Bornholmer Becken herstellt. Das geschätzte Wasservolumen der Pommerschen Bucht beträgt etwa 73 km³. Jährlich fließen je nach Witterungsbedingungen 15–20 km³ Süßwasser des Flusses in ihren Stausee.

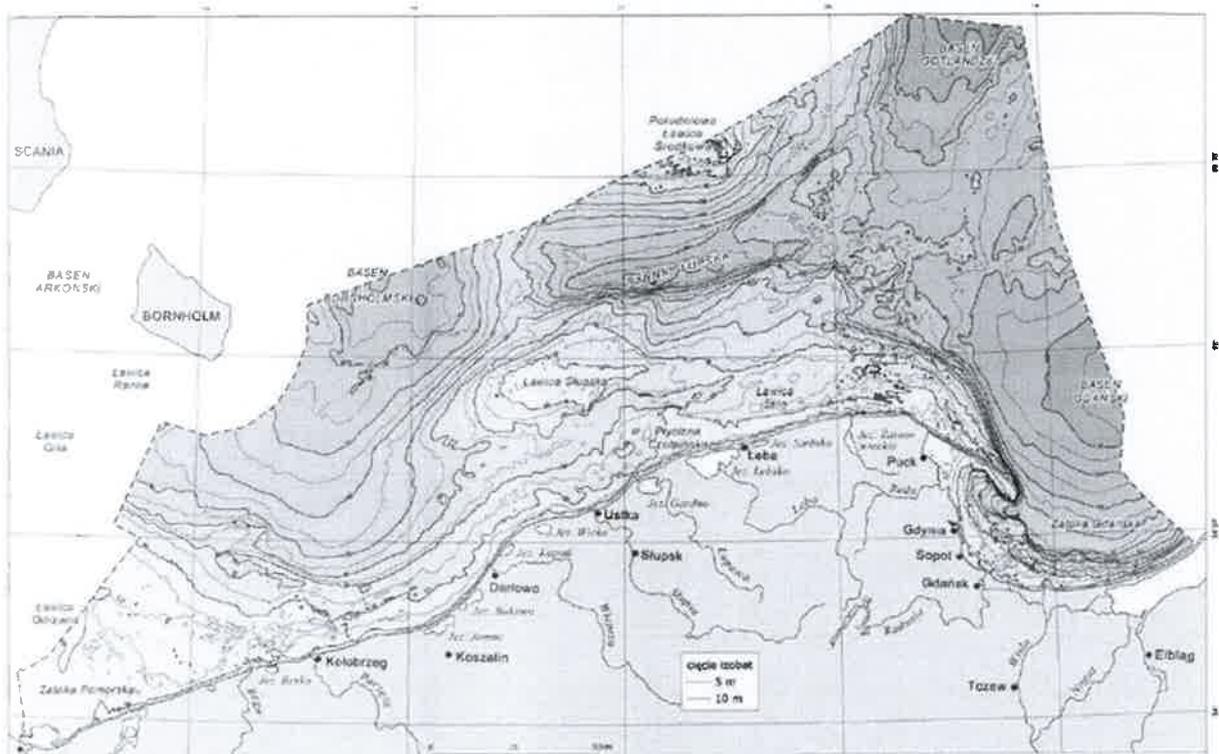
2.2 Abiotische Elemente

2.2.1 Böden und Land

Bodeneigenschaften

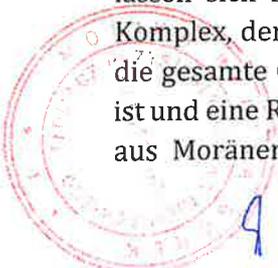


Der aktuelle Kenntnisstand über die Bodenkonfiguration der Pommerschen Bucht lässt darauf schließen, dass ihr Hauptteil einen ausgesprochen einheitlichen Charakter aufweist. Dies wird unter anderem bestätigt durch die in der letzten Zeit durchgeführte Forschung zur Umsetzung des Projekts Nr. OR16-61535-OR1600015/07 zur Ermittlung von Laichbedingungen und Fischlaichgründen in der Küstenzone der Pommerschen Bucht im Gebiet von Międzyzdroje bis Świątoujście unter Verwendung der Methode der direkten Unterwasserüberwachung (Gruszka, Chojnacki, Rokickja-Praxmajer, Masłowski, Rosińska, Zamkowski, Piasecki, Kowalski, 2008) sowie zu den Anforderungen für den Bau der Unterwasser-Gaspipeline BALTIC PIPE (2019). Eine kompliziertere Bodenmorphologie tritt lokal nur in der Küstenzone auf, wo es laut Beszczyńska-Möller (1999) lokal zahlreiche Untiefen und Vertiefungen gibt, die bis zu mehreren Metern reichen.



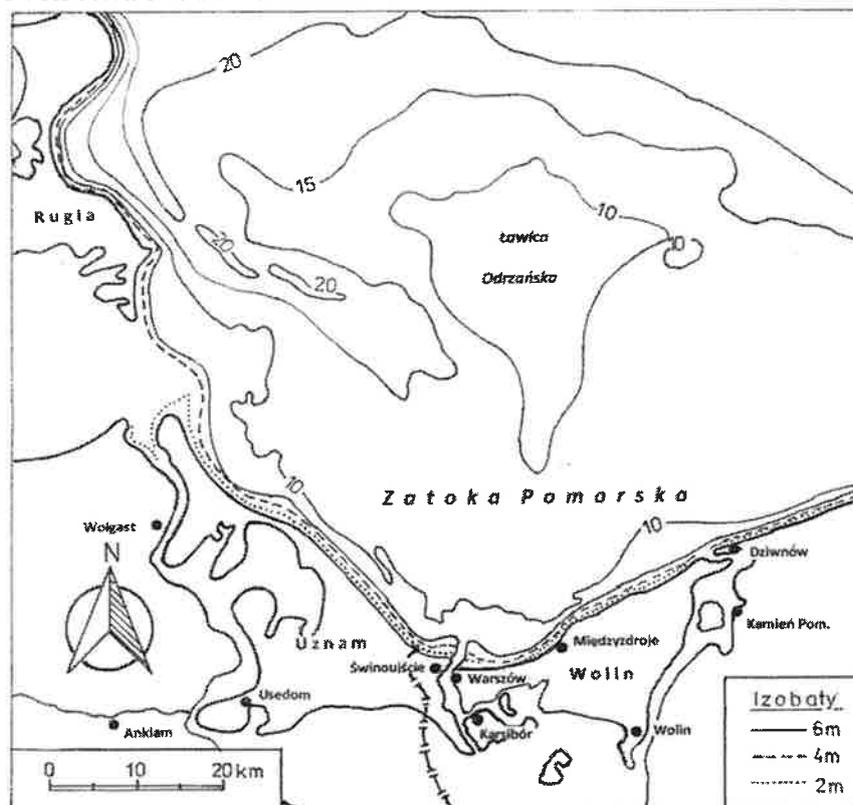
Zeichnung 2. Bathymetrie der Ostseegewässer in den westlichen Seegebieten der Republik Polen

Die Bathymetrie beschreibt die Unterwasserlandschaft, die sowohl bei der Gestaltung des Standortes der Fahrrinne als auch aus Sicht des Meereslebens in diesem Teil der Ostsee ein wichtiger Faktor ist. Die Bathymetrie des Meeres ist eine Ableitung der geologischen Situation. Die im Rahmen des Vorhabens (in verschiedenen Phasen seiner Umsetzung) durchgeführten Aktivitäten können sich auf die Form, Struktur und Prozesse auswirken, die auf der Meeresbodenoberfläche stattfinden, wie zum Beispiel die Verschiebung dynamischer Schichtsedimente oder die Bildung von Sedimentstrukturen. Der Boden der südlichen Ostsee ist vollständig von einer quartären Sedimentdecke bedeckt. Sie entstand während der letzten Eiszeit sowie im Zuge der Entwicklung der Ostsee nach dem Rückzug der Gletscher. In der Sedimentdecke lassen sich zwei Komplexe unterscheiden – der obere und der untere Komplex. Der obere Komplex, der direkt die Meeresbodenoberfläche bildet, ist sehr einfach und erstreckt sich über die gesamte Ostsee, während der untere Komplex hinsichtlich Lithologie und Fazies komplexer ist und eine Reihe pleistozäner Horizonte umfasst. Beide Komplexe sind durch die oberste Schicht aus Moränenlehm aus dem späten Pleistozän getrennt. Der Sedimentkomplex des höheren



bestimmt und den Bioton ihres Ökosystems definiert. Ihre Form und ihr Reichtum werden von mehreren Faktoren bestimmt, doch die Gesamtheit aller Parameter der abiotischen Umwelt bestimmt die Lebensbedingungen. Die Pommersche Bucht ist ein Meeresgebiet der Ostsee, das sich in ihrem südwestlichen Teil vor der Küste Polens und Deutschlands befindet. Auf der Nordseite grenzt das Buchtgebiet an die Tiefwasserbecken Arkona und Bornholm. Diese Tiefwasserbereiche des Meeres werden durch die relativ flachen Adler Bank und Rønne Bank getrennt, die sich südwestlich der Insel Bornholm erstrecken. Am Rande der Pommerschen Bucht, zwischen diesen Untiefen und dem Oderufer, das eine zentrale Position in der Bucht einnimmt, befindet sich ein Graben, der eine Verbindung zwischen dem Arkonabecken und dem Bornholmer Becken sichert. Das geschätzte Wasservolumen der Pommerschen Bucht beträgt etwa 73 km^3 . Jährlich fließen je nach Witterungsbedingungen $15\text{--}20 \text{ km}^3$ Süßwasser des Flusses in seinen Stausee.

Die Pommersche Bucht ist ein relativ flaches Gewässer, in dem die maximale Tiefe 15 Meter nicht überschreitet und im Oderufer nur 6–9 Meter beträgt. Ähnliche Tiefenparameter werden im Gebiet der Swinemündungszone erreicht. Die 10-Meter-Isobathe verläuft in einer Entfernung von 1–2 sm fast parallel zur Küstenlinie, mit Ausnahme der Mündung des Flusses Dziwna, in deren Bereich sich eine Untiefe befindet, die sich in Richtung Kap Święta Kępa erstreckt und vom Ufer aus eine Breite von etwa 5–6 Mm erreicht.



Zeichnung 4. Morphometrie in der polnischen Küstenzone der Pommerschen Bucht

Auf Höhe des westlichen Wellenbrechers der Mündung des Flusses Świna erstreckt sich die Westliche Untiefe in die Pommersche Bucht hinein. Ihre Reichweite wird durch eine parallel zur Küstenlinie verlaufende Isobathe in einer Entfernung von etwa 380 m begrenzt, und nur in der Zone neben dem Wellenbrecher erstreckt sich das Flachwasser bis zu einer Entfernung von 1.900 m ins Meer.



Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (im Folgenden „MSRL“)

Umweltziele für Meeressgewässer

Im polnischen Rechtssystem sind die Pflichten des Staates im Rahmen der Erreichung des Ziels der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, einen guten Zustand der Meeressgewässer zu gewährleisten, und die zu seiner Erreichung eingesetzten Instrumente im Gesetz vom 20. Juli 2017 – Wasserrecht (Gesetzblatt aus dem Jahre 2021, Pos. 2233) und den Vollstreckungsgesetzen zu diesem Gesetz festgelegt. Die Umweltziele für Meeressgewässer werden durch die im Meeressgewässerschutzprogramm festgelegten Maßnahmen erreicht.

Das Nationale Programm zum Schutz der Meeressgewässer (im Folgenden „NPZSMG“ genannt) ist ein strategisches Dokument, das laut MSRL durch die Mitgliedsstaaten entwickelt werden muss. Das Ziel des NPZSMG besteht darin, den optimalen Maßnahmenkatalog zu ermitteln, der innerhalb einer bestimmten Zeit zur Erreichung eines guten Umweltzustands der Meeressgewässer führt. Im Rahmen des NPZSMG umfassen die grundlegenden Aktivitäten die folgenden Kategorien: rechtliche, administrative, wirtschaftliche, pädagogische und Kontrollaktivitäten.

Unter Berücksichtigung des Inhalts des Art. 144 des Gesetzes Wasserrecht wird zum Schutz der Meeresumwelt eine Meeresstrategie entwickelt und umgesetzt, die aus den folgenden Maßnahmen besteht:

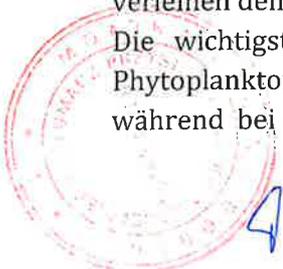
- Vorbereitung einer vorläufigen Bewertung des Umweltzustands der Meeressgewässer;
- Entwicklung einer Reihe von Eigenschaften, die für den guten Umweltzustand von Meeressgewässern typisch sind;
- Entwicklung einer Reihe von Umweltzielen für Meeressgewässer und damit verbundener Indikatoren;
- Entwicklung und Umsetzung eines Programms zur Überwachung der Meerwasser;
- Entwicklung und Umsetzung eines nationalen Programms zum Schutz der Meerwasser.

Der Katalog der Umweltziele für Meeressgewässer ist in der Verordnung des Infrastrukturministers vom 25. Februar 2021 zur Annahme einer Aktualisierung des Katalogs der Ziele für Meeressgewässer (Gesetzblatt aus dem Jahre 2021, Pos. 569) festgelegt. Dieses Gesetz legt Umweltziele für 11 Merkmalskategorien fest – beschreibende Indikatoren, die gemäß den Bestimmungen von MSRL die Kriterien für die Beurteilung des guten Zustands der Meeresumwelt darstellen (Anhang I zum MSRL). Zu den hervorgehobenen Zielen zählen Merkmale von Umweltzustandsindikatoren sowie Indikatoren für Umweltbelastungen.

2.3 Biotische Elemente

Die biologische Umwelt des Meeres im Gebiet des geplanten Vorhabens wird sowohl durch pflanzliche als auch tierische Organismen geprägt. Dabei handelt es sich um zwei miteinander verbundene Gruppen, die aufeinanderfolgende, voneinander abhängige Glieder in der Nahrungskette darstellen. Sie nehmen gleichzeitig am Stoff- und Energiekreislauf teil und verleihen dem Ökosystem so ein relativ natürliches und stabiles System.

Die wichtigsten Glieder der biotischen Umwelt des Meeres sind bei den Pflanzen das Phytoplankton und in geringerem Maße das Phytobenthos sowie seine benthischen Lebensräume, während bei den tierischen Organismen die wichtigsten ökologischen Gruppen Zooplankton,



Zoobenthos, Nekton und Seevögel sind. Meeressäuger spielen hier eine geringere Rolle und tauchen gelegentlich auf.

2.3.1 Pflanzendecke und Fauna im Umsetzungsgebiet und Auswirkungen des Vorhabens

Die Pflanzenwelt im Meeresumweltbereich wird hauptsächlich durch Thalliforme repräsentiert, die verschiedene systematische Gruppen darstellen. Aufgrund der spezifischen ökologischen Parameter des Meereswassers, insbesondere des Salzgehalts und der beträchtlichen Tiefe, ist das Vorkommen von Gefäßpflanzen verhindert. Die einzigen an den salzigen Lebensraum angepassten Arten sind das Seegras *Zostera marina* L. (=Bandwurm), das die flachen Küstengewässer der Meere der nördlichen Hemisphäre bewohnt, und die *Posidonia Posidonia* sp. Die Artenzusammensetzung und Häufigkeit des Phytoplanktons in den Gewässern der Ostsee weisen eine ausgeprägte geografische Variabilität auf. Wenn man sich von Westen nach Osten bewegt, verschwinden die Meeresarten allmählich und werden durch Salzwasserarten ersetzt, während in den Süßwassergewässern in der Nähe der Mündungen größerer Flüsse, Buchten und Stauseen eindeutig Süßwasserarten dominieren.

Auch das Phytoplankton der Ostsee ist durch eine sehr deutliche saisonale Variabilität gekennzeichnet. Im Frühjahr kommt es bei zunehmender Sonneneinstrahlung und Wassertemperatur sowie einer hohen Nährstoffkonzentration zu einer dynamischen Kieselalgenblüte, unmittelbar gefolgt von Dinoflagellaten. Die Blüten im Frühjahr können sehr intensiv sein und unter günstigen Bedingungen kann die Zahl des Phytoplanktons mehrere hundert Millionen Individuen pro m³ Wasser erreichen. Der zweite Höhepunkt der Entwicklung dieser systematischen Gruppe liegt im Herbst, wenn auch durch andere Arten als die im Frühjahr vorkommenden Arten.

Im Sommer, wenn die Wassertemperaturen steigen und die Nährstoffe knapp werden, nehmen Cyanobakterien den Platz der Kieselalgen in der qualitativen Struktur des Phytoplanktons ein. Im Herbst kommt es auch in der Ostsee zu Dinoflagellatenblüten. Die am wenigsten dynamische qualitative und quantitative Entwicklung des Phytoplanktons in den Gewässern der Ostsee findet im Winter statt, wenn die ökologischen Parameter hinsichtlich der Menge an Sonnenenergie und der thermischen Bedingungen des Wassers sehr ungünstig sind (Bralewska 1992, Jaanus et al. 2011, Ringer 1973, Wasmundet.all. 2000, 2001; Witek u. a., 1993).

Mit dem Verschwinden des Süßwassereinflusses wird die Struktur des Phytoplanktons gleichmäßiger. Die Zusammensetzung umfasst für Meerwasser charakteristische Taxone, weist aber gleichzeitig eine geringere Artenvielfalt auf.

Wegen besonderer Bedingungen, die sich vor allem aus dem erhöhten Salzgehalt der Gewässer im Gebiet des geplanten Vorhabens sowie der relativ großen Tiefe ergeben, ist die Gefäßpflanzenflora völlig eingeschränkt. Signifikante Salzgehaltswerte von 7,5–8,0 ‰ verursachen in Zellen eine Plasmolyse, die zum Verschwinden physiologischer Prozesse führt. Ein weiterer Faktor, der das Vorkommen dieser Pflanzengruppe einschränkt, ist die beträchtliche Tiefe des Gewässers, die in diesem Gewässerteil etwa 10 m erreicht, wodurch das Eindringen des für den Prozess der Photosynthese notwendigen Sonnenlichts weitgehend verhindert wird. Die Gefäßpflanzen besitzen ausschließlich Chlorophyllpigmente, die rote Strahlung effizient absorbieren. Sie besitzen nicht die Fähigkeit, Strahlung im langwelligen Spektrum (blau und grün) zu absorbieren. Sie verfügen auch nicht über die Fähigkeit zur Farbadaption wie manche



Thalliforme. Die Parameter, die das Vorkommen von Gefäßpflanzen einschränken, sind außerdem sandige, instabile und eher karge Böden mit geringem Mineralstoffgehalt. Durch diese Anordnung ökologischer Faktoren wird das Vorkommen von Gefäßpflanzen in diesem Teil des Meeresbeckens verhindert und ausgeschlossen. Ein Beweis für die diesbezügliche floristische Armut im Bereich des geplanten Vorhabens ist das fast völlige Fehlen von Braun- und Rotalgenthalli in der angesammelten organischen Substanz des Meers, die sich bei Sturmfluten an der Küste abgelagert. Mehrjährige Beobachtungen in diesem Küstenabschnitt im Rahmen des Investitions- und Nachinvestitionsmonitorings (Kowalski, 2017, 2018, 2019) lassen die Feststellung zu, dass in der organischen Substanz auch bei sehr dynamischen Sturmfluten des Meeres sehr sporadisch Thalli von Pflanzenorganismen auftreten.

Die Meeresfauna ist eine wichtige Gruppe tierischer Organismen, die durch verschiedene ökologische Gruppen repräsentiert wird und an spezifische Lebensbedingungen angepasst ist. Das baltische Zooplankton ist artenarm und besteht hauptsächlich aus Krebstieren – Ruderfußkrebse (Copepoda) und Schwertwale – und seine Verbreitung hängt vom Salzgehalt ab. Es tritt in großer Zahl im späten Frühling und Sommer auf. Ein charakteristisches Phänomen des Zooplanktons sind seine täglichen Wanderungen. In der Ostsee kann die tägliche Amplitude der Zooplanktonwanderungen bis zu 30 m betragen.

Das Zooplankton ist ein wichtiges Glied in der Nahrungskette der Meeresumwelt. Dabei handelt es sich um eine Gruppe von Organismen, die sich vorwiegend von Phytoplankton ernähren und die Hauptnahrungsgrundlage für die meisten Fischarten darstellen. Die Zusammensetzung des Zooplanktons der Pommerschen Bucht weist eine räumliche Differenzierung auf und die dominierenden Arten in den Oberflächengewässern und der Bodenschicht sind: *Acartiabiflosa*, *Calanodajuv.*, *Cyclopodajuv.* und Vertreter der *Cyclopoidea*.

Eine weitere Gruppe, die die Pommersche Bucht bewohnt – die Bodenfauna – ist die benthische Fauna, d. h. eine Organismenformation, die durch verschiedene, hauptsächlich niedere systematische Einheiten wirbelloser Tiere repräsentiert wird. Ein wichtiges Merkmal der Umweltbedingungen, die die Entwicklung einer bestimmten Formation benthischer Fauna beeinflussen, ist die Beschaffenheit der Bodensedimente. Die Vertreter der Gruppe der benthischen Organismen sind: *Hydrozoa*, *Turbellaria*, *Rotatoria*, *Nematode*, *Gastrotricha*, *Polychaeta*, *Oligochaeta*, *Cyclopoidea* und *Harpacticoida*, *Ostracoda*, *Halacaroidea* sowie Jungstadien der *Gastropoda*-Schnecken.

Die gegenseitige Auswirkung zwischen dem Wasser der Lagune und dem Meer ist ein wesentlicher Faktor, der die Umweltbedingungen der Bucht beeinflusst. Ein weiterer wichtiger Faktor sind die großen Schwankungen des Salzgehalts im Jahresverlauf, sowohl horizontal als auch vertikal.

Die süßende und nährstoffreiche Wirkung des Wassers des Stettiner Haffs schafft günstige Nahrungsbedingungen für viele Süßwasserfischarten, die regelmäßig in die Pommersche Bucht wandern. Die Reichweite der Wanderungen in die Bucht variiert und hängt unter anderem von der Jahreszeit ab (Mutko 1994). Die in der Pommerschen Bucht vorkommenden Fischarten sind eine Mischung aus Süßwasser- und Meeresfischarten sowie sehr wenigen diadromen Fischen.

Die Seeichthyofauna in diesem Gewässer wird vor allem durch Sprotte, Hering, Flunder, Scholle, Steinbutt, Kabeljau, Stint, Aalmutter, Sandgrundel, Sandaal und Tobias sowie die invasive Art

Schwarzmundgrundel repräsentiert. Gelegentlich kommen Hornhechte und Seenadeln vor. Vertreter der Süßwasserfische haben einen bedeutenden Anteil an der Ichthyofauna der Pommerschen Bucht. Die wichtigsten Fischarten sind: Barsch, Zander, seltener Rotauge, Brachse und der durch die Fischereiindustrie nicht ausgenutzte Kaulbarsch. Gelegentlich kommen hier auch Wanderfische vor, vor allem Forellen, Felchen und Stinte.

Die Ostsee ist ein Gewässer, in dem Meeressäuger nur mit sehr wenigen Arten und zudem in begrenzten Populationen vertreten sind. Zu den hier vorkommenden Taxone zählen unter anderem Schweinswale *Phocoenaphocoena*, die als einzige Wale dauerhaft in der Ostsee leben, sowie drei Robbenarten, nämlich die Kegelrobbe *Halichoerus grypus*, die Seehunde *Phocavitulina* und die Ringelrobben *Phocahispida*. Die Kegelrobbe *Halichoerus grypus* ist am häufigsten an der polnischen Küste anzutreffen und wird gelegentlich gesichtet, während die Gemeine Seehund *Phocavitulina* vor der Küste der Insel Wolin nur sehr selten anzutreffen ist. Gelegentlich tauchen Säugetiere in den Gewässern der Ostsee auf, die durch die dänischen Meerengen eindringen. Einer davon ist der Große Tümmler *Tursiopostruncatus*.

Das wertvollste Taxon, das dem gesetzlichen Artenschutz gemäß der Verordnung des Umweltministers vom 6. Oktober 2014 zum Schutz von Tierarten unterliegt, ist der Schweinswal *Phocoenaphocoena*. Bis in die 30er Jahre des XX Jahrhunderts waren Schweinswale der Art *Phocoenaphocoena* in der Ostsee häufig anzutreffen; heute kommen sie nur noch sporadisch vor. Nach Angaben der Weltnaturschutzunion (IUCN) ist der Schweinswalbestand in der Ostsee akut gefährdet.

Die Avifauna der Pommerschen Bucht umfasst Vogelarten, die Küstengewässer bevorzugen und solche, die überwiegend in der Hochseezone vorkommen. Die Ostsee ist sowohl während der Migration als auch während der Überwinterung ein wichtiges Gebiet für Seevögel, darunter die Eisente (*Clangulahyemalis*), die Samtente (*Melanittafusca*), die Trauerente (*M. nigra*) und der Pracht- und Sterntaucher (*Gaviaarctica* und *G. stellata*). Gemäß den im Rahmen des Monitorings überwinternder Seevögel (GIOŚ, 2020) durchgeführten Beobachtungen wird die Gruppe der in der polnischen Zone der Ostsee überwinternden Wasservögel von zwei Meeresentenarten dominiert: der Eisente und der Samtente.

Die offeneren und tieferen Teile des Meeres können von folgenden Arten genutzt werden: Tordalk (*Alcatorda*), Trottellumme (*Uriaaalge*), Silbermöwe (*Larusargentatus*) und Mantelmöwe (*Larusmarinus*).

3 Art der Technologie

Im Rahmen der geplanten Investition zum Bau einer Fahrrinne werden Baggerarbeiten geplant. Im Rahmen des Vertiefungsprozesses werden Sedimente mithilfe von Eimer-, Saug-, Greif- und Schöpfbaggern vom Boden abgetragen. Das abgebaute Material wird mittels Baggerschuten zu den geplanten Deponien transportiert. Bei den Baggerarbeiten werden auch Schlepper eingesetzt, die das Manövrieren der Bagger und Lastkähne unterstützen. Die genaue Anzahl und Art der geplanten Ausrüstung ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt. Die analysierten Lösungen haben einen beispielhaften Charakter und die Details werden in einer späteren Investitionsphase festgelegt.



Das bei den Arbeiten gewonnene Baggergut soll auf einer Deponie oder in Form einer künstlichen Insel gelagert werden, die für die Zwecke der Realisierung des Vorhabens geschaffen wird. Eine Ablagerung des Baggerguts zur künstlichen Aufschüttung der Meeresküste kann nicht ausgeschlossen werden. Der genaue Standort sowie die Anzahl und das jeweilige Volumen der Deponien werden im Rahmen der Berichterstattung und Bewertung der Auswirkungen der Investition auf die Umwelt festgelegt.

4 Varianten des Vorhabens

4.1 Variante „0“

Die Nichtdurchführung des Vorhabens ist im Hinblick auf die Umweltfolgen am vorteilhaftesten, weil jeder, auch der kleinste Eingriff in die natürlichen Ressourcen Umweltschäden verursachen kann.

Wenn in der Meereszone keine Arbeiten durchgeführt werden, kommen mit dieser Art von Arbeiten keine Auswirkungen vor. Wenn man auf die Arbeiten im für die Ausbaggerung vorgesehenen Meeresbereich verzichten würde, würde sich der Lärmpegel und die Schadstoffemissionen in Wasser und Luft nicht ändern. Zudem würde kein Baggergut abtransportiert werden und damit wäre es nicht notwendig Deponien zu schaffen. Auch die Meeresbodenoberfläche sowie die Fauna und Flora an den Stellen, an denen die Baggararbeiten durchgeführt werden, bleiben intakt. Es kommt auch nicht zu Kollisionen mit Gebieten, die einem gesetzlichen Schutz unterliegen, darunter mit den Natura 2000-Gebieten. Es kommt weder zu räumlichen (formalen) Kollisionen mit diesen Gebieten noch zu Kollisionen mit spezifischen Schutzzielen (Arten, Lebensräume), zu deren Schutz diese Gebiete geschaffen wurden.

4.2 Investitionsvarianten

In die Variantenanalyse wurden der Verlauf der geplanten Fahrrinne und deren Standort einbezogen. Aufgrund der im Betrieb der Fahrrinne zu erreichenden Parameter für Einheiten mit einem bestimmten Tiefgang beträgt die geplante Tiefe aller Varianten 17 m. Folgende Route wurden analysiert:

- Variante I – die Ostroute (GFABCD – in der Abbildung unten mit dem Symbol  gekennzeichnet) - verläuft vollständig innerhalb des Polnischen Seegebiets und umgeht die umstrittenen Gebiete. Die geplante Fahrrinne würde entlang der Schifffahrtsroute verlaufen, was den „Bau“ einer neuen Zufahrtsrinne erforderlich machen würde. Die zu vertiefende Streckenlänge beträgt in dem Polnischen Seegebiet 74,4 km. Bei dieser Variante ist aufgrund der natürlich vorkommenden Tiefen von über 17 m kein Ausbaggern über das Polnische Seegebiet hinaus erforderlich (die Route ist in der Abbildung unten mit dem Symbol  gekennzeichnet). Die zu entfernende Baggergutmenge beträgt ca. 150 Mio. m³.



- Variante I' - die Ostroute (GFABCD – in der Abbildung unten mit dem Symbol ) verläuft vollständig innerhalb des Polnischen Seegebiets und umgeht die umstrittenen Gebiete. Die geplante Fahrrinne würde entlang der Schifffahrtsroute verlaufen, was den „Bau“ einer neuen Zufahrtsrinne erforderlich machen würde. Die zu vertiefende Gleislänge beträgt in dem Polnischen Seegebiet 75,1 km. Bei dieser Variante ist aufgrund der natürlich vorkommenden Tiefen von über 17 m kein Ausbaggern über das Polnische Seegebiet hinaus erforderlich (die Route ist in der Abbildung unten mit dem Symbol ) gekennzeichnet). Die zu entfernende Baggergutmenge beträgt ca. 157,1 Mio. m³.
- Variante II - Ostroute (GBCD - in der Abbildung unten mit dem Symbol ) gekennzeichnet) - verläuft vollständig innerhalb des Polnischen Seegebiets und umgeht die umstrittenen Gebiete. Die geplante Fahrrinne würde entlang der Schifffahrtsroute verlaufen, was den „Bau“ einer neuen Zufahrtsrinne erforderlich machen würde. Die zu vertiefende Streckenlänge beträgt in dem Polnischen Seegebiet 66,9 km. Bei dieser Variante ist aufgrund der natürlich vorkommenden Tiefen von über 17 m kein Ausbaggern über das Polnische Seegebiet hinaus erforderlich (die Route ist in der Abbildung unten mit dem Symbol ) gekennzeichnet). Die zu entfernende Baggergutmenge beträgt ca. 140 Mio. m³.
- Variante II' - die Ostroute (GBCD – in der Abbildung unten mit dem Symbol ) gekennzeichnet) verläuft vollständig innerhalb des Polnischen Seegebiets und umgeht die umstrittenen Gebiete. Die geplante Fahrrinne würde entlang der Schifffahrtsroute verlaufen, was den „Bau“ einer neuen Zufahrtsrinne erforderlich machen würde. Die zu vertiefende Streckenlänge beträgt dem Polnischen Seegebiet 67,7 km. Bei dieser Variante ist es aufgrund der natürlichen Tiefen von über 17 m nicht notwendig, über das Polnische Seegebiet hinaus zu baggern (die Route ist in der Abbildung unten mit dem Symbol ) gekennzeichnet). Die zu entfernende Baggergutmenge beträgt ca. 147,1 Mio. m³.

Tab. 2 Vergleich der Parameter der analysierten Investitionsvarianten:

	Ostroute Variante I - GFABCD	Ostroute Variante I' - GFABCD'	Ostroute Variante II - GBCD	Ostroute Variante II' - GBCD'
Länge der Fahrrinne im Polnischen Seegebiet (in km)	74,4	75,1	66,9	67,7
Länge der Fahrrinne außerhalb des Polnischen Seegebietes (in km)	58,5	51	58,5	51
Vertiefungsbedürftige Länge der Fahrrinne im Polnischen Seegebiet (in km)	74,4	75,1	66,9	67,7
Vertiefungsbedürftige Länge der Fahrrinne außerhalb des Polnischen Seegebiets (in km)	0	0	0	0
Zu entfernende Ausbruchsmenge im Polnischen Seegebiet (in Mio. m ³)	150	157,1	140	147,1
Zu entfernende Ausbruchsmenge außerhalb des Polnischen Seegebiets (in Mio. m ³)	0	0	0	0

Auf der aktuellen Etappe des Verfahrens sind alle vorgelegten Varianten als gleichwertig anzusehen. Die endgültige Entscheidung des Investors über die Auswahl der Variante wird nach Durchführung detaillierter Analysen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung und paralleler Ausarbeitung detaillierter Navigationsanalysen getroffen.

5 Geschätzte Menge an Wasser, Rohstoffen, Materialien, Brennstoffen und Energie

Die Bodenvertiefung, also die Formgebung der Fahrrinne und die Ausbildung der Böschungen, erfolgt vom Wasser aus. Für die Umsetzungsarbeiten werden schwimmende Geräte – Bagger (Refiller) – eingesetzt. Der Bagger lässt ein Rohr mit einem Rührwerk am Ende auf den Grund des Gewässers herab und saugt den Aushub, also den Boden-Wasser-Brei, an. Auch der Einsatz von Schleppern zu Manövrierzwecken ist zulässig. Das zurückgewonnene Material wird zur dafür vorgesehenen Deponie transportiert.

Weil die Arbeiten in Meeresgewässern durchgeführt werden sollen, werden die sozialen Einrichtungen und die Lagerung von Siedlungsabfällen auf Schiffen errichtet, die zum Bau der Wasserstraße eingesetzt werden.

6 Umweltschutzlösungen

Um negative Auswirkungen auf die Umwelt zu mildern und zu beseitigen, werden folgende Maßnahmen geplant:

- Die Anlagen und ihre Leistung werden so ausgewählt, dass die Zeit für die Realisierung der Investition begrenzt und die Zeit für die Ausführung der geplanten Arbeiten auf ein Minimum reduziert wird.
- Die Realisierungsarbeiten unterliegen einer ständigen Umweltüberwachung und auch nach ihrer Fertigstellung wird auch eine Umweltüberwachung durchgeführt.
- Die für die Arbeit verwendeten Anlagen müssen in einem guten technischen Zustand sein, die Einheiten müssen modern und effizient sein.
- Der Zeitpunkt der Arbeiten wird die Phänologie einzelner Tiergruppen berücksichtigen und begrenzt sein, um einzelne Tiergruppen während ihrer Spitzenaktivität zu schützen.
- Die Sicherheitsregeln für die Schifffahrt werden eingehalten.
- Die Entsorgung des abgebauten Baggerguts in Bewegung sollte unter Berücksichtigung der Strömungen und der Bewegung der Einheit erfolgen, so dass die Suspensionen im Bereich des Ablagefeldes konzentriert werden.
- Die Arbeiten sollten mit großer Vorsicht durchgeführt werden. Wenn ein Gegenstand von potentiell historischem Wert gefunden wird, sollte der zuständige Leiter des Seeamtes sofort darüber benachrichtigt werden.
- Durchführung einer zuverlässigen Beurteilung der meteorologischen Bedingungen, um die Durchführung von Arbeiten unter Bedingungen auszuschließen, die ein Risiko von Störungen, Katastrophen oder eine Bedrohung für das Leben und die Gesundheit von Menschen darstellen.
- Die Schiffe werden mit Sorptionsmitteln, Anti-Leck-Materialien und schwimmenden Anti-Leck-Barrieren ausgestattet.



7 Arten und voraussichtliche Mengen von Stoffen oder Energie, die bei der Verwendung von Umweltschutzlösungen in die Umwelt freigesetzt werden

7.1 Meeresumwelt und ihre Ressourcen

Die Baggerarbeiten haben zum Zeitpunkt ihrer Durchführung Auswirkungen auf die Meeresumwelt, wobei das Ausmaß dieser Auswirkungen von der Qualität des auszubaggernden Baggerguts abhängt.

Durch die im Bereich der Fahrrinnenbaustelle durchgeführten Baggerarbeiten kommt es zeitweise zu einer Erhöhung der Wassertrübung, die sich nach einiger Zeit wieder in den ursprünglichen Zustand zurückbildet.

Zu den Faktoren, die sich aus den Arbeiten im Zusammenhang mit der Realisierung des geplanten Vorhabens ergeben, gehören lokale Auswirkungen auf die Morphologie des Meeresbodens und die Bathymetrie dieses Teils des Meeresbeckens. Die Tiefe eines bestimmten Gewässers sowie dessen durch die Morphologie des Meeresbodens bedingte Variabilität wirken sich direkt auf den Salzgehalt, die Lichteinwirkung und die Wassertemperatur aus und bestimmen somit das Vorkommen und die Ökologie biotischer Elemente, wie z. B. Plankton, Benthos oder Gruppen von Nektonorganismen, die vor allem durch Fische repräsentiert werden. Die im Rahmen des Vorhabens durchgeführten Aktivitäten können sich auf die Form, Struktur und Prozesse auswirken, die auf der Meeresbodenoberfläche stattfinden, wie z. B. die Verschiebung dynamischer Schichtsedimente oder die Bildung von Sedimentstrukturen.

Pflanzendecke

Die Durchführung der Arbeiten im Rahmen des Vorhabens wird direkte Auswirkungen auf die Pflanzendecke haben, die den unteren Teil des Gebiet der geführten Arbeit bewächst.

Phytoplankton, Zooplankton und benthische Fauna

Schwankungen von solchen Parametern wie Salzgehalt, thermische Bedingungen des Wassers, Richtung und Intensität der Meeresströmungen, Süßwasserzuflüsse, Nährstoffgehalt und anderen wirken sich direkt auf Phytoplankton und Zooplankton aus. Der Bau der Fahrrinne wird weder das Muster noch die Intensität der Meeresströmungen noch den Salzgehalt oder die thermischen Eigenschaften des Wassers und der Miogene wesentlich verändern. Es kann zu geringfügigen Auswirkungen kommen, wenn es zu Störungen der Oberflächenformationen des Meeresbodens kommt. Dann können lokale Schadstoffe, Sedimente und Nährstoffe, die vom Meeresboden aufsteigen, in das Wasser gelangen. Als Folge dieser Prozesse kann die Durchdringungsfähigkeit des Lichts, das für die Photosynthese und die Entwicklung des Phytoplanktons unerlässlich ist, vorübergehend verringert sein. Allerdings handelt es sich hierbei um kurzfristige Auswirkungen, die durch sich bewegende Wassermassen wieder beseitigt werden.

Die Durchführung der Arbeiten im Rahmen des Vorhabens wird direkte Auswirkungen auf die benthische Fauna haben, die derzeit sowohl den für die Wasserstraße vorgesehenen Bodenbereich als auch die umliegende Gegend bewohnt.

Ichthyofauna



Durch den Bau der Fahrrinne kommt es weder in der Küstenzone noch in der übrigen Pommerschen Bucht zu einer Verringerung der Artenvielfalt der Ichthyofauna. Es ist damit zu rechnen, dass einige Vertreter der Ichthyofauna aus dem Bereich der Arbeiten auswandern und nach Abschluss der Arbeiten in die bisher genutzten Bereiche des Meeresbeckens zurückkehren. Die Auswirkungen werden daher vorübergehend, lokal und reversibel sein. Derzeit besteht innerhalb der Gewässer der Pommerschen Bucht ein regelmäßiger Schiffsverkehr. Durch die durchgeführten Arbeiten werden Lärm und Vibrationen in die Umwelt abgegeben, was Fische aus dem Investitionsgebiet und seiner unmittelbaren Umgebung vertreibt.

Meeressäugetiere

Die mit dem Bau der Fahrrinne verbundenen Arbeiten sind auch eine Quelle von Unterwasserlärmemissionen, die unter Meeresbedingungen nicht geregelt sind. Der mit den Baggerarbeiten verbundene Unterwasserlärm kann geringfügige, lokale Auswirkungen auf das Verhalten einiger Arten von Meeressäugetieren haben.

Vogelwelt

Die Baggerarbeiten können aufgrund der Anwesenheit von Menschen und des Lärms der arbeitenden Einheiten zu einer Erschreckung und Störung der Vögel führen. Die Durchführung der Arbeiten kann möglicherweise dazu führen, dass das Investitionsgebiet während der Migration zeitweise von Nahrungs- oder Rastplätzen ausgeschlossen wird.

7.2 Geräuschemission

Die Lärmquellen werden Schiffe sowie die bei der Durchführung der Arbeiten eingesetzten Maschinen und Geräte sein.

Die durch den Betrieb von Baggergeräten, beispielsweise eines Baggers während Baggerarbeiten, verursachte Lärmemission, ist mit dem durch den Betrieb der Motoren vorbeifahrender Schiffe verursachten Lärm vergleichbar und führt daher nicht zu einer Verschlechterung des akustischen Klimas im Bereich der durchgeführten Arbeiten.

Die Arbeiten werden auf offener See durchgeführt, so dass weder in der näheren noch in der weiteren Umgebung akustisch geschützte Bereiche vorhanden sind.

7.3 Emission von Gasen und Staub in die Luft

Während der Investitionsrealisierungsphase werden die Hauptquelle der in die Luft ausgestoßenen gasförmigen Schadstoffe die Verbrennungsmotoren von Schiffen sowie die im Bereich der Baggerarbeiten eingesetzten Maschinen und Geräte sein. Die Abgasemissionen werden kurzfristig und unorganisiert erfolgen und keinen Einfluss auf die Luftverschmutzung außerhalb des unmittelbaren Investitionsbereichs haben.



Die Abfallbewirtschaftung im Rahmen des analysierten Vorhabens erfolgt gemäß den im Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (Gesetzblatt aus dem Jahre 2022, Pos. 699) festgelegten Grundsätzen. Aufgrund der spezifischen Art der Investition entstehen Abfälle nur während der Realisierungsphase.

Im Rahmen der Arbeiten fällt Abfall an, der mit dem Lebensunterhalt der zur Durchführung des Vorhabens eingesetzten Mitarbeiter in Zusammenhang steht. Dabei handelt es sich um Hausmüll, der auf Schiffen in den Sozialeinrichtungen abgeholt wird.

Im Zusammenhang mit der Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit der zur Durchführung der Arbeiten eingesetzten Maschinen und Geräte (einschließlich Schiffe) ist nicht mit der Entstehung von Abfällen zu rechnen. Die Beseitigung sämtlicher Störungen wird durch spezialisierte Serviceunternehmen vorgenommen werden und diese sind gem. dem Art. 3 Abs. 1. Nummer 32 des Gesetzes vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (Gesetzblatt aus dem Jahre 2022, Pos. 699) Abfallerzeuger und für deren ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich.

Im Rahmen der Investition werden Baggerarbeiten durchgeführt. Gemäß dem Art. 2 Nummer 7 des Gesetzes vom 14. Dezember 2012 über Abfälle gelten die Bestimmungen dieses Gesetzes nicht für Sedimente, die innerhalb von Oberflächengewässern zu Zwecken der Bewirtschaftung von Gewässern oder Wasserstraßen, der Verwaltung von Gewässern oder Wasseranlagen oder des Hochwasserschutzes oder der Begrenzung der Auswirkungen von Hochwasser und Dürren, der Landgewinnung, Sanierung, des Erwerbs oder der Behandlung von Grundstücken überlagert werden, sofern diese Sedimente nicht gefährlich sind. Das Volumen des Baggerguts aus den Baggerarbeiten wird 115 Millionen Kubikmeter betragen und auf einer Deponie oder als künstliche Insel abgelagert. Ein Teil des Baggerguts mit entsprechender Körnung wird zur Strandaufschüttung verwendet. Für die Entsorgung des Baggerguts im Meer ist eine Genehmigung gemäß den Bestimmungen des Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets erforderlich, das am 9. April 1992 in Helsinki unterzeichnet wurde (Gesetzblatt aus dem Jahre 2000 Nr. 28, Pos. 346). Das Verfahren zur Erteilung einer Genehmigung ist in der Verordnung des Ministers für Verkehr und Meereswirtschaft vom 26. Januar 2006 über das Verfahren zur Erteilung von Genehmigungen für die Entfernung von Baggergut vom Meeresboden und für die Einbringung von Abfällen oder anderen Stoffen ins Meer (Gesetzblatt aus dem Jahre 2006, Nr. 22, Pos. 166) festgelegt.

7.5 Wasser- und Abwasserwirtschaft

Den Schiffsbesatzungen und den Bedienern der auf ihnen befindlichen Geräte werden auf den Schiffen, auf denen sie arbeiten, soziale Einrichtungen zur Verfügung gestellt. Während der Realisierung des Vorhabens fallen häusliche Abwässer an (nur auf Schiffen).

Es ist nicht mit der Entstehung technologischer Abwässer zu rechnen.

7.6 Oberflächengewässer

Das geplante Vorhaben wird weder die Hydrologie noch die Wasserqualität beeinträchtigen. Die fehlende Auswirkung auf die Hydrologie ist dadurch bedingt, dass die hydrologischen Systeme dieses Teils der Bucht von einer Reihe von Parametern geprägt sind, auf die das geplante Vorhaben keinen Einfluss hat. Sturmfluten oder periodische Änderungen des Wasserspiegels eines Gewässers sind die Folge klimatischer sowie geophysikalischer Faktoren.



Lediglich während der Baggerarbeiten kann es zu einer geringfügigen, kurzfristigen Verschlechterung der Wasserqualität kommen, die durch das Anheben von Sedimenten vom Boden und ihr Eindringen in das Wasser verursacht wird. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass dieser Einfluss durch die Gezeiten, die durch Strömungen und die Bewegung der Wassermassen entstehen, wieder ausgeglichen wird.

8 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Die Verpflichtung, die Möglichkeit grenzüberschreitender Umweltauswirkungen eines geplanten Projekts zu berücksichtigen, ergibt sich aus dem Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen, das am 25. Februar 1991 in Espoo unterzeichnet wurde (Gesetzblatt aus dem Jahre 1999, Nr. 96, Pos. 1110).

Aus rechtlicher Sicht hat die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Kontext einen ergänzenden Charakter und zielt darauf ab, die Art der Auswirkungen des geplanten Projekts, den Standort des geplanten Projekts im Verhältnis zu Gebieten unter der Gerichtsbarkeit anderer Länder sowie das Ausmaß, die Intensität und die Dauer der Auswirkungen zu ermitteln, die die Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen oder das Fehlen einer solchen Möglichkeit mit sich bringen. Dabei werden nur erhebliche Auswirkungen beurteilt. Es ergibt sich aus der Tatsache, dass nur ein Teil der durch bestimmte Projekte verursachten Auswirkungen einen grenzüberschreitenden Charakter haben kann.

Es soll anerkannt werden, dass die mit der Umsetzung und dem Betrieb des Vorhabens verbundenen Auswirkungen keine Auswirkungen grenzüberschreitender Art hervorrufen. Dies liegt zum einen an der Größenordnung des geplanten Vorhabens und der Art der Auswirkungen, die sich aus seiner Realisierung ergeben, zum anderen aber auch an der Entfernung zu Gebieten, die der Gerichtsbarkeit benachbarter Länder unterliegen.

Der Auswirkungsbereich ist gering, lokal und beschränkt sich ausschließlich auf das Gebiet der Republik Polen.

9 Schutzgebiete nach dem Gesetz vom 16. April 2004 über Naturschutz und ökologische Korridore im Bereich erheblicher Auswirkungen des Vorhabens

Das Vorhaben liegt im Gebiet des Hoheitsgewässers der Republik Polen innerhalb der Grenzen der Natura 2000-Gebiete:

- Besonderes Vogelschutzgebiet der Pommerschen Bucht PLB990003

Es handelt sich um ein besonderes Vogelschutzgebiet mit einer Fläche von 309.154,9 ha, das durch die Verordnung des Umweltministers vom 11. Januar 2011 über besondere Vogelschutzgebiete (Gesetzblatt aus dem Jahre 2011, Nr. 25, Pos. 133, in der geänderten Fassung) eingerichtet wurde. Für das Gebiet wurde kein Plan für Naturschutzmaßnahmen erstellt. Gemäß dem geltenden Standarddatenblatt umfasst das Gebiet das Rückdelta des Flusses Świna, den Hochlandteil der Insel Wolin und die Küstenzone der Pommerschen Bucht. Das zum Stettiner Haff hin wachsende Flussdelta wird von natürlichen und künstlichen Armen des Flusses Świna



gebildet und umschließt die dazwischen liegenden Inseln. Mehr als 70 % der offenen Fläche sind von Brackwasser, halophilen Halbschilfgesellschaften und Flecken mit echtem Schilf bedeckt. Ein kleiner Teil der Fläche wird von Ackerflächen eingenommen. Die Waldfläche (mehrere Prozent der Landesfläche) wird von Erlenwäldern, Küsten-Krähenbeerenwäldern, Birken-Eichen-Mischwäldern und Buchen-Eichen-Mischwäldern eingenommen. Der Hochlandteil der Insel Wolin umfasst den Wolin-Endmoränenzug, der im Grzywacz-Hügel gipfelt. Seine Fläche ist überwiegend von Wäldern bedeckt – Kiefernwäldern, Buchen-Eichen- und Kiefern-Buchen-Mischwäldern, Pommerschen Buchenwäldern und Erlenwäldern. Etwas mehr als 3 % der Fläche sind von Seen bedeckt, wobei flache Gletscherseen dominieren. Im Norden wird die Landgrenze durch Klippen und kleine Dünenabschnitte sowie kleinere landwirtschaftliche und industrielle Gebiete definiert. Die Gewässer der Pommerschen Bucht umfassen einen Streifen eines flachen Küstengewässers mit einer Breite von 1 Mm (Seemeile) und einer Tiefe von bis zu 10 m. Dank seiner Vielfalt (Sand, Geröll) ist der Boden ein sehr wichtiges Brutgebiet für Fische, ein Biotop für Muscheln und Makroalgen. Es ist eine wichtige Nahrungsgrundlage für Zug- und Überwinterungsvögel.

Das Gebiet umfasst ein Vogelschutzgebiet mit europäischem Rang PL001. Es gibt mindestens 38 Vogelarten aus dem Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG des Rates und 27 Vogelarten aus dem polnischen Roten Register (PRR). Mehr als 160 Arten nisten dort und die Zahl der registrierten Arten übersteigt 240. Es ist ein wichtiger Lebensraum für den Rotfuß-Waldsänger – 1–3 % der nationalen Population nisten hier (C1, C6). Während der Brutzeit nistet hier mehr als 1 % der nationalen Population des Seeadlers (C1, C6, PRR) und der Schnatterente. Kampfläufer und Alpenstrandläufer brüten hier unregelmäßig. Auch der Wachtelkönig brütet hier (C1). Außerhalb der Brutzeit gibt es in dem Gebiet erhebliche Konzentrationen von überwinternden Sägern (C3), Graugänsen (C7) und Zwergsägern (C2). Schutzobjekte in diesem Gebiet sind Vogelarten aus der Vogelschutzrichtlinie, insbesondere Wasservogelarten wie: Tordalk, Gryllteiste, Eisente, Prachtaucher, Sterntaucher, Samtente, Trauerente, Mittelsäger, Ohrentaucher, Haubentaucher und Rothalstaucher. Die im Standarddatenformular angegebenen Hauptbedrohungen sind andere Arten menschlicher Aktivitäten im Zusammenhang mit Urbanisierung, Industrie usw.

- Gebiet von Bedeutung für den Lebensraum Ostoja in der Pommerschen Bucht PLH990002

Es handelt sich um eine Fläche von 243.058,55 ha, einschließlich des gesamten Meeresgebiets, die durch die Entscheidung der Kommission vom 12. Dezember 2008 zur Verabschiedung einer zweiten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates (bekannt gegeben als Dokument C (2008)8039) (2009/93/EG) festgelegt wurde. Für das Gebiet wurde kein Plan für Naturschutzmaßnahmen erstellt. Gemäß dem geltenden Standarddatenblatt handelt es sich um ein Schlüsselgebiet für den Schutz des Lebensraums 1110 und ein Gebiet regelmäßiger Beobachtungen des Schweinswals sowie um ein wichtiges Gebiet für die Ostseepopulation der Finte. Darüber hinaus ist es auch ein wichtiges Vogelschutzgebiet mit internationalem Rang E82. Die Pommersche Bucht ist ein Gewässer mit einem sehr abwechslungsreichen Meeresboden, der von Sandbänken bis zu ausgedehnten Kies- und Geröllfeldern reicht. Der zentrale Teil der Pommerschen Bucht wird von einem großen flachen Gebiet eingenommen, das als Oderufer bezeichnet wird. Der Schutzgegenstand im Schutzgebiet sind der geschützte natürliche Lebensraum aus dem Anhang I der FFH-Richtlinie mit dem Code 1110, also



Unterwassersandbänke, sowie Tierarten aus dem Anhang II der FFH-Richtlinie, darunter eine Ichthyofauna-Art – die Finte – und eine Meeressäugerart, der Schweinswal, sowie die Lebensräume dieser Arten. In dem Standarddatenformular wurde keine Bedrohung für diesen Lebensraum dargestellt.

Das HELCOM-Gebiet Pommersche Bucht überschneidet sich vollständig mit dem Natura 2000-Gebiet Pommersche Bucht PLB990003 und teilweise mit dem Gebiet Lebensraum in der Pommerschen Bucht PLH990002. Die Kriterien für die Ausweisung des Gebiets als HELCOM-Gebiet waren wie folgt:

- wichtiges Nahrungsgebiet für Arten;
- eine wichtige Migrationsroute und ein Rastplatz für Arten;
- wichtiges Brutgebiet für Arten;
- das Vorkommen seltener Arten und Lebensräume in dem Gebiet;
- die Empfindlichkeit der in dem Gebiet vorkommenden Arten und Lebensräume;
- ein Gebiet mit hoher natürlicher Artenvielfalt;
- ökologisch wichtige Lebensräume in der Region;
- Repräsentativität des Gebiets;
- geologische Werte des Gebiets;
- biologische Werte des Gebiets;
- maritime Werte der Region;
- zum Schutz der in dem Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensräume;
- zum Schutz der in dem Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten;
- zum Schutz besonderer Schutzgebiete, die von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen wurden.

Gemäß den Angaben in der Informationskarte des Gebietes sind dort folgende Vogelarten zu finden:

- Alken *Alcatordak*;
- Eisente *Clangulahyemalis*;
- Trauerente *Melanittanigra*;
- Gemeine Samt-Heuschrecke *Melanittafusca*;
- Lumme *Cephusgrylles*;
- Prachtaucher *Gaviaarctica*;
- Sterntaucher *Gaviastellata*;
- Ohrentaucher *Podicepsauritus*;
- Haubentaucher *Podicepsristatus*;
- Rothalstaucher *Podicepsgrisegena*;
- Gerganser *Merguserrator*.

Alle oben genannten Arten unterliegen dem Schutz des Natura 2000-Gebiets Pommersche Bucht PLB990003.

Was andere Tiere als Vögel betrifft, gibt es in dem Gebiet zwei Fischarten und zwei Arten von Meeressäugern und zwar:

- Finte *Alosafallax*;
- Kleine Maräne *Coregonusalbula*;
- Kegelrobbe *Halichoerus grypus*;



- Schweinswal *Phocoenaphocoena* (baltische Subpopulation).

Die Finte *Alosa fallax* und der Schweinswal *Phocoenaphocoena* sind im Natura 2000-Gebiet Lebensraum in der Pommerschen Bucht PLH990002 geschützt.

Im HELCOM-Gebiet Pommersche Bucht gibt es auch einen Biotoptyp, nämlich den natürlichen Lebensraum 1110 – Unterwassersandbänke, die dauerhaft mit seichtem Wasser bedeckt sind. Dieser Lebensraum steht im Natura 2000-Gebiet Lebensraum Pommersche Bucht PLH990002 unter Schutz. Weil keine der betrachteten Standortvarianten des Vorhabens durch den Naturraum 1110 Oderbank verläuft oder sich in dessen Nähe (18 km nordöstlich) befindet, wird die Umsetzung des Vorhabens den Erhaltungszustand dieses Lebensraums nicht beeinträchtigen. Der Schutz aller oben genannten Arten und der natürlichen Lebensräume stellen das Ziel des HELCOM-Gebiets Pommersche Bucht dar.

Im Informationsblatt für das HELCOM-Gebiet Pommersche Bucht wurde eine anthropogene Belastung identifiziert. Dieser Druck entsteht durch die Einführung von Müll (fester Abfall, einschließlich Mikromüll). Die Intensität der gegenständlichen Drucks wird in der Karte als mittelmäßig definiert.

Der Verlauf der geplanten Fahrtrinne befindet sich auf der deutschen Seite in folgender Entfernung von den Grenzen der Natura 2000-Gebiete:

- ca. 13 km vom besonderen Vogelschutzgebiet „Pommersche Bucht“ (DE 1552-401),
- ca. 13 km vom Gebiet mit einer Bedeutung für die Gemeinschaft/Besonderes Naturschutzgebiet „Pommersche Bucht mit Oderbank“ (DE 1652-301)

Mögliche negative Auswirkungen der Investition auf die Natura 2000-Gebiete müssen im Kontext des Schutzgegenstands, d. h. der Lebensräume und Arten, zu deren Schutz das Gebiet ausgewiesen wurde, betrachtet werden. Weder die Art des Vorhabens (anders als bei der Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten) noch sein Standort sind hier relevant. Entscheidend ist allein die Möglichkeit einer Verletzung der Gebietsintegrität und der Kohärenz des Netzes.

Unter dem Begriff der Gebietsintegrität versteht man die Notwendigkeit, Folgendes aufrechtzuerhalten:

- angemessener (günstiger) Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume. Gemäß dem Art. 1 der FFH-Richtlinie ist dies eine Situation, in der: das natürliche Verbreitungsgebiet natürlicher Lebensräume und ihre Fläche innerhalb dieses Verbreitungsgebiets nicht kleiner werden, bestehen und in absehbarer Zukunft voraussichtlich vorhanden sein werden, die besondere Struktur und Funktionen für die langfristige Erhaltung des natürlichen Lebensraums erforderlich sind und der Erhaltungszustand der für den Lebensraum typischen Arten angemessen (günstig) ist,
- der ordnungsgemäße (günstige) Erhaltungszustand der Arten, der gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet eine Situation, in der gleichzeitig die Populationsgröße einer bestimmten Art nicht kontinuierlich abnimmt (jetzt oder in absehbarer Zukunft), ein ausreichend großes Gebiet an Lebensräumen vorhanden ist, das zur Aufrechterhaltung einer stabilen Populationsgröße der Art erforderlich ist, und das Verbreitungsgebiet der Art nicht kontinuierlich kleiner wird,



- Schlüsselstrukturen und -prozesse, die eine Grundvoraussetzung für die Erhaltung von Lebensräumen und Arten sind.

10 Projekte, die umgesetzt oder abgeschlossen werden und sich in dem Gebiet befinden, in dem das Vorhaben umgesetzt werden soll und im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen oder deren Auswirkungen innerhalb des Wirkungsbereichs des geplanten Vorhabens liegen – in dem Umfang, in dem ihre Auswirkungen zu einer Kumulation von Auswirkungen mit dem geplanten Vorhaben führen können

Die im Bereich der Hafeneinfahrt in Świnoujście, also die in der Nähe des GF-Abschnitts dieser Investition geplanten Projekte sind folgend:

- das Massengutterterminal im Außenhafen in Świnoujście;
- der Bau eines Schutzwellenbrechers für den Außenhafen in Świnoujście.

Die oben genannten Projekte befinden sich derzeit in der Phase der Erlangung von Verwaltungsbescheiden.

Auswirkungen, in Bereich deren es zu Kumulationen kommen kann:

- Emissionen von Gasen und Staub in die Luft;
- Lärmemissionen in die Umwelt;
- Verbreitung der Aussetzung;
- Auswirkungen auf geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie auf natürliche Lebensräume.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wird eine detaillierte Analyse möglicher kumulativer Auswirkungen durchgeführt. Anschließend wird die Analyse unter Berücksichtigung des Fortschritts der Verwaltungs-, Entwurfs- und Investitionsprozesse einzelner geplanter oder umgesetzter Projekte durchgeführt, die sich in dem Gebiet befinden, in dem die Investition durchgeführt werden soll, und im Wirkungsbereich des betreffenden Vorhabens.

11 Risiko einer schweren Störung oder einer Natur- und Baukatastrophe

Angesichts der Bestimmungen der Verordnung des Entwicklungsministers vom 29. Januar 2016 über die Arten und Mengen der in einer Anlage vorhandenen gefährlichen Stoffe, die bestimmen, ob die Anlage als Anlage mit erhöhtem oder hohem Risiko eines schweren Industrieunfalls eingestuft wird (Gesetzblatt aus dem Jahre 2016, Pos. 138), unterliegen auch die geplanten Aktivitäten im Zusammenhang mit der Realisierung des Vorhabens nicht der Einstufung als Anlage mit hohem oder erhöhtem Risiko eines schweren Industrieunfalls.

Aufgrund der Art der geplanten Arbeiten besteht kein Risiko eines schwerwiegenden Defekts oder einer Baukatastrophe.

Bei der Durchführung von Arbeiten in Offshore-Gebieten besteht aber das Risiko von Notfällen. Zu den Hauptursachen für Störungen auf See zählen: Ausfälle infolge eines durch Menschen verursachten Fehlers, technische Ausfälle der Geräte und Anlagen sowie extreme



Wetterbedingungen. Um die Wahrscheinlichkeit des Auftretens solcher Situationen zu minimieren, werden die Arbeiten mit effizienten und modernen Einheiten, Maschinen und Geräten von qualifiziertem Personal unter geeigneten Wetterbedingungen durchgeführt.

12 Geschätzte Abfallmengen und -arten und ihre Auswirkungen auf die Umwelt

Es wird vorgesehen, dass 115 Millionen m³ Baggergut gefördert werden. Das aus den laufenden Arbeiten ausgebaggerte Material soll auf einer Deponie oder in Form einer künstlichen Insel abgelagert werden, die für die Zwecke des Vorhabens geschaffen wird. Eine Ablagerung von Baggergut zur künstlichen Aufschüttung der Meeresküste kann nicht ausgeschlossen werden. Der derzeit vorgesehene Standort für die geplante Umsetzung der Deponie im Rahmen des Vorhabens wird eine Fläche von 12.000 ha haben und südöstlich der geplanten Gleistrasse gelegen sein. Die Deponie liegt parallel zum Ufer und erstreckt sich über das Gebiet von Dziwnów bis Niechorze.

13 Abbrucharbeiten im Zusammenhang mit Projekten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können – unter Berücksichtigung der verfügbaren Ergebnisse anderer Umweltverträglichkeitsprüfungen, die auf der Grundlage gesonderter Vorschriften durchgeführt wurden

Im Meeresbereich werden Baggerarbeiten durchgeführt. Aufgrund des Umfangs und der Art der Investition ist nicht davon auszugehen, dass Abbrucharbeiten erforderlich sein werden, auch nicht im Zusammenhang mit Projekten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

14 Rechtsgrundlage der Studie

Die Rechtsgrundlage für die Erstellung der Studie ist:

- das Gesetz vom 3. Oktober 2008 über die Bereitstellung von Informationen über die Umwelt und ihren Schutz, die Öffentlichkeitsbeteiligung am Umweltschutz und über Umweltverträglichkeitsprüfungen (Gesetzblatt aus dem Jahre 2021, Pos. 2373, in der geänderten Fassung),
- die Verordnung des Ministerrats vom 10. September 2019 über Projekte, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können (Gesetzblatt von 2019, Pos. 1839, in der geänderten Fassung)
- das Gesetz vom 27. April 2001 – Umweltschutzgesetz (Gesetzblatt aus dem Jahre 2021, Pos. 1973, in der geänderten Fassung),
- das Gesetz vom 16. April 2004 über den Naturschutz (Gesetzblatt aus dem Jahre 2021, Pos. 1098, in der geänderten Fassung)
- das Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (Gesetzblatt aus dem Jahre 2022, Pos. 699),



- das Gesetz vom 20. Juli 2017 – Wassergesetz (Gesetzblatt aus dem Jahre 2021, Pos. 2233, in der geänderten Fassung));
- die Verordnung des Umweltministers vom 14. Juni 2007 über zulässige Lärmpegel in der Umwelt (konsolidierter Text, Gesetzblatt aus dem Jahre 2014, Punkt 112),
- die Verordnung des Umweltministers vom 26. Januar 2010 über Referenzwerte für bestimmte Stoffe in der Luft (Gesetzblatt 2010.16.87).
- die Verordnung des Ministers für Seewirtschaft und Binnenschifffahrt vom 12. Juli 2019 über Stoffe, die für die aquatische Umwelt besonders schädlich sind, und die Bedingungen, die beim Einleiten von Abwasser in Gewässer oder Grund sowie beim Ablassen von Regen- oder Schmelzwasser in Gewässer oder Wasseranlagen eingehalten werden müssen (Gesetzblatt aus dem Jahre 2019, Pos. 1311);
- die Verordnung des Entwicklungsministers vom 29. Januar 2016 über die Arten und Mengen der in einer Anlage vorhandenen gefährlichen Stoffe, die bestimmen, ob die Anlage als Anlage mit erhöhtem oder hohem Risiko eines schweren Industrieunfalls eingestuft wird (Gesetzblatt aus dem Jahre 2016, Punkt 138)
- die Verordnung des Umweltministers vom 9. Dezember 2014 über den Abfallkatalog (Gesetzblatt aus dem Jahre 2014, Pos. 1923),
- die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie),
- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Habitat-Richtlinie),
- die Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten; geändert durch die Richtlinie 2014/52/EU vom 16.04.2014.

Beglaubigte Übersetzung aus dem Polnischen

Urkundenrolle für das Jahr 2025 Nummer: 186/03/2025

Ich, die vereidigte Dolmetscherin und Übersetzerin für die deutsche Sprache am Justizministerium der RP, Monika Regina Borek, eingetragen auf der Liste der vereidigten Dolmetscher und Übersetzer unter der Nummer TP/5109/05, beglaubige hiermit die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorstehenden Übersetzung aus der mir vorliegenden, polnischen Urschrift in die deutsche Sprache.

Szczecin, den 27. März 2025



hBOR

ADLER Translation Agency
Monte Cassino 9/U2, 70-465 Szczecin
Poland, www.tlumaczenia.szczecin.pl