



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

Pozwolenie

Wysokociśnieniowy rurociąg gazowy

„Nord Stream 2”

Wnioskodawca:

Nord Stream 2 AG

Sygnatura:

522/Nord Stream 2 AG/0

Spis treści

A. Przedmiot pozwolenia	1
I. Decyzja	1
II. Postanowienia dodatkowe	1
1. Informacje ogólne	1
2. Rurociągi	3
a) Przygotowanie budowy/faza planowania	3
b) Wymagania techniczne	5
c) Układanie rurociągu i faza budowy	5
d) Bezpieczeństwo ruchu i pojazdy robocze	8
e) Dodatkowe środki zabezpieczenia ruchu w zakresie obszarów rozgraniczania ruchu....	9
f) Raporty, meldunki i dokumentacja	9
g) Eksploatacja	11
h) Środowisko morskie	12
i) Konserwacja/naprawy	12
j) Wyłączenie z eksploatacji i rozbiórka	13
3. Postanowienia końcowe	14
4. Środek kompensacyjny według § 15 ust. 2 BNatSchG	14
III. Natychmiastowa wykonalność	15
IV. Decyzja w sprawie kosztów	15
B. Uzasadnienie	15
I. Opis projektu - przebieg postępowania	15
II. Ocena prawna	20
1. Podstawa prawna	20
2. Kompetencje	20
3. Postępowanie	20
4. Fakty § 133 ust. 2 BBergG	21
5. Zagrożenie dla życia lub zdrowia osób lub dóbr materialnych	21
6. Naruszenie nadrzędnych interesów publicznych (§ 133 ust. 2, zd. 1 i 2, § 132 ust. 2 nr 3 BBergG)	22
a) Żegluga, eksploatacja i oddziaływanie urządzeń i znaków żeglugowych, korzystanie ze szlaków żeglugowych	22
b) Żegluga powietrzna	25
c) Rybołówstwo	25
d) Środowisko morskie	26

aa) Prezentacja obszaru inwestycji obejmująca możliwe spowodowane projektem oddziaływania	27
(1) Gleba.....	27
(2) Woda.....	28
(3) Powietrze/klimat	30
(4) Krajobraz/pejzaż	30
(5) Kultura materialna i inne dobra materialne	31
(6) Ludzie/zdrowie ludzkie	31
(7) Typy biotopów i biocenozy denne	32
(8) Ryby	35
(9) Ssaki morskie	38
(10) Ptaki.....	40
(11) Nietoperze	47
(12) Różnorodność biologiczna	49
(13) Obciążenia	49
bb) Ocena potencjalnych oddziaływań na obszar inwestycji	50
(1) Gleba.....	50
(2) Woda.....	51
(3) Powietrze/klimat	52
(4) Krajobraz/pejzaż	52
(5) Kultura materialna i inne dobra materialne	52
(6) Ludzie/zdrowie ludzkie	52
(7) Biocenozy denne.....	52
(8) Ryby	55
(9) Ssaki morskie	60
(10) Ptaki	60
(11) Nietoperze	62
(12) Różnorodność biologiczna	62
(13) Wzajemne oddziaływanie.....	62
cc) Zanieczyszczenie morza	62
dd) Ocena pod kątem ochrony przyrody	64
(1) Ustawowa ochrona biotopu zgodnie z § 30 BNatSchG	64
(2) Ocena pod kątem ochrony gatunków zgodnie z § 44 ust. 1 nr 1 (Zakaz zabijania i ranienia) oraz nr 2 (Zakaz przeszkadzania) BNatSchG.....	66
(3) Ocena prawna ochrony obszarowej według § 34 ust. 1 BNatSchG w zw. z art. 6, ust. 3 dyrektywy siedliskowej oraz wg § 5 ust. 6 rozporządzenia na temat ustalenia rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska - Rönnebank“ (NSGPBRV)“	68

ee)	Weryfikacja wariantu.....	71
ff)	Oddziaływania transgraniczne i wyniki udziału opinii publicznej (procedura Espoo) ...	72
(1)	Rzeczpospolita Polska.....	72
(2)	Dania.....	83
(3)	Federacja Rosyjska.....	83
(4)	Finlandia	84
(5)	Szwecja	84
(6)	Republika Estońska	84
(7)	Republika Łotewska	85
(8)	Republika Litewska	85
(9)	Pozostałe stanowiska.....	85
gg)	Uznane stowarzyszenia ochrony przyrody i inne	86
e)	Podwodne kable i rurociągi	88
f)	Badania oceanograficzne i badania naukowe	88
g)	Bezpieczeństwo Republiki Federalnej Niemiec	89
h)	Wymogi planu zagospodarowania przestrzennego.....	94
aa)	Skrzyżowanie obszarów dla żeglugi (obszary priorytetowe) – zasada (2).....	94
bb)	Rozbiórka – cel (3)	94
cc)	Brak negatywnego wpływu na bezpieczeństwo i swobodę żeglugi – zasada (4).....	95
dd)	Uwzględnienie praktykowanych sposobów wykorzystywania/istniejących praw do wykorzystywania, wytyczonych obszarów ochronnych oraz interesów rybołówstwa – zasada (5).....	95
(1)	Obszary chronione.....	95
(2)	Badania obszarów zastrzeżonych	95
(3)	Rybołówstwo	96
ee)	Połączenie ew. układanie równoległe do istniejących struktur i konstrukcji budowlanych; Unikanie skrzyżowań z innymi istniejącymi i planowanymi rurociągami oraz kablami podmorskimi – zasada (5)	96
ff)	Minimalizacja możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko morskie w miejscu przecięcia wrażliwych siedlisk, unikanie specyficznych dla poszczególnych gatunków wyjątkowo wrażliwych przedziałów czasowych – zasada (6)	96
gg)	Dobra kultury – zasada (7)	97
7.	Bezpieczeństwo dostaw.....	97
8.	Pozostałe kwestie	97
9.	Nawiązanie współpracy z BfN	99
III.	Prognoza dla całego projektu	99
IV.	Uzasadnienie postanowień pomocniczych.....	100

V.	Uzasadnienie środka kompensacyjnego § 15 BNatSchG	100
VI.	Uzasadnienie zarządzenia natychmiastowej wykonalności	110
VII.	Uzasadnienie decyzji w sprawie kosztów	111

Decyzja zezwalająca

Hamburg, 27.03.2018,

zmienione 04.05.2018

A. Przedmiot pozwolenia

I. Decyzja

Na wniosek spółki Nord Stream 2 AG, Baarerstrasse 52, CH-6300 Zug, Szwajcaria, reprezentowanej przez CEO Matthiasa Warniga, wystawiony pierwotnie przez spółkę Nord Stream AG, Industriestrasse 18, CH-6302 Zug z datą 22. Marca 2013, zgodnie z § 133 ust. 1 nr 2 ustawy federalnej o górnictwie (BBergG) z dnia 13 sierpnia 1980 (BGBl. 1 strona 1310), ostatnio zmieniona przez art. 2 ustęp 4 ustawy z dnia 20.07.2017 (BGBl. I str. 2808) udziela się pozwolenia na budowę i eksploatację dwóch transgranicznych równoległych gazociągów do transportu gazu ziemnego o stałej średnicy wewnętrznej wynoszącej 1153 mm dla każdego gazociągu, w obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego na Morzu Bałtyckim.

II. Postanowienia dodatkowe

1. Informacje ogólne

A.1 Podstawę i część składową pozwolenia stanowi dokumentacja wniosku, stan na kwiecień 2017 r. wraz z dostarczonymi później dokumentami, zmianami i uzupełnieniami. Należą do niej w szczególności tomy Projekt i Zezwolenia oraz Techniczny raport wyjaśniający, a także studium oddziaływania na środowisko, ocena oddziaływania na środowisko pod kątem wymogów Dyrektywy Siedliskowej, ocena prawnie chronionych biotopów oraz ekspertyza w zakresie ochrony gatunków, towarzyszący jej pomocniczy plan utrzymania krajobrazu, specjalistyczny komentarz dotyczący ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej wraz z wszystkimi załącznikami w postaci map, ekspertyz i rysunków, a także raport Espoo i Atlas Espoo, a także dokumenty i dowody, które należy przedstawić zgodnie z poniższymi przepisami.

A.2 Współrzędne trasy oraz punkty początkowe i końcowe poszczególnych tras rurociągu w obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego są podane w **Załączniku 2**.

Współrzędne punktów początkowych i końcowych trasy w obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego to:

Współrzędne gazociągu A / północno-zachodnia nitka rurociągu

014° 29' 06,522"E 54°37'05,888"N punkt graniczny z duńskim szelfem kontynentalnym

014° 02' 46,438"E 54°31'22,203"N punkt graniczny z niemieckim morzem terytorialnym

Współrzędne gazociągu B / południowo-wschodnia nitka rurociągu

014° 29' 08,817"E 54°37'04,632"N punkt graniczny z duńskim szelfem kontynentalnym

014° 02' 47,349"E 54°31'19,889"N punkt graniczny z niemieckim morzem terytorialnym

Przebieg tras jest przedstawiony na załączonej mapie, **Załącznik 1.**

- A.3 Zmiany należy niezwłocznie zgłosić organowi wydającemu pozwolenie (Federalny Urząd Żeglugi Morskiej i Hydrografii („BSH“)), a w przypadku istotnych zmian, w odpowiednim terminie i z wyprzedzeniem przedłożyć do zatwierdzenia. Dotyczy to także odchylenia od zatwierdzonego przebiegu trasy.
- A.4 Z niniejszego pozwolenia wolno skorzystać tylko wtedy, gdy posiada się pozwolenie Urzędu Górniczego Stralsund wymagane § 133 ust. 1 nr 1 BBergG i jest ono wykonalne. Ponadto należy przedłożyć dowody organowi wydającemu pozwolenie. Pozwolenie nie zawiera innych pozwoleń wymaganych do realizacji projektu na obszarze szelfu kontynentalnego lub morza terytorialnego.
- A.5 Zgodnie z § 132 BBergG należy w odpowiednim terminie wykonać badania dna morskiego, które np. służą do zbadania podłoża.
- A.6 Wymieniony w decyzji Dyrektor Zarządzający w rozumieniu § 58 ust. 1 nr 1 BBergG stanowi osobę odpowiedzialną za budowę i eksploatację rurociągów.

Wymieniony w decyzji Dyrektor Zarządzający lub użytkownik podaje organowi wydającemu pozwolenie osoby odpowiedzialne w rozumieniu § 58 ust. 1 nr 2 BBergG za kierowanie lub nadzór eksploatacyjny lub nadzór nad częścią eksploatacji, w ramach ich obowiązków i uprawnień na czas fazy budowy i eksploatacji, niezwłocznie po ich powołaniu, jednak nie później niż dwa tygodnie przed rozpoczęciem układania lub przed fazą eksploatacji. Zgodnie z § 60 ust. 2 zd. 1 BBergG należy jednocześnie podać ich stanowisko w firmie i kwalifikacje.

Organowi wydającemu pozwolenie należy przedłożyć dokumenty potwierdzające, że te osoby w rozumieniu § 58 ust. 1 nr 2 BBergG zgodnie z § 59 ust. 2 BBergG wyznaczono liczbę osób wystarczającą do zgodnego z planem i bezpiecznego prowadzenia eksploatacji, a ich zadania i uprawnienia zostały określone w sposób jednoznaczny i kompletny. Organowi wydającemu pozwolenie należy zwłaszcza podać osoby fizyczne wyznaczone do kierowania budową i eksploatacją rurociągów.

Zmiany stanowiska oraz opuszczenie firmy przez osoby odpowiedzialne należy niezwłocznie zgłosić organowi wydającemu pozwolenie.

- A.7 Należy zapewnić ciągłą dostępność (przez całą dobę) osób odpowiedzialnych. Odpowiednie dane kontaktowe należy pierwszy raz podać organowi wydającemu pozwolenie oraz Urzędowi Wód i Żeglugi Śródlądowej (WSA) Stralsund dwa tygodnie przed rozpoczęciem układania gazociągu. Jeśli wyznaczono kilka osób, należy przydzielić im odpowiednie obszary funkcjonalne i/lub czasowe. Zmiany i uzupełnienia należy każdorazowo niezwłocznie zgłosić organowi wydającemu pozwolenie oraz WSA Stralsund.
- A.7.1 Wyznaczone osoby odpowiedzialne za fazę budowlaną muszą zapewnić niezwłoczne i pełne wypełnienie obowiązków związanych ze sprzętem, prowadzeniem i sprawozdawczością.
- A.8 Jeśli niniejsze pozwolenie ma zostać przekazane osobie trzeciej (cesjonariusz) w ramach transakcji prawnej, należy natychmiast powiadomić organ wydający pozwolenie, Generalną Dyрекcję Dróg Wodnych i Żeglugi (GDWS) oraz WSA Stralsund o nowych osobach odpowiedzialnych w rozumieniu § 58 ust. 1 nr 1 BBergG. Do czasu otrzymania takiego oświadczenia poprzedni właściciel praw wynikających z niniejszego pozwolenia pozostaje uprawniony i zobowiązany. Regulacja ta nie ma wpływu na stosunki prawne prawa prywatnego.

- A.9 Zmiany adresu firmy, nazwy firmy lub formy prawnej spółki, która otrzymała pozwolenie lub firm uprawnionych wymienionych w pozwoleniu i ewentualnie otwarcie postępowania upadłościowego z podaniem syndyka masy upadłościowej, wymaga niezwłocznego, pisemnego powiadomienia organu wydającego pozwolenie oraz GDWS.

2. Rurociągi

a) Przygotowanie budowy/faza planowania

- R.1 Firma, która otrzymała pozwolenie, samodzielnie odpowiada za ustalenie, rozpoznanie i wydobycie lub usunięcie istniejących kabli, przewodów, przeszkód, wraków, dóbr chronionych i dóbr kultury, środków bojowych i innych obiektów, a także za wszelkie konieczne z tego powodu środki ochronne. W celu przygotowania terenu pod budowę należy ściśle współpracować z odnośnymi władzami. W razie potrzeby mogą być niezbędne specjalne pozwolenia. Znalezienie wymienionych przedmiotów należy udokumentować i niezwłocznie zgłosić telefonicznie i pisemnie organowi wydającemu pozwolenie, a także Centrum Kontroli Ruchu Warnemünde i WSA Stralsund.

- R.1.1 Ponadto fakt znalezienia amunicji zgłaszać służbom saperskim kraju związkowego Meklemburgia-Pomorze Przednie (Krajowe Biuro Zadań Centralnych i Techniki Policji, Straży Pożarnej i Ochrony przed Katastrofami M-V), a także Centrum Bezpieczeństwa Morskiego Cuxhaven, wspólnemu posterunkowi policji wodnej krajów z dostępem do morza, Centralnemu Centrum Zgłoszeń Amunicji w Morzu, a także Centrum Kontroli Ruchu Warnemünde i WSA Stralsund.

Zabrania się wykonywania detonacji.

- R.1.2 Firma, która otrzymała pozwolenie, przed rozpoczęciem układania rurociągu ma obowiązek przeprowadzenia badań mających na celu identyfikację wszelkich znalezisk archeologicznych w obrębie obszaru badań oceny oddziaływania na środowisko. Wyniki należy przedłożyć organom ochrony zabytków i konserwatorowi zabytków, a także do wiadomości organu wydającego pozwolenie na dwa miesiące przed rozpoczęciem układania danego rurociągu.

- R.1.2.1 W przypadku znalezienia dóbr kultury i naturalnych, firma, która otrzymała pozwolenie, za pomocą odpowiednich środków oraz z pomocą organów ochrony zabytków i konserwatora zabytków musi dopilnować, aby badania naukowe i dokumentacja znalezisk zostały wykonane przed rozpoczęciem działań budowlanych, a przedmioty archeologiczne lub historyczne pozostały na miejscu albo mogły zostać wydobyte i zachowane. Z organami ochrony zabytków i konserwatorem zabytków należy uzgodnić odpowiednią instrukcję postępowania oraz złożyć terminowo, przed rozpoczęciem prac, do wiadomości organowi wydającemu pozwolenie.

- R.2 Firma, która otrzymała pozwolenie, ma obowiązek przedłożenia do zatwierdzenia organowi wydającemu pozwolenie planu wykonawczego w celu uzgodnienia z WSA Stralsund, co najmniej sześć tygodni przed rozpoczęciem prac budowlanych na poszczególnych odcinkach budowy i fazach budowy. Należy go jednocześnie złożyć w WSA Stralsund. Do dokumentacji wykonawczej należą między innymi prezentacja technologii oraz przebiegu budowy projektu, koncepcja zabezpieczenia projektu budowlanego, a także harmonogram rozmieszczenia pojazdów i urządzeń pływających. Plan wykonawczy musi obejmować szczegółową prezentację w postaci tekstów i rysunków, obejmującą nakłady sprzętowe, przestrzenne i czasowe wszystkich etapów prac dla każdej fazy przygotowania budowy i robót budowlano-montażowych w obrębie oddziaływania na wszystkie istotne szlaki żeglugowe tak,

aby WSA Stralsund było w stanie określić niezbędne towarzyszące działania policji wodnej, wraz z koncepcją ruchu. W tym celu firma, która otrzymała pozwolenie, musi zwłaszcza

- przedłożyć opis konkretnego zastosowania pojazdów i urządzeń (w tym wszelkich kotwic ściągających, drutów kotwiczących), a także szczegółowy nakład czasowy i przestrzenny wszystkich czynności roboczych związanych z budową rurociągu (podłoże i przygotowanie, układanie, składowanie tymczasowe, wzniesienie, Above-Water-Tie-In, odstępy bezpieczeństwa niezbędne podczas budowy, itp.) z podziałem na poszczególne obszary ruchu, w tym wynikające z tego możliwe konsekwencje dla żeglugi (częściowa/całkowita blokada VTG, lokalne ominięcie, kompletne ominięcie, niezbędne uwzględnienia, itp.),
 - koncepcję kotwiczenia, która pokazuje, ile kotwic ściągających i gdzie należy zarzucić na każdym odcinku budowy oraz jak i z jakim nakładem sprzętowym i czasowym jednostki robocze będą przemieszczane podczas przeprawy przez wszystkie tory wodne i szlaki żeglugowe (holowniki itp.), jak również informacje o tym, które liny ściągające są podłączone w jakim kierunku i z jaką długością, a także o ilości sprzętu i czasie potrzebnym do przemieszczenia kotwic ściągających,
 - ustalić odległość przejazdu wymaganą z obu stron przez całą jednostkę roboczą (statki robocze, włączając barki, kotwice ściągające, holowniki cumownicze, podnoszony rurociąg itp.),
 - wskazać obszary ruchu bez przeszkód lub obszarów przejezdności, z uwzględnieniem minimalnych prześwitów wymaganych na każdym etapie budowy,
 - przedłożyć dowód przydatności postępowania układania oraz Above Water Tie-In i zastosowanych w nim narzędzi,
 - podać środki mające na celu monitorowanie poszczególnych etapów prac,
 - podać środki podejmowane w przypadku jakichkolwiek odchyień lub innych zdarzeń, w wyniku których należy oczekiwać oddziaływań na postęp budowy lub bezpieczeństwo i swobodę ruchu statków,
 - utworzyć koncepcję bezpieczeństwa transportu.
- R.3 Działania budowlane muszą być planowane i realizowane w taki sposób, aby uniknąć całkowitego zamknięcia szlaków żeglugowych lub ograniczyć je do niezbędnego minimum. Całkowite zamknięcie, którego się nie da ominąć, należy uzasadnić w poszczególnym przypadku na podstawie planu wykonawczego. Firma, która otrzymała pozwolenie, musi uzgodnić planowane zamknięcie z WSA Stralsund.
- R.4 Jeśli na etapie planu wykonawczego lub podczas realizacji budowy wynikną istotne zmiany, należy je niezwłocznie zgłosić organowi wydającemu pozwolenie.
- R.5 Najpóźniej 6 tygodni przed rozpoczęciem budowy należy przedłożyć organowi wydającemu pozwolenie w planie BHP i ochrony środowiska (Health, Safety and Environment Plan – HSE-Plan), jak będą układane rurociągi z przestrzeganiem niemieckich przepisów BHP ustawy o bezpieczeństwie produktów lub zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej, aby w każdej fazie projektu zagwarantowane było bezpieczeństwo i higiena pracy. Ponadto plan HSE powinien zawierać informacje o tym, jakich oddziaływań materialnych należy się spodziewać w związku z budową, zwłaszcza ze strony zastosowanych statków i pojazdów roboczych. Podobne dokumenty należy przedłożyć organowi wydającemu pozwolenie w związku z eksploatacją rurociągów najpóźniej dwa miesiące przed uruchomieniem rurociągów.

R.6 Zapobiegawczo, na okoliczność wypadku, w urządzeniach roboczych, które są wykorzystywane w wodzie do układania, można stosować wyłącznie oleje, środki smarne i płyny hydrauliczne, które ulegają szybkiej biodegradacji oraz są obojętne ekologicznie. Co najmniej dwa miesiące przed rozpoczęciem budowy należy przekazać organowi wydającemu pozwolenie informacje na temat zastosowanych materiałów w postaci tabeli. Jeśli realizacja zdania 1 jest niemożliwa, można zastosować alternatywy. Należy to uzasadnić w sposób weryfikowalny.

R.7 Firma, która otrzymała pozwolenie, przedkłada organowi wydającemu pozwolenie terminowo, najpóźniej na cztery tygodnie przed rozpoczęciem układania, tabelaryczny przegląd dokumentów związanych z wypełnieniem zobowiązań wynikających z tego pozwolenia, z postanowień pomocniczych, które muszą zostać spełnione przed rozpoczęciem budowy.

b) Wymagania techniczne

R.8 Konkretnie specyfikacje techniczne (projekt, zastosowane materiały) rurociągu, który zostanie zbudowany, muszą być zgodne ze specyfikacjami podanymi w dokumentach wniosku.

c) Układanie rurociągu i faza budowy

R.9 Podczas budowy, eksploatacji i konserwacji rurociągów firma, która otrzymała pozwolenie, musi przestrzegać uznanych zasad techniki i zachować szczególną staranność w trakcie robót budowlanych.

Rurociąg - o ile to technicznie możliwe - należy układać tak, aby przylegał do dna morskiego. Standardowa odległość między jednym a drugim rurociągiem wynosi ok. 55 m o ile techniczne, geologiczne lub morfologiczne okoliczności lub ochrona uprawniony interesów w obszarach częściowych nie wymaga innego odstępu.

R.10 Aby uniknąć uszkodzenia ewentualnych obcych kabli morskich i rurociągów, należy wcześniej poinformować odpowiednich właścicieli wymienionych obiektów o pierwszej lub powtórnej budowie instalacji, a także realizacji prac związanych z utrzymaniem w odległości poniżej jednej mili morskiej od kabli morskich lub rurociągów. Przebieg licznych kabli morskich oraz rurociągów znajdujących się na obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego jest podany na najnowszych mapach morskich BSH. Ich rzeczywiste umiejscowienie może jednak być inne, niż podane na mapach morskich. W razie wątpliwości należy zasięgnąć informacji u użytkownika danego obiektu.

R.10.1. Na obszarze chronionym wynoszącym 500 m po obu stronach obcych kabli lub rurociągów nie jest dozwolona żadna ingerencja w dno morskie, o ile nie zostało to uzgodnione z właścicielem kabla lub rurociągu.

R.11 Układanie należy udokumentować za pomocą rejestratora danych DGPS. Na obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego należy zasadniczo podawać wszelkie informacje o położeniu za pomocą współrzędnych geograficznych wg WGS. 84 (pisownia w stopniach dziesiętnych z dokładnością do siedmiu miejsc po przecinku).

R.12 Układanie rur między PK 0 a 16,5 a także budowa AWTI należy wykonywać latem (między końcem maja a końcem września). Wszelkie rozszerzenie prac związanych z układaniem rur, które może okazać się konieczne w okresie od 15. maja do 31. grudnia oraz budowa AWTI między PK 17 a PK 10 w okresie od 15. maja do 31. października wymaga zgody organu wydającego pozwolenie.

- R.13 Zasadniczo należy unikać nasypisk kamieni na terenie całego projektu budowlanego. Jeśli nie jest to możliwe, należy zredukować ich występowanie do uzasadnionej technicznie minimalnej skali i należy stosować wyłącznie wolne od szkodliwych substancje i obojętne biologicznie naturalne materiały. Nie należy stosować geotekstyliów.
- Dla AWTI obowiązują poniższe zasady: Po wykonaniu Above Water Tie-ins (AWTI) na terenie strzelniczym artylerii „Zatoka Pomorska” należy pokryć obszar spawu łączącego kamieniami i/lub płytami betonowymi o co najmniej takiej samej twardości, jak płaszcz betonowy rurociągów.
- R.14 Sześć tygodni przed rozpoczęciem prac budowlanych po pomyślnych uzgodnieniach należy podać WSA Stralsund współrzędne trasy dla obszaru WSE.
- R.15 Firma, która otrzymała pozwolenie, co najmniej cztery tygodnie przed rozpoczęciem ma obowiązek zgłosić rozpoczęcie prac WSA Stralsund, tel.: 03831/249-360, faks: 03831/249-309 lub wysyłając e-mail na adres wsa-stralsund@wsv.bund.de. Następnie WSA Stralsund rozpocznie przygotowywanie odpowiednich powiadomień dla żeglugi (BfS).
- R.16 Zastosowane pojazdy i urządzenia należy monitorować i utrzymywać w dobrym stanie, pozwalającym na bezpieczny udział w ruchu drogowym..
- R.17 Należy umożliwić przedstawicielom federalnego Urzędu ds. Szlaków Żeglugowych i Żeglugi w każdej chwili – o ile pozwala na to bezpieczeństwo pracy - wejście na pojazdy i urządzenia, aby mogli oni przeprowadzić niezbędne kontrole.
- R.18 Podczas pracy na wszystkich używanych pojazdach należy zapewnić stały odsłuch w trybie czuwania na kanale UKF 16, kanale DSC 70 oraz na międzynarodowej częstotliwości awaryjnej 2.187,5 kHz.
- R.19 Należy zapewnić stałe połączenie radiowe UKF z centrum komunikacyjnym Warnemünde. Należy przestrzegać instrukcji personelu WSV.
- R.20 Codzienne rozpoczęcie pracy, jej zakończenie, każdą znaczącą przerwę i wznowienie należy zgłaszać Centrum Kontroli Ruchu Warnemünde
- Sassnitz Traffic na kanale UKW 13 lub tel.: 0381/20671-844 oraz
 - Morskiej Służbie Ostrzegawczej Emden
- za pomocą faksu, poczty elektronicznej lub telefonicznie.
- Wymagane są przy tym następujące informacje:
- Nazwa, sygnał wywoławczy, funkcja pojazdu, jego aktualna pozycja, przewidywana trasa i planowane działania wraz ze wskazaniem odnośnych rurociągów w ciągu kolejnych 24 godzin.
- Należy postępować zgodnie z instrukcjami personelu żeglugi morskiej w Centrum Kontroli Ruchu Warnemünde.
- R.21 W czasie wykonywania prac należy sporządzać codziennie o tej samej godzinie sprawozdanie (Daily Report), zawierające co najmniej następujące informacje:
- pojazdy używane w ciągu dnia roboczego i ich działanie,
 - ustaloną długość wszystkich dotychczas ułożonych odcinków rurociągu,
 - wszystkie wykonane do tej pory na danych odcinkach rury zgrubne procesy budowlane

- planowane działania, z wyszczególnieniem odpowiedniego odcinka rurociągu w ciągu 24 godzin

Sprawozdanie to należy przesłać pocztą elektroniczną do BSH i WSA Stralsund.

- R.21.1 Po ukończeniu sensownych odcinków trasy (na każdy rurociąg: odcinek między PK 0 a 16,5, odcinek między PK 16,5 a granicą akwenu przybrzeżnego w okolicy PK 31,065 oraz budowa AWTI) należy podać BSH oraz WSA Stralsund dokładne położenie danej nitki rurociągu podając e-mailem punkt początkowy końcowy, punkt zgięcia oraz charakterystyczne punkty.
- R.22 W przypadku zaistnienia szczególnych okoliczności, które w jakikolwiek sposób mogą mieć negatywny wpływ na żeglugę, należy niezwłocznie poinformować telefonicznie i pisemnie e-mailem Centrum Kontroli Ruchu Warnemünde, Wolgast lub Stralsund Traffic oraz WSA Stralsund.
- Wymagane są przy tym następujące informacje:
- Nazwa, sygnał wywoławczy, funkcja wykorzystywanych pojazdów, wskazanie ew. odpowiedniej trasy kabla/kabli, aktualna pozycja, rodzaj zdarzenia szczególnego (awaria, opóźnienie, wypadek, zanieczyszczenie morza, wykrycie materiałów wybuchowych i uzbrojenia, lokalizacja przeszkody podwodnej, uszkodzenie znaku nawigacyjnego itd.)
- R.23 Prace budowlane mają wpływ na obszar rozgraniczania ruchu Adlergrund. Prawdopodobnie konieczne będzie czasowe zamknięcie drogi jednokierunkowej. Okres zamknięcia należy zgłosić na piśmie do WSA Stralsund w odpowiednim czasie (t.j. nie później niż na 3 tygodnie przed rozpoczęciem prac).
- R.24 Znaki służące do identyfikacji szlaków żeglugowych, punktów pomiarowych i przewodów itp. powinny być szczególnie respektowane podczas prac. Szkody wyrządzone podczas pracy należy uregulować z właścicielami. W przypadku uszkodzenia znaków nawigacyjnych stanowiących własność WSV, należy naprawić szkodę w porozumieniu z WSA Stralsund. Meldunek musi zostać złożony zgodnie z NB c) R.22.
- R.25 Układanie rurociągu na dnie morskim musi odbywać się z zagwarantowaniem długotrwałej, bezpiecznej stabilności ułożenia.
- R.26 Jeżeli projekt budowlany spowoduje wymycie, spłylenie lub podobne pogorszenie i przez to spowoduje utratę stabilności położenia, wówczas firma, która uzyskała pozwolenie, usunie te nieprawidłowości na własny koszt.
- R.27 Należy stosować się do wszelkich odpowiednich do sytuacji wytycznych/zarządzeń personelu WSV lub policji wodnej w razie zbliżającego się niebezpieczeństwa. Mają one priorytet w stosunku do tego pozwolenia.
- R.28 Należy unikać jakiegokolwiek skażenia morza olejem lub innymi substancjami, które mogą prowadzić do szkodliwych zmian właściwości fizycznych, chemicznych lub biologicznych wody morskiej. W szczególności nie wolno odprowadzać do morza pozostałości olejów z maszyn, odchodów, opakowań, odpadów i ścieków. W przypadku wystąpienia zanieczyszczenia należy niezwłocznie zgłosić ten fakt Centrum Kontroli Ruchu Warnemünde, WSA Stralsund oraz organowi wydającemu pozwolenie.
- R.29 Żadne narzędzia, cumy ani inne przedmioty nie mogą dostać się do morza i pozostać na dnie morskim. Po zakończeniu układania, wnioskodawca musi udowodnić czystość dna morskiego na terenie korytarza trasy wobec organu wydającego pozwolenie i WSA Stralsund za pomocą odpowiednich środków (np. nagrań wideo/rejestracji sonaru bocznego).

- R.30 Przedmioty zgubione w trakcie prac, takie jak kotwice lub materiały, które mogą mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo i swobodę transportu, muszą być niezwłocznie zlokalizowane i wydobyte lub jeśli nie jest to możliwe, oznakowane tymczasowo. Meldunek musi zostać złożony zgodnie z NB nr c) R.22 (Vkz/WSA). W razie zlokalizowania środków bojowych oraz przedmiotów podejrzanych, że są środkami bojowymi lub amunicją, należy postępować w porozumieniu ze służbą usuwającą środki bojowe. Meldunek musi zostać złożony zgodnie z postanowieniem pomocniczym nr a) R.1 (Vkz/WSA).

d) Bezpieczeństwo ruchu i pojazdy robocze

- R.31 Firma, która otrzymała pozwolenie, 6 tygodni przed rozpoczęciem prac budowlanych na niemieckim odcinku projektu WSE musi uzgodnić z WSA Stralsund szczegółową koncepcję bezpieczeństwa transportu i przekazać ją BSH.
- R.32 Bezpieczeństwo ruchu musi zapewnić firma, która otrzymała pozwolenie, za pomocą własnych pojazdów.
- R.33 Przez cały okres układania należy udostępnić co najmniej dwa pojazdy zabezpieczające transport (VSF), które będą ciągle na miejscu, wykorzystywane wyłącznie w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu i ciągłej obserwacji ruchu żeglugowego (wzrokowej i za pomocą radaru/AIS).
- R.33.1 Pojazdy zabezpieczenia ruchu musi mieć następujące cechy:
- Zagwarantowanie wymogów bezpieczeństwa kompetentnych organów bezpieczeństwa statków BG Verkehr
 - Zatrudnienie odpowiedniego personelu żeglarskiego (posiadaczy patentu na morski sprzęt żeglugowy zgodnie z STCW 95, reguła 11/2)
 - Sprzęt składający się z co najmniej dwóch radiotelefonów UKF, z możliwością przełączania, radiotelefonu pracującego na falach pośrednich oraz dwóch zestawów radarowych, z których co najmniej jeden musi być wyposażony w funkcję ARPA
 - Sprawność urządzeń musi być zweryfikowana certyfikatem serwisowym (nie starszym niż 12 miesięcy) wydanym w centrum serwisowym zatwierdzonym przez BSH.
 - Wyposażenie w AIS: Wyświetlanie odbieranych sygnałów AIS na pokładzie ma się odbywać na bazie elektronicznej mapy żeglugowej oraz w połączeniu ze ekranem radarowym.
 - Wyposażenie w zatwierdzony przez BSH transponder radarowy (pasmo X i pasmo S)
 - Prędkość co najmniej 15 węzłów.
- R.34 Podczas pracy na wszystkich używanych pojazdach należy zapewnić stały odsłuch w trybie czuwania na kanale UKF 16, kanale DSC 70 oraz na międzynarodowej częstotliwości awaryjnej 2.187,5 kHz.
- R.35 Na częstotliwościach określonych na poziomie międzynarodowym należy nadawać komunikaty bezpieczeństwa (treść: Pozycja i kurs zespołu układającego, wymagana bezpieczna odległość, zakłócenia, incydenty specjalne itp.):
- Jeżeli inne pojazdy zbliżą się do jednostki układającej/ placu budowy na mniej niż 3 milę morską, jeżeli nie można wykluczyć niebezpiecznego zbliżenia ze względu na ich kursy.

- W innych przypadkach, jeżeli istnieje taka potrzeba w ramach odpowiedniej oceny sytuacji.

R.36 W przypadku niebezpiecznego zbliżenia innych pojazdów lub jeżeli wymaga tego właściwa ocena sytuacji, pojazd zapewniający bezpieczeństwo w ruchu morskim powinien podjąć dalsze środki zabezpieczenia ruchu. O ile jest to właściwe, należy kontaktować się z indywidualnymi użytkownikami torów wodnych i należy wskazać im bezpieczny sposób pokonania trasy. W razie potrzeby należy za pomocą lampy Morse' a i/lub sygnału światła białego wysłać literę kodową Morse' a "U" i podjąć wszelkie środki niezbędne do zapobieżenia bezpośredniemu niebezpieczeństwu zgodne ze sztuką żeglarską, z należyтым uwzględnieniem danych okoliczności i warunków. Należy niezwłocznie poinformować centrum ruchu Warnemünde o wdrożeniu takich środków.

R.37 Oznakowanie wszystkich pracujących pojazdów i urządzeń oraz ich zachowanie w ruchu morskim musi być zgodne z międzynarodowymi przepisami o zapobieganiu kolizjom (KVR). Firmie nie wolno montować na tych pojazdach i urządzeniach, poza zgodnymi z przepisami o policji wodnej (zwłaszcza KVR) niezbędnymi światłami i sygnałami wizualnymi, żadnych znaków ani światel, które mogłyby wprowadzać w błąd lub powodować zakłócenia w żegludze wskutek oślepiania, odbłysek lub z inny sposób.

e) Dodatkowe środki zabezpieczenia ruchu w zakresie obszarów rozgraniczania ruchu

R.38 W trakcie prowadzenia prac budowlanych na obszarze rozgraniczenia ruchu Adlergrund, pojazd zapewniający bezpieczeństwo w ruchu ma obowiązek co godzinę (h+45), a także w razie potrzeby emitowania komunikatów bezpieczeństwa, które mają być zapowiadane na kanale UKW 16 oraz muszą być rozpowszechniane na kanale roboczym.

Meldunki muszą obejmować następujące treści:

- Nazwa pracujących pojazdów,
- Rodzaj przeprowadzonych prac,
- Aktualna pozycja,
- Konieczna odległość przejazdu ,
- Przewidywana droga w ciągu najbliższych 60 minut oraz
- Incydenty specjalne.

R.39 Na torach jednokierunkowych na obszarze rozgraniczenia ruchu Adlergrund, pojazd zapewniający bezpieczeństwo w ruchu musi się znajdować zasadniczo w odległości ok. 3 mil morskich przed jednostką układającą, w odniesieniu do ogólnego kierunku ruchu. W razie potrzeby należy podpływać do zbliżających się statków lub płynąć za nimi.

R.40 W trakcie prowadzenia prac budowlanych na obszarze rozgraniczenia ruchu Adlergrund, pojazdy zapewniające bezpieczeństwo w ruchu muszą mieć przez cały czas włączony drugi radar w trybie czuwania.

f) Raporty, meldunki i dokumentacja

R.41 Należy dokładnie zmierzyć pozycję (pozycja kilometrowa i głębokość) rurociągu. Metoda stosowana do pomiarów wg standardu rozpoznania gruntów budowlanych, część D, musi być w stanie niezawodnie i z niezbędną dokładnością ustalić i

zaprezentować położenie rurociągów. Najpóźniej sześć miesięcy po zakończeniu prac należy przedłożyć plan inwentaryzacyjny budowy, zawierający pomiary, zwłaszcza wszystkie elementy zbudowane nad powierzchnią wody (AWTI), w tym wszelkie konstrukcje skrzyżowań. Plan inwentaryzacyjny budowy musi zawierać głębokość rurociągów (w odniesieniu do dna morskiego w momencie pomiaru), rzeczywiste współrzędne trasy wraz z pozycją kilometrową (co 10 m), a także wszelkie konstrukcje skrzyżowań, ew. elementy charakterystyczne, AWTI itp. oraz należy go przedłożyć organowi wydającemu pozwolenie oraz WSA Stralsund w formie pisemnej, a także w formie cyfrowej wymaganej przez BSH.

Informacje o położeniu należy podać WSA Stralsund we współrzędnych UTM/ETRS 89.

- R.42 Na potrzeby udokumentowania położenia rurociągów itp. należy złożyć opracowanie graficzne, z którego wynika pokrycie dla AWTI. Te informacje należy przedłożyć w formie cyfrowej na nośniku danych z cyfrowymi ilustracjami map w formie plików w formacie PDF oraz ESRI ArcGIS organowi wydającemu pozwolenie oraz WSA Stralsund.
- R.43 Dla dokumentacji powykonawczej plany rurociągów należy sporządzić od linii wody w odniesieniu do głębokości NHN 2016 oraz w geograficznym układzie współrzędnych WGS 84 i udostępnić organowi wydającemu pozwolenie w skali 1:1000 w dwóch egzemplarzach na papierze i w formacie cyfrowym (format .pdf), a WSA Stralsund dodatkowo we współrzędnych UTM/ETRS 89. Te dane (oddzielnie dla każdej przemierzonej linii) muszą być przesłane do organu wydającego pozwolenie w odniesieniu do głębokości NHN 2016 oraz w układzie współrzędnych WGS 84 (geograficznie), a WSA Stralsund we współrzędnych UTM/ETRS 89 na cyfrowym nośniku danych.
- R.44 Czasowe fazy budowy i związany z nimi ruch statków podczas planowanego układania w obszarach poligonów wojskowych w strefie WSE należy zgłosić dowództwu marynarki wojennej:

Punkt kontaktowy Dowództwo Marynarki Wojennej:

DO EXAS

Uferstraße

24960 Glücksburg

Tel.: 0049 (0)4631/666 – 3228/ -3221

(Osoba kontaktowa: Kapitan marynarki Mikulsky, Bosman Franke)

Faks: 0049(0)4631/666 – 3229

e-mail: markdoeinsmoc2exas@bundeswehr.org

Poza godzinami służby:

DOOPER

Uferstraße

24960 Glücksburg

Tel: 0049(0)4631/666 – 3202

Faks: 0049(0)4631/666 – 3209“

a także sił powietrznych:

Punkt kontaktowy Centrum Operacji Powietrznych referat A 3 III a sił powietrznych:

COSA PCA

Paulsberg

Mühlenstr. 89

47589 Uedem

Tel: 02824/9774 – 3240

Faks: 02824/9774 – 3249

e-mail: ZentrLuftOpA3IIIaCOSAPCA@bundeswehr.org”

jak najwcześniej, ale co najmniej na miesiąc przed rozpoczęciem robót budowlanych na danym odcinku trasy rurociągu.

- R.45 Użytkowanie zdalnie sterowanych pojazdów (Remotely Operated Vehicles, ROV) opisanych w dokumentach wniosku z posiadanym wyposażeniem lub innymi akustycznymi, optycznymi i/lub elektronicznymi urządzeniami pomiarowymi, w fazie budowy i po uruchomieniu, które musi być ograniczone do koniecznego zakresu, musi być zgłoszone dowództwu marynarki wojennej we właściwym czasie, ale co najmniej 20 dni roboczych przed ich użyciem.

g) Eksploatacja

- R.46 Poszczególne nitki rurociągu można oddać do eksploatacji dopiero wtedy, gdy zostanie uzyskane prawidłowe położenie ułożonych rurociągów, a dokumentacja po ułożeniu zostanie dostarczona do organu wydającego pozwolenie oraz WSA Stralsund.
- R.47 Przed uruchomieniem rurociągu należy przedłożyć dokumentację, stanowiącą dowód spełnienia odnośnych zarządzanych postanowień pomocniczych, o ile nie odnoszą się one do czynności w fazie eksploatacji (np. zgłoszenie usterek w eksploatacji).
- R.48 Firma, która otrzymała pozwolenie, na 2 miesiące przed uruchomieniem rurociągów musi przedłożyć organowi wydającemu pozwolenie oraz WSA Stralsund plan awaryjny, z którego musi m.in. wynikać, który zakład inwestora ma być informowany w przypadku wystąpienia sytuacji krytycznych lub podobnych zdarzeń oraz o tym, jaki ma być sposób postępowania w razie uszkodzenia rurociągu. Plan awaryjny musi być prowadzony w sposób ciągły i stale aktualizowany przez inwestora, a także przedkładany organowi wydającemu pozwolenie i WSA Stralsund.
- R.49 Położenie geograficzne i stan zewnętrzny rurociągów należy raz do roku udowadniać BSH w pierwszych czterech latach eksploatacji, przeprowadzając co najmniej jedno sprawdzenie („Survey”), które powinno mieć miejsce w miarę możliwości wiosną. Obszary krytyczne rurociągów („wolne ugięcia”) w odniesieniu do sytuacji muszą być kilkakrotnie badane w ciągu jednego roku na żądanie BSH. Przewidziana do stosowania procedura lokalizacji powinna być zgodna ze stanem wiedzy technicznej oraz należy ją wcześniej uzgodnić z BSH.
- R.50 Wyniki wymaganych inspekcji muszą zostać przekazane po BSH na piśmie oraz na nośnikach danych ze współrzędnymi geograficznymi systemu WGS 84 i odpowiednimi punktami kilometrowymi nie później niż w terminie ośmiu miesięcy od zarejestrowania. W razie utworzenia się wolnych ugięć firma, która otrzymała pozwolenie, w porozumieniu z organem wydającym pozwolenie oraz Urzędem Górniczym Stralsund musi w razie potrzeby podjąć odpowiednie działania mające na celu odtworzenie stanu zgodnego z pozwoleniem w obszarze danego odcinka rurociągu. Materiał wykorzystywany do stabilizacji rurociągów powinien być zgodny z materiałami występującymi w naturze w Morzu Bałtyckim (piaskowiec).
- R.51 Raport o stanie, który ma być raz do roku przedkładany do celów dokumentacyjnych, będzie następnie przedmiotem corocznego oficjalnego spotkania z firmą, która otrzymała pozwolenie, Urzędem Górniczym Stralsund, BSH i WSA Stralsund. Charakter i zakres monitorowania wymaganego w kolejnych latach określany jest indywidualnie dla każdego przypadku na podstawie uzyskanych wyników – ew. po zmianie punktu R.65 zdanie 1 oraz po aktualizacji częstotliwości monitorowania.

- R.52 Istotne zmiany położenia oraz istotne uszkodzenia rurociągów należy niezwłocznie zgłosić BSH.

h) Środowisko morskie

- R.53 W odpowiednim czasie, najpóźniej dwa miesiące przed rozpoczęciem budowy pierwszego rurociągu należy przedłożyć do kontroli i uzgodnienia specyficzną dla danego projektu koncepcję monitorowania obszaru niemieckiej WSE dla etapu budowy i eksploatacji rurociągu, obejmującą współrzędne obszarów badawczych i stanowiska urządzeń kontrolnych oraz stanowisk pobierania próbek na etapie budowy.
- R.54 Badania oddziaływania eksploatacji na środowisko morskie należy przeprowadzić po uzgodnieniu z organem wydającym pozwolenie uwzględniając specyfikę projektu. Metody badań, o ile to możliwe, należy zaprezentować zgodnie z opisem w „Standard – Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (Standardowe badania dotyczące oddziaływań morskich farm wiatrowych na środowisko morskie)” (StUK). W przypadku zmiany metody badania w ramach przeprowadzonych badań należy dopilnować, aby wyniki badań były porównywalne. Wyniki zawarte w ocenie oddziaływania na środowisko należy umieścić w prezentacji i ocenie wyników badań związanych z monitoringiem.
- R.55 Jako podstawę monitoringu właściciel pozwolenia udostępnia najpóźniej dwa miesiące przed zbudowaniem pierwszego rurociągu dane podstawowego spisu wraz z meta-informacją w formacie danych uzgodnionym z BSH.
- R.56 Firma, która otrzymała pozwolenie, udostępnia dane z monitoringu fazy budowy i eksploatacji wraz z meta-informacją w formacie danych uzgodnionym z BSH.
- R.57 Na potrzeby wyników badań towarzyszących budowie oraz monitoringu towarzyszącemu eksploatacji należy stworzyć opinie ekspertów i raporty końcowe, które należy przedłożyć BSH.
- R.58 Oświetlenie prac budowlanych w ciemności lub przy słabej widoczności powinno w miarę możliwości powodować małą emisję. W miarę możliwości należy podjąć działania mające na celu minimalizację nieuniknionej emisji światła. Ponadto firma, która otrzymała pozwolenie, tworzy projekt wykonawczy, który należy przedłożyć organowi wydającemu pozwolenie co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem budowy.
- R.59 Organ wydający pozwolenie może na tyle dopasować rodzaj i zakres badań, na ile wymagają tego warunki uzyskania pozwolenia § 133 ust. 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3 BBergG.

i) Konserwacja/naprawy

- R.60 Ponadto firma, która otrzymała pozwolenie, ma obowiązek przedłożenia organowi wydającemu pozwolenie oraz Urzędowi Górniczemu Stralsund przed rozpoczęciem budowy, opisany w dokumentach wniosku plan przeglądów i konserwacji/ koncepcję konserwacji (por. część C.01, rozdz. 4.4.5.3). W szczególności powinien on wskazywać, za pomocą jakich metod/środków kontroli, w jakich odstępach czasu, przez jakich inspektorów (kwalifikacje) i na podstawie jakich norm przeprowadza się regularne kontrole integralności rurociągów oraz w razie potrzeby ze szczególnych powodów.

- R.61 W ciągu pierwszych czterech lat eksploatacji wysokociśnieniowych gazociągów należy raz do roku kontrolować stan zewnętrzny oraz położenie geograficzne rurociągów oraz przedłożyć dokumenty przeprowadzenia kontroli organowi wydającemu pozwolenie, Urzędowi Górniczemu Stralsund i WSA Stralsund. Obszary krytyczne w odniesieniu do sytuacji muszą być kilkakrotnie badane w ciągu jednego roku na żądanie organu wydającego pozwolenie. Charakter i zakres monitorowania wymaganego w kolejnych latach określany jest indywidualnie dla każdego przypadku na podstawie uzyskanych wyników, przy udziale Urzędu Górniczego Stralsund oraz WSA Stralsund.
- R.62 O wynikach prac konserwacyjnych lub inspekcji obiektów budowlanych należy poinformować organ wydający pozwolenie oraz WSA Stralsund. Jeśli wyniki pokażą, że stan instalacji może mieć nieprzewidywalne oddziaływanie na bezpieczeństwo i swobodę ruchu statków, organ wydający pozwolenie w porozumieniu z WSA Stralsund zastrzega sobie prawo do dalszych zarządzeń.
- R.63 W razie utworzenia się tzw. "krytycznego wolnego ugięcia" firma, która otrzymała pozwolenie, w porozumieniu z organem wydającym pozwolenie oraz Urzędem Górniczym Stralsund musi podjąć odpowiednie działania mające na celu odtworzenie stanu zgodnego z pozwoleniem w obszarze danego odcinka rurociągu.
- R.64 Firma, która otrzymała pozwolenie, ma obowiązek przedłożenia w odpowiednim momencie organowi wydającemu pozwolenie oraz Urzędowi Górniczemu Stralsund koncepcji, w której przedstawiony zostanie sposób postępowania podczas niezbędnych napraw, zwłaszcza rurociągów po uruchomieniu, odnośnie charakteru, zakresu u okresu trwania tych napraw.
- R.65 Pozwolenie nie obejmuje stosowania urządzeń i instalacji do celów konserwacyjnych i naprawczych. Prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie po uprzednim uzgodnieniu z BSH i Urzędem Górniczym Stralsund. Należy je zgłosić na piśmie w odpowiednim czasie organowi wydającemu pozwolenie oraz odpowiedniemu organowi WSV. Poza tym należy uzgadniać zastosowanie statków i urządzeń do celów konserwacyjnych i naprawczych z WSA Stralsund. WSA Stralsund wyraźnie zastrzega sobie prawo do dalszych zarządzeń do wykonania wszelkich stacjonarnych robót budowlanych.

j) Wyłączenie z eksploatacji i rozbiórka

- R.66 O każdym tymczasowym i trwałym wycofaniu z eksploatacji lub późniejszym planowanym przywróceniu do eksploatacji jednego lub obu rurociągów należy niezwłocznie poinformować organowi wydającemu pozwolenie oraz GDWS i WSA Stralsund.
- R.67 W przypadku trwałego wycofania z eksploatacji lub planowanego przywrócenia do eksploatacji jednego lub obu rurociągów ostatnia firma, która otrzymała pozwolenie musi dopilnować, aby nie zostały naruszone kwestie z § 133 ust. 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3 BBergG.

W tym celu musi ona regularnie przeprowadzać inspekcje, które udokumentują stan rurociągów i ujawnią zmiany.

W szczególności musi ona poprzez odpowiednie działania i na własny koszt zadbać o to, aby poszczególne rurociągi nie powodowały zagrożenia dla osób trzecich, pogorszenia bezpieczeństwa i swobody transportu, ani zagrożenia dla środowiska morskiego. Realizacja tych działań wymaga zgody organu wydającego pozwolenie w porozumieniu z GDWS. Firma, która otrzymała pozwolenie, ma obowiązek przedłożenia wymienionym organom odpowiedniej koncepcji w odpowiednim czasie.

W razie niespełnienia powyższych zobowiązań, organ wydający pozwolenie w porozumieniu z GDWS może wykonać niezbędne działania na koszt firmy, która uzyskała pozwolenie.

- R.68 Jeśli skutek cofnięcia, odwołania lub z innych względów pozwolenie utraci ważność lub jeden lub oba rurociągi zostaną trwale wyłączone z eksploatacji, to ostatnia firma, która otrzymała pozwolenie, na żądanie organu wydającego pozwolenie ma obowiązek usunięcia - w udowodniony sposób - całego lub części rurociągu w wyznaczonym czasie, o ile wymagają tego względy w § 133 ust. 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3 BBergG. Decyzja o charakterze i zakresie ewentualnego demontażu jednego lub obu rurociągów po wyłączeniu z eksploatacji będzie przedmiotem oddzielnego postępowania.

3. Postanowienia końcowe

- S.1 Zastrzegamy sobie prawo do późniejszego wydania dalszych lub zmiany i/lub uzupełnienia istniejących postanowień pomocniczych, jeśli są one uzasadnione ekonomicznie dla przedsiębiorcy oraz dla danego rurociągu o podobnym charakterze i możliwe do zrealizowania według ogólnie uznanych zasad techniki.
- S.2 Pozwolenie wygasa, jeśli do 31.12.2019. nie zostaną rozpoczęte prace związane z budową pierwszego, lub do 31.12.2020. drugiego rurociągu. Przedłużenie tego terminu jest możliwe, jeśli złoży się odpowiedni wniosek w organie wydającym pozwolenie oraz w terminie dołączy do niego wymagane dokumenty, co najmniej 2 miesiące przed upłynięciem tego okresu.
- S.3 Poza tym pozwolenie wygasa, jeśli przedmiotowe rurociągi bez wystarczającego uzasadnienia nie zostaną przez dłuższy okres uruchomione ani będą się znajdowały w ciągłej eksploatacji. W takich przypadkach organ wydający pozwolenie ustala odpowiednie okresy po wysłuchaniu firmy, która otrzymała pozwolenie.
- S.4 Dany rurociąg nie może zostać uruchomiony, dopóki nie pozyska się wymaganych pozwoleń dla poszczególnych rurociągów od Danii, Szwecji, Finlandii i Rosji. Firma, która otrzymała pozwolenie, ma obowiązek poinformowania organu wydającego pozwolenie o uzyskaniu wymaganych pozwoleń od Danii, Szwecji, Finlandii i Rosji.
- S.5 To pozwolenie nie ma wpływu na istniejące przepisy prawne i nie uwalnia od przestrzegania tych środków ostrożności, które są nakazane w związku ze szczególnymi okolicznościami.
- S.6 To pozwolenie nie zawiera innych pozwoleń wymaganych w całym projekcie dla obszaru WSE, szelfu kontynentalnego lub morza terytorialnego.

Wskazówka

Zastrzegamy sobie prawo do późniejszego postępowania w sprawie ew. wymaganej zmiany i uzupełnienia decyzji o ułożeniu lub głębszym ułożeniu poszczególnych rurociągów z powodu naruszenia kwestii z § 133 ust. 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3 BBergG.

4. Środek kompensacyjny według § 15 ust. 2 BNatSchG

- B.1 Ustala się wysokość odszkodowania kompensacyjnego łącznej powierzchni 426.308 m² w wysokości 2.033.489,16 Euro.

Odszkodowanie zostanie wypłacone na odpowiednie żądanie po podaniu danych konta bankowego Federalnemu Ministerstwu Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Jądrowego lub organowi wyznaczonemu przez to Ministerstwo.

W celu zabezpieczenia płatności do tego momentu firma, która otrzymała pozwolenie jest zobowiązana, przed rozpoczęciem prac związanych z układaniem rurociągu na morzu wpłaty kwoty odszkodowania w wysokości 2.033.489,16 Euro na notarialne konto powiernicze u niemieckiego notariusza na poczet późniejszej wypłaty na rzecz Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Jądrowego. Należy powiadomić o tym organ wydający pozwolenie.

- B.2 W ciągu sześciu miesięcy od zakończenia układania rurociągów zostanie przeprowadzony bilans końcowy rzeczywistej ingerencji firmy, która otrzymała pozwolenie. Jeśli jednocześnie rzeczywista ingerencja jest niezgodna z ingerencją prognozowaną w ramach niniejszego pozwolenia, firma, która otrzymała pozwolenie, musi ją dodatkowo zbilansować i skompensować w zakresie niniejszej decyzji zgodnie z § 15 BNatSchG. Później zostanie określony rodzaj i wysokość dalszej kompensacji. Jednocześnie należy przedłożyć dowód realizacji środków łagodzących.

III. Natychmiastowa wykonalność

Na wniosek Nord Stream AG z 22. marca 2013 zgodnie z § 80 ust. 2 nr 4 VwGO zarządza się natychmiastową wykonalność tego pozwolenia.

IV. Decyzja w sprawie kosztów

Wnioskodawca musi ponieść koszty tego postępowania. To ustalenie kosztów zostaje wydane osobno i zastrzega się możliwość zmian.

B. Uzasadnienie

I. Opis projektu - przebieg postępowania

Trasa rurociągu Nord Stream 2 o długości ok. 1.225 km, z tego ok. 84 km w niemieckim obszarze odpowiedzialności, zaczyna się w Rosji w Zatoce Narewskiej na północ od granicy Estonii i kończy bez żadnych odgałęzień w Niemczech w pobliżu miejscowości Lubmin w instalacji odbiorczej. Z Zatoki Narewskiej trasa biegnie na zachód przez Zatokę Fińską prawie równolegle do granicy wyłącznej strefy ekonomicznej (WSE) Finlandii do Estonii, następnie skręca na południe i wchodzi do szwedzkiej WSE. W obrębie szwedzkiej WSE trasa biegnie na wschód od szwedzkiej wyspy Gotlandia i równolegle do granicy łotewskiej WSE. Następnie skręca na południowy zachód i biegnie na południe od duńskiej wyspy Bornholm. Na koniec rurociąg skręca na południowy zachód i przekracza granicę WSE między Danią a Niemcami na południowy wschód od Adlergrund (Ławica Orla). Przebieg trasy jest zasadniczo taki sam, jak istniejącego gazociągu Nord Stream, który jest obecnie eksploatowany. W załączniku 1 przedstawiony jest przebieg trasy rurociągu Nord Stream 2.

Projekt gazociągu Nord Stream 2 składa się z dwóch równoległych nitek rurociągu (rurociąg A, północno-zachodnia nitka gazociągu i rurociąg B, południowo-wschodnia nitka gazociągu). Rurociągi powinny mieć średnicę 1.200 mm każdy oraz transportować nietoksyczny, jednofazowy, słodki gaz ziemny. Chodzi tu o suchy gaz ziemny bez siarkowodoru, o jakości grupy H (wyskokaloryczny gaz ziemny).

Rozpoczęcie budowy pierwszej nitki rurociągu Nord Stream 2, zgodnie z dokumentami wniosku powinno nastąpić w roku 2018, uruchomienie jest planowane w październiku 2019. Zakończenie i oddanie do użytku drugiej nitki rurociągu planowane jest na listopad 2019 roku. Techniczny okres użytkowania obu nitek rurociągu wynosi 50 lat.

Dnia 22. marca 2013 firma Nord Stream AG jako inwestor złożyła łącznie trzy wnioski o pozwolenie dla projektu zgodne z ustawą federalną o górnictwie oraz ustawie o energetyce w Federalnej Agencji Żeglugi i Hydrografii oraz w Urzędzie Górniczym Stralsund i tym samym rozpoczęła proces wydawania/uzyskiwania pozwoleń w Niemczech. W Federalnej Agencji Żeglugi i Hydrografii wnioskodawca złożył wniosek o pozwolenie w kwestii porządku korzystania oraz używania wód w szelfie kontynentalnym oraz przestrzeni powietrznej nad tymi wodami (§ 133 ust. 1 zdanie 1 nr 2 BBergG). Urząd Górniczy Stralsund prowadzi jednocześnie proces wydawania/uzyskiwania pozwoleń związanych z pozwoleniami wymaganymi przez prawo górnicze na obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego (§ 133 ust. 1 zdanie 1 nr 1 BBergG) oraz postępowanie ustalania planu prowadzonego w niemieckim morzu terytorialnym zgodnie z § 43 EnWG. Wnioskodawca przejął od Nord Stream 2 AG wszystkie prawa i obowiązki wynikające z tego postępowania.

Dokumentacja nt. procesu scopingu złożona wraz z wnioskami oraz inne uzgodnienia zostały wysłane wraz z opisem projektu dnia 09.04.2013 do organów reprezentujących interes publiczny w celu zajęcia stanowiska.

Jednocześnie z tym pismem ogłoszona została konferencja na temat wniosku, która zgodnie z wymaganym przez § 5 UVPG w starej wersji służy opisaniu etapów procesu scopingu, a także wysłane zostało zaproszenie na tę konferencję.

Projekt został publicznie podany do wiadomości poprzez publikację w dzienniku „Welt“, w „Ostsee-Zeitung“, w „ogłoszeniach dla marynarzy“, wydanie nr 15/13, w „Amtlichen Anzeiger“ kraju związkowego Meklemburgia Pomorze Przednie, a także na stronach internetowych urzędu Lubmin, Urzędu Górniczego oraz Federalnego Urzędu Żeglugi Morskiej i Hydrografii dnia 12.04.2013 Dokumenty są były wyłożone do wglądu dla każdego w okresie od 16.04. do 15.05.2013 w BSH, w Urzędzie Górniczym oraz w Urzędzie w Lubminie.

Dnia 26 czerwca 2013 miała miejsce krajowa data wyznaczenia zakresu (§ 5 UVPG w wersji obowiązującej do 15 maja 2017 r., zwana dalej "stara wersja"). Na podstawie treści otrzymanych specjalistycznych odniesień do problemu procesu scopingu przedmiotem konferencji było głosowanie nad zakresem OOS (ocena oddziaływania na środowisko), w tym nad dochodzeniami transgranicznymi i treścią dokumentów wniosku.

Perspektywiczny zakres dochodzenia został określony dnia 05.05.2014 przez Urząd Górniczy Stralsund oraz Federalną Agencję Żeglugi i Hydrografii (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie).

Dnia 16.12.2016 wnioskodawca uzupełnił swoje wnioski.

Odpowiednie organy reprezentujące interes publiczny, instytucje i stowarzyszenia, w porozumieniu z Urzędem Górniczym Stralsund, otrzymały dokumenty wniosku, wraz z dokumentami dotyczącymi oddziaływania projektu na środowisko od dnia 07.04.2017 oraz prośbę o stanowisko lub zarzuty dotyczące projektu oraz dokumentacji wniosku do dnia 31.05.2017.

Wniosek oraz dokumenty dotyczące oddziaływania projektu na środowisko były wyłożone publicznie w okresie od 18.04. do 17.05.2017 w BSH w Hamburgu i Rostocku, a także w Urzędzie Górniczym Stralsund, urzędzie Bergen na wyspie Rugia, urzędzie Lubmin, urzędzie Mönchgut-Granitz, urzędzie Usedom-Nord, mieście Putbus i urzędzie Anklam-Land.

Projekt został publicznie podany do wiadomości w dzienniku urzędowym BSH, „ogłoszeniach dla marynarzy“ (NfS), w wydaniu nr 14/17 z dnia 07.04.2017, a także poprzez wywieszenie w okresie od 06.04.2017 do 19.05.2017 w gablotce zawiadomień urzędowych BSH w

Hamburgu. Ponadto miało miejsce ogłoszenie w dzienniku „Die Welt” oraz w gazecie Ostsee-Zeitung z dnia 10.04.2017. Ogłoszenia te zawierały informację, że w BSH w Hamburgu, w BSH w Rostocku, w Urzędzie Górniczym Stralsund, w urzędzie Bergen na wyspie Rugia, urzędzie Lubmin, urzędzie Mönchgut-Granitz, urzędzie Usedom-Nord, mieście Putbus i urzędzie Anklam-Land była możliwość wglądu do dokumentacji, oraz że każdy miał możliwość zajęcia stanowiska (pisemnego lub ustnego) do dwóch tygodni po upływie okresu wyłożenia dokumentacji.

Termin dyskusji został podany do publicznej wiadomości w ogłoszeniach dla marynarzy, nr 28/17 z dnia 07.07.2017, a także w dziennikach „Die Welt” i „Ostseezeitung” dnia 07.07.2017.

Urząd Górniczy Stralsund ogłosił termin dyskusji w dzienniku urzędowym kraju związkowego Meklemburgia Pomorze Przednie, a także zwyczajowo lokalnie w urzędzie Bergen na wyspie Rugia, urzędzie Lubmin, urzędzie Mönchgut-Granitz, urzędzie Usedom-Nord, mieście Putbus i urzędzie Anklam-Land dnia 03.07.2017.

W piśmie z dnia 27.06.2017 oraz 07.07.2017 Urząd Górniczy Stralsund oraz BSH zaprosiły wszystkie strony biorące udział w postępowaniu na zamknięte spotkanie wyjaśniające. Dyskusja została przeprowadzona wspólnie z Urzędem Górniczym Stralsund od poniedziałku, 17.07.2017, do piątku, 21.07.2017, w miejscowości Stralsund.

Protokół ze spotkań wyjaśniających, wraz z dokumentami przekazanymi lub zapowiedzianymi w trakcie dyskusji oraz prezentacją przedstawioną przez wnioskodawcę, został przesłany do organów reprezentujących interes publiczny, stowarzyszeń oraz osób prywatnych pismem z dnia 27.09.2017.

Odnosnie dalszych szczegółów oraz otrzymanych uwag odsyła się do odpowiedniej procedury administracyjnej (sygn. akt: 522/Nord Stream 2/).

Postępowanie zgodne z konwencją z Espoo

Ze względu na międzynarodowy przebieg trasy gazociągu wysokociśnieniowego przez wyłączne strefy ekonomiczne łącznie pięć krajów graniczących z Morzem Bałtyckim, oprócz krajowych procedur zezwoleń przeprowadzono transgraniczną ocenę oddziaływania na środowisko zgodnie z konwencją z Espoo. Ta konwencja wymaga, aby w przypadku projektów, które prawdopodobnie mają ponadgraniczne, znacząco szkodliwe oddziaływanie środowiskowe, w ramach procedury udzielania zezwoleń przeprowadzona zostanie przeprowadzona transgraniczna ocena oddziaływania na środowisko, w ramach której udział wezmą zarówno władze, jak również opinia publiczna państwa sąsiadującego.

Całkowita trasa gazociągu wysokociśnieniowego na obszarach poza jurysdykcją niemiecką przebiega przez wyłączne strefy ekonomiczne (WSE) Rosji, Finlandii, Szwecji i Danii oraz przez rosyjskie i duńskie wody terytorialne na Morzu Bałtyckim (por. część B.1.2 rys. 1). Zgodnie z konwencją z Espoo (art. 2 ust. 4 do 6) każde państwo, w którym planowany jest projekt o potencjalnych skutkach transgranicznych („Strony pochodzenia” Rosja, Finlandia, Szwecja, Szwecja, Dania i Niemcy) powiadomi „zainteresowane umawiające się strony” (Rosję, Finlandię, Szwecję, Danię, Niemcy, Estonię, Łotwę, Litwę, Polskę i Niemcy) o projekcie na jak najwcześniejszym etapie (notyfikacja) i umożliwi im uczestnictwo w krajowych procedurach OOŚ. Społeczeństwo w danym państwie musi być poinformowane o projekcie. Należy umożliwić przedstawienie uwag.

Państwa Finlandia, Szwecja, Dania i Niemcy powiadomiły strony zainteresowane o projekcie jednym pismem z dnia 8 kwietnia 2013, a Rosja zgłosiła projekt pismem z dnia 1 maja 2013. Poza listami notyfikacyjnymi, dokumenty sporządzone przez inwestora (załącznik do notyfikacji zainteresowanych umawiających się stron zgodnie z art. 3 ust. 2 Konwencji z Espoo: przesłano informacje o projektach (marzec 2013) w odpowiednim języku .

Wraz z pismem z dnia 09.04.2013, zgodnie z projektem polsko-niemieckiej umowy OOŚ, wysłana została do Polski dokumentacja nt. procesu scopingu z prośbą o zajęcie stanowiska.

Pisma notyfikacyjne i informacje o projekcie wraz "Dokumentem określającym zakres rozszerzenia projektu Nord Stream", jak projekt Nord Stream 2 został zgłoszony przed zmianą nazwy, do celów procedur zatwierdzania w sektorze niemieckim po ogłoszeniu lokalnym i publicznym zostały wyłożone do wglądu w okresie od 16.04 do 15.05.2013 w biurze w Lubminie, w Urzędzie Górniczym Stralsund, Federalnej Agencji Żeglugi i Hydrografii w Hamburgu i Rostocku. Każdy mógł skomentować odcinki projektu w Rosji, Finlandii, Szwecji i Danii oraz na szczeblu narodowym.

Ogłoszenie publiczne miało miejsce w dzienniku urzędowym BSH, „ogłoszeniach dla marynarzy” (NfS), w wydaniu nr 15/13 z dnia 12.04.2017 oraz w dziennikach „Die Welt” i Ostsee-Zeitung dnia 12.04.2017, a także na stronie internetowej BSH.

W dniu 26.06.2013 odbyło się wspólne spotkanie nt. procesu scopingu z z Urzędem Górniczym Stralsund i Federalną Agencją Żeglugi i Hydrografii w Stralsundzie.

Pismem z dnia 15.07.2014 właściwe państwa zostały poinformowane o wstępnym zakresie dochodzenia.

Wszystkie strony umowy, których dotyczy projekt 'Nord Stream 2' odpowiedziały na zgłoszenie dokonane przez Niemcy: Rosja pismem z dnia 21 maja 2013, Finlandia pismem z dnia 14 czerwca 2013, Szwecja pismem z dnia 18 czerwca 2013, Dania pismem z dnia 17 czerwca 2013, Estonia pismem z dnia 13 czerwca 2013, Łotwa pismem z dnia 18 czerwca 2013, Litwa pismem z dnia 18 czerwca 2013 oraz Polska pismem z dnia 18 czerwca 2013.

Dnia 6 kwietnia 2017 inwestor przedłożył ocenę oddziaływania na środowisko (raport Espoo i Atlas, kwiecień 2017; por. dokument wniosku, część J.01, J.02) do celów konsultacji transgranicznych stronom pochodzenia: Rosji, Finlandii, Szwecji, Danii i Niemcom.

Rosja, Finlandia i Szwecja rozpoczęły konsultacje z Niemcami jako potencjalnie zainteresowane stronami i przesyłały sprawozdanie Espoo i Atlas pismem z dnia 6 kwietnia 2017 z prośbą o zajęcie stanowiska do dnia 30 czerwca 2017.

Dania rozpoczęła konsultacje z Niemcami jako potencjalnie zainteresowana stroną i przesyłała sprawozdanie Espoo i Atlas pismem z dnia 20 czerwca 2017 z prośbą o zajęcie stanowiska do dnia 26 września 2017.

Podobnie jak pozostałe cztery strony pochodzenia, Niemcy rozpoczęły konsultacje ze wszystkimi krajami graniczącymi z Morzem Bałtyckim zainteresowanymi stronami i przesyłały im raport Espoo i Atlas pismem z dnia 6 kwietnia 2017 wraz z wnioskiem o zajęcie stanowiska do dnia 30 czerwca 2017 (w języku narodowym i angielskim; w wersji papierowej i cyfrowej). Polska i Dania otrzymały dodatkowe krajowe dokumenty wniosku dotyczące postępowania niemieckiego w odpowiednim języku narodowym. Dla Polski: ogólnie zrozumiałe, nietechniczne podsumowanie OOŚ dla obszaru od granicy morskiej niemieckiej WSE do wylądunku, rozdział poświęcony oddziaływaniu transgranicznemu OOŚ, rozdział dotyczący oddziaływania transgranicznego OOŚ, rozdział dotyczący projektów i zezwoleń, w tym podsumowanie oceny alternatywnej i streszczenie sprawozdania z uzasadnienia technicznego, objętość materiału "Minimalne wysokości przykrycia", badania kompatybilności siedliska dzikiej flory i fauny dla europejskiego obszaru ochrony ptaków (SPA) PLB990003 „Zatoka Pomorska” i SCI PLH990002 „Ostoja na Zatoce Pomorskiej”, a także kompletna dokumentacja wniosku w j. niemieckim. Dania otrzymała również następujące dokumenty w języku duńskim: ogólnie zrozumiałe nietechniczne streszczenie oceny oddziaływania na środowisko w obszarze od granicy niemieckiej WSE do wyjścia na ląd, rozdział dotyczący transgranicznego oddziaływania oceny oddziaływania na środowisko, część "Projekt i zezwolenia", w tym streszczenie oceny alternatywnej oraz streszczenie uzasadnienia technicznego.

W trakcie procedury wysłuchania informacje zostały przekazane w odpowiednim czasie: Urząd Bergen na wyspie Rugia (zwyczajowo lokalnie 10.04.2017), urząd Lubmin (zwyczajowo lokalnie 10.04.2017), urząd Mönchgut-Granitz (zwyczajowo lokalnie 07.04.2017), urząd Usedom-Nord (zwyczajowo lokalnie 10.04.2017), miasto Putbus (zwyczajowo lokalnie 10.04.2017), urząd Anklam-Land (zwyczajowo lokalnie 10.04.2017), Urząd Górniczy Stralsund (zwyczajowo lokalnie Dziennik Urzędowy M-V i wywieszenie 10.04.2017), Federalna Agencja Żeglugi i Hydrografii (ogłoszenia publiczne dla marynarzy 14/17, dziennik Welt i gazeta OZ dnia 10.04.2017) wyłożenie kompletnych dokumentów planu zabudowy - min. dokumentów (raport i atlas Espoo, kwiecień 2017; części J.01, J.02) dotyczących transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko - w okresie od 18.04. do 17.05.2017. Ogłoszenia te zawierały informację o możliwości zapoznania się z dokumentami wniosku w miejscach ich wyłożenia oraz o tym, że każdy mógł przedstawić swoje uwagi na piśmie lub przesłać je do dwóch tygodni po upływie okresu wyłożenia.

Przeprowadzona przez Danię transgraniczna ocena oddziaływania na środowisko została przeprowadzona po terminowym ogłoszeniu: Urząd Lubmin (zwyczajowo lokalnie od 17.07.2017), Urząd Górniczy Stralsund (zwyczajowo lokalnie Dziennik Urzędowy M-V i wywieszenie 17.07. i 14.08.2017), Federalna Agencja Żeglugi i Hydrografii (ogłoszenia publiczne dla marynarzy 28/17 i 32-33/17, dziennik die Welt 17.07. i 11.08.2017) wyłożenie raportu Espoo i Atlas z dnia 25.07. do 24.10.2017. Ogłoszenia te zawierały informację, że istniała możliwość wglądu do dokumentów wyłożonych przez wyznaczone organy oraz że każdy mógł przedstawić swoją opinię wyznaczonym organom niemieckim i duńskiemu ministerstwu środowiska i żywności najpóźniej do dnia 24 października 2017.

Od dnia 30 czerwca 2017 w ramach konsultacji nastąpiła wzajemna wymiana stanowisk uzyskanych w ramach udziału publicznego z każdą z zainteresowanych stron projektu, tj. z Rosją, Finlandią, Szwecją, Danią, Estonią, Litwą, Łotwą, Łotwą, Polską i Niemcami.

Do dnia 21.07.2017, kiedy nastąpi omówienie możliwego transgranicznego oddziaływania niemieckich odcinków wymagających pozwolenia na obszary poza niemieckim obszarem odpowiedzialności, Rzeczpospolita Polska otrzymała osobne zaproszenie i pismo informacyjne Urzędu Górniczego Stralsund oraz Federalnego Urzędu Żeglugi Morskiej i Hydrografii z datą 03.07.2017.

Pismem z 27.09.2017 przekazano Rzeczpospolitej Polskiej protokół z dyskusji 26.06.2017 Rzeczpospolita Polska przekazała dnia 18.08.2017 na piśmie dalszą opinię, wyrażając zgodnie z art. 5 Konwencji z Espoo życzenie przeprowadzenia konsultacji. We wspólnym piśmie Urzędu Górniczego w Stralsundzie i Federalnego Urzędu Żeglugi Morskiej i Hydrografii z 17.10.2017 żądania strony polskiej przetłumaczenia dalszych dokumentów po odpowiednim sprawdzeniu zostały odrzucone ze wskazaniem na konieczność przesłania żądania w sposób nakazany prawem.

Pismem z dnia 18 sierpnia 2017 Polska wystąpiła o konsultacje na podstawie art. 5 konwencji z Espoo oraz art. 7 ust. 4 polsko-niemieckiej umowy OOS. pismem z 13.11.2017 Rzeczpospolita Polska została zaproszona do Berlina do konsultacji zgodnie z art. 5 Konwencji z Espoo i art. 7 niemiecko-polskiej umowy o OOS 05.12.2017 (por. pismo Urzędu Federalnego ds. Transportu i Infrastruktury Cyfrowej (BMVI) i Ministerstwa Energii, Infrastruktury i Cyfryzacji Meklemburgii-Pomorza Przedniego (EM M-V) z 13.11.2017). Konsultacja odbyła się przy udziale Ministerstwa Energii, Infrastruktury i Cyfryzacji Meklemburgii-Pomorza Przedniego, innych niemieckich ministerstw federalnych, obu niemieckich organów wydających zezwolenia, polskiego Ministerstwa Środowiska i inwestora.

Poza tym w ramach międzynarodowego postępowania odbyły się dwa Espoo-Meetings/spotkania na szczeblu międzynarodowym: Dnia 01.02.2013 w Kopenhadze i 14.09.2016 w Berlinie, podczas których wnioskodawca zaprezentował stan zaawansowania projektu i swoje rozważania na temat procesu Espoo.

Odnosnie dalszych szczegółów oraz otrzymanych odpowiedzi pisemnych i stanowisk odsyła się do odpowiedniej procedury administracyjnej (sygn. akt: 522/Nord Stream 2).

II. Ocena prawna

1. Podstawa prawna

Podstawą prawną budowy i eksploatacji rurociągów będących przedmiotem wniosku o pozwolenie w obszarze niemieckiej wyłącznej strefy ekonomicznej (WSE) jest § 133 ust. 1 nr 2 federalnej ustawy o górnictwie z dnia 13. sierpnia 1980 (BGBl. I zd. 1310), ostatnio zmieniony przez art. 2 ustęp 4 ustawy z dnia 20. lipca 2017 (BGBl. I zd. 2808) (zwanego w dalszym ciągu BBergG).

2. Kompetencje

Zgodnie z § 133 ust. 1 punkt 2 BBergG Federalna Agencja Żeglugi i Hydrografii (BSH) jest właściwym organem wydającym pozwolenie w kwestii porządku korzystania oraz używania wód w szelfie kontynentalnym oraz przestrzeni powietrznej nad tymi wodami. Gdy tylko w tej decyzji mowa o „BSH”, w domyśle chodzi o organ, który pełni funkcję organu wydającego pozwolenie lub wykonawczego w zakresie pozwolenia wg § 133 ust. 1 numer 2 BBergG.

3. Postępowanie

Zgodnie z § 133 ust. 2a BBergG, na potrzeby budowy i eksploatacji rurociągu tranzytowego, który jest jednocześnie projektem w rozumieniu § 3 UVPG (w brzmieniu obowiązującym do 16.05.2017, zwanym dalej „stara wersja”), należy przeprowadzić ocenę oddziaływania projektu na środowisko w procesie wydawania pozwoleń wg § 133 ust. 1 zdanie 1 punkt 2 BBergG. Projekt Nord Stream 2 jest także systemem zaopatrzenia w gaz wg nr 19.2.1 załącznika 1 do UVPG w starej wersji, przez co dla projektu ma zastosowanie § 133 ust.2a BBergG.

Obowiązek przeprowadzenia postępowania Espoo

Z uwagi na obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko istnieje także obowiązek przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko wg art. 2 tzw. konwencji z Espoo (ustawa o umowie z Espoo z dnia 07.06.2002, BGBl. II zd. 1406). Obowiązki wynikające z umowy z Espoo zostały włączone do obowiązujących przepisów prawa krajowego w postaci §§ 8, 9a UVPG w starej wersji.

Posiadanie pozwolenia wymaganego przez prawo górnicze wg § 133 ust. 1 zdanie 1 numer 1 w związku z § 133 ust. 4 BBergG

Według § 133 ust.1 Nr. 2 a.E. BBergG może wydać zezwolenie wg § 133 ust.1 zd.1 nr 2 BBergG tylko w razie obecności pozwolenia wymaganego przez prawo górnicze wg § 133 ust.1 zd.1 nr 1 BBergG. Odpowiedzialny za to Urząd Górniczy Stralsund wydał pozwolenie wg § 133 ust. 1 nr 1 BBergG decyzją z dnia 16.03.2018.

Obecność dodatkowych warunków uzyskania pozwolenia

Należy udzielić pozwolenia na realizację wnioskowanego projektu, ponieważ nie występuje żadna z podstaw do odmowy, wymienionych w § 133 ust. 2 BBergG i z tego względu udzielenie pozwolenia jest prawnie uzasadnione.

Ponadto również żadne inne przepisy prawa publicznego nie stoją na przeszkodzie udzieleniu pozwolenia. W szczególności nawiązano współpracę z BfN wg § 58 ust. 1 zd. 2 BNatSchG oraz przestrzegano uregulowań w razie ingerencji wg § 13 i nast. BNatSchG, a także uregulowań dot. ochrony obszarów i gatunków wg § 34 BNatSchG lub § 44 BNatSchG.

4. Fakty § 133 ust. 2 BBergG

Zgodnie z § 133 ust. 2 BBergG podstawa do odmowy występuje w przypadku obawy

1. zagrożenia dla życia lub zdrowia osób lub dóbr materialnych lub
2. niekorzystnego wpływu na nadrzędny interes społeczny,

którym nie da się zapobiec ani zrekompensować ograniczeniem, warunkami lub nakładami. Naruszenie nadrzędnego interesu publicznego występuje szczególnie w przypadkach wymienionych w § 132 ust. 2 nr 3 BBergG, gdy

- a) będzie miał miejsce nieuzasadniony niekorzystny wpływ na eksploatację i oddziaływanie urządzeń i znaków żeglugowych, a także korzystanie ze szlaków żeglugowych
- b) i przestrzeni powietrznej, żeglugę,
- c) rybołówstwo i
- d) i świat roślin i zwierząt w nieuzasadniony sposób,
- e) układanie, utrzymanie i eksploatacja kabli podwodnych i rurociągów oraz badania
- f) oceanograficzne lub inne badania naukowe doznałyby uszczerbku większego niż nieunikniony w

danych okolicznościach,

- g) istnieje obawa o zanieczyszczenie morza lub
- h) zagrożone jest bezpieczeństwo Republiki Federalnej Niemiec.

W momencie wydawania decyzji o pozwoleniu na realizację projektu wg § 133 ust. 1 zd. 1 nr 2 BBergG BSH posiada decyzję o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego z dnia 31.01.2018. Jeśli w obszarze WSE wystąpią określone okoliczności i nie będą obowiązywały żadne inne przepisy, BSH sprawdziło i zweryfikowało uzasadnienie. W tych punktach została przejęta lub zacytowana częściowo ocena Urzędu Górniczego w ramach uzasadnienia.

5. Zagrożenie dla życia lub zdrowia osób lub dóbr materialnych

Na przeszkodzenie do udzielenia pozwolenia na wnioskowane rurociągi nie stoi zagrożenie życia lub zdrowia osób lub dóbr materialnych w sposób, który by usprawiedliwiał odmowę.

Zagrożenie życia lub zdrowia osób na lądzie, z uwagi na znaczną odległość między niemieckim szelfem kontynentalnym a wybrzeżem, jest niewidoczne. Brak jest również negatywnego oddziaływania na człowieka w przypadku turystów z uwagi na dużą odległość od wybrzeża. Na obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego niewielkie znaczenie ma rekreacja oraz ruch łodzi związany ze sportem i nie będzie negatywnego oddziaływania w przypadku eksploatacji oraz co najwyżej marginalne oddziaływanie w związku z układaniem, ponieważ czynności te zostaną ograniczone w otoczeniu prac budowlanych związanych z układaniem rurociągu. Nie należy również się obawiać zagrożeń dla ludzi na pokładach statków, por. też wyjaśnienia w analizie ryzyka wykonanej przez DNV GL dla fazy układania, z dnia 30.06.2017.

Nie ma także zagrożenia ze strony resztek starej amunicji znajdujących się na dnie morza. Brak jest jakichkolwiek informacji o obecności resztek starej amunicji w obszarze trasy rurociągu w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego. Wnioskowane korytarze instalacji w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego znajdują się poza znanymi urzędowo obszarami zatapiania i szlakami transportowymi. Również rozległe i ambitne badania wnioskodawcy nie wykazały informacji o występowaniu resztek starej amunicji w obrębie korytarzy instalacji w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego. Geologiczne i archeologiczne badania wstępne przeprowadzone przez wnioskodawcę wykazały, że w obrębie trasy w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego nie znajdują się ani nie będą się znajdowały w momencie budowy żadne dobra chronione (wraki statków, kable morskie).

Zagrożenie powyższych dóbr materialnych może zostać wykluczone również dla fazy eksploatacji, ponieważ rurociągi zaprojektowano zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej. Bezpieczeństwo techniczne jest jednocześnie zapewnione wtedy, gdy istnieje wystarczająco niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia szkód osobowych i materialnych. Wszelkie pozostałe ryzyka z uwagi na swoje bardzo niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia nie są postrzegane jako zagrożenie w rozumieniu § 133 ust. 2 zdanie 1 BBergG, por. też wyjaśnienia dotyczące żeglugi (w rozdziale B.II.6.a). Ponadto należy nadmienić, że związek między ryzykiem wyrządzenia szkód a wymogami względem środków zapobiegawczych należy w wieloraki sposób uwzględnić w regulacjach technicznych (por. Säcker/König, Berliner Kommentar Energierecht, 3. Wyd. 2014, § 49 EnWG, Rn 16, a także decyzja o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund z dnia 31.1.2018, str. 540).

6. Naruszenie nadrzędnych interesów publicznych (§ 133 ust. 2, zd. 1 i 2, § 132 ust. 2 nr 3 BBergG)

a) Żegluga, eksploatacja i oddziaływanie urządzeń i znaków żeglugowych, korzystanie ze szlaków żeglugowych

Interesy żeglugi nie stanowią przeszkody dla udzielenia pozwolenia wnioskodawcy.

Zgodnie z § 133 ust. 2 zdanie 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3 a) oraz b) należy odmówić zgody, gdy będzie miał miejsce nieuzasadniony niekorzystny wpływ na eksploatację i oddziaływanie urządzeń i znaków żeglugowych, a także korzystanie ze szlaków żeglugowych lub żeglugę, bez możliwości kompensacji tego wpływu przez postanowienia pomocnicze.

W fazie układania konieczne jest krótkotrwale zamknięcie i/lub zmiana trasy szlaków żeglugowych. Ponadto w pozwoleniu zarządzone są postanowienia pomocnicze niezbędne do zagwarantowania bezpieczeństwa i swobody ruchu statków w fazie układania, por. postanowienia pomocnicze w pkt. A.II.2.a), c) do f) tak, aby zagwarantowane było bezpieczeństwo i swoboda ruchu statków również w fazie budowy. Wymienić należy tutaj przykładowo zapewnienie dwóch odpowiednich pojazdów zabezpieczenia ruchu morskiego

oraz dodatkowe obowiązki oznaczania, zabezpieczenia i zgłaszania dla zastosowanych pojazdów i zarządzenie bezpiecznej pracy na budowie.

Ponadto na obszarze skrzyżowania szlaku żeglugowego i rurociągów zarządza się ścisłą współpracę z odpowiednimi organami ds. żeglugi morskiej, aby jak najbardziej ograniczyć czasowo i przestrzennie oddziaływanie skrzyżowania. Do tego dochodzi koncepcja kotwiczenia, a także plan wykonawczy wymagający pozwolenia. Zatem w fazie budowy dochodzi do krótkotrwałego, jednak uzasadnionego niekorzystnego wpływu na ruch.

Korzystanie ze szlaków żeglugowych oraz sama żegluga również nie zostaną zakłócone przez planowany projekt. Należyćie prowadzona i uprawiana w oparciu o dobre praktyki marynarskie żegluga będzie możliwa również po ułożeniu i uruchomieniu rurociągu.

Zgodnie z regułą 10 (g) Kollisionsverhütungsregeln (zasad zapobiegania kolizjom - KVR) należy w miarę możliwości unikać kotwiczenia w obrębie obszaru oddzielenia ruchu oraz w obszarze dojścia i wyjścia z terenu budowy. Ponadto zgodne z praktyką jest kotwiczenie jak najdalej od rurociągu. Po zakończeniu układania rurociągi zostaną naniesione na mapy morskie i tym samym będą widoczne dla żeglugi. Naniesienie rurociągów na mapy działa jak wskazówka ostrzegawcza. W ten sposób unika się ryzyka uszkodzenia rurociągu przez kotwice. Oddziaływanie na ruch statków należy na tym tle ocenić jako minimalne i uzasadnione.

Ponadto analiza ryzyka DNV GL z dnia 13.12.2016 dla projektu Nord Stream 2 na niemieckim odcinku wymagającym pozwolenia stanowi spójny dokument tego, że prawdopodobieństwo kontaktu kotwicy (tzn. przede wszystkim haka kotwicy) z ułożonym rurociągiem w obu bramkach ocenionych w WSE, wynosi mniej niż raz na 10.000 lat (bramka 1: $3,82 \times 10^{-5}$; bramka 2: $5,73 \times 10^{-5}$). Zgodnie z powyższym kryteria odbioru wg DNV-OS-F101 są spełnione (bramka 1: 10^{-4} ; bramka 2: $6,6 \times 10^{-5}$, por. zd. 35 DNVGL analiza ryzyka).

Kod DNV-OS-F101 to stosowana na całym świecie regulacja, która również na wodach niemieckich uznawana jest przez władze jako standard, por. też pozwolenie Urzędu Górniczego Stralsund z dnia 02.11.2017 wg § 133 ust. 1 nr 1 BBergG. Te regulacje w powstawały w ciągu ostatnich dziesięcioleci specjalnie z myślą o rurociągach układanych pod wodą i są stale dostosowywane do aktualnego stanu wiedzy technicznej. Podobnie jak norma DIN EN 14161 regulacja jest zharmonizowana z ISO 13623.

Organ wydający pozwolenie podziela opinię wyrażoną w decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund z dnia 31.01.2018, według której nie należy kwestionować obliczeń wykonanych przez DNVGL. Klasyfikacja czynnika (gaz ziemny) przeprowadzona przez DNVGL w analizie ryzyka z dn. 13.12.2016 (zd. 34 i nast.) oraz położenie poza obszarem stale uczęszczanym przez ludzi, a także wynikająca z tego przynależność do kategorii „Safety Class” i ustalona na tej podstawie górna granica akceptowalnego, ogólnego ryzyka życiowego (średnie, $> 10^{-4}$, czyli poniżej jednego zdarzenia w ciągu 10 000 lat wzgl. 10^{-5} na km w obszarach, gdzie uszkodzenia mogą być skutkiem lokalnych czynników) są zrozumiałe i zgodne z regułą. Zresztą po uwzględnieniu ww. czynników spełnione zostałyby również kryterium akceptacji, które zgodnie z DNV-OS-F 101 byłoby wynikiem przyjęcia 2. klasy położenia (obszar regularnie uczęszczany przez ludzi) (jedna ujemna potęga liczby dziesięć wyżej). Możliwy rozwój żeglugi w przyszłości również został właściwie, bo szacunkowo, uwzględniony. Prognoza rozwoju ruchu żeglugowego 2030 z dn. 15.08.2014 sporządzona przez BMVI nie stanowi dobrej podstawy w tym względzie, ponieważ zwiększenie żeglugi wyprowadza się w niej wprost z logistyki portowej i lądowej. To niewłaściwa metoda oceny rozwoju ruchu żeglugowego nad rurociągiem, jak objaśniono w rozdz. 8.3 analizy ryzyka DNV-GL z dn. 13.12.2016. Alternatywne zastosowanie analizy danych AIS za lata 2006 do 2015 również nie przyniosło dodatkowych informacji, ponieważ w okresie, którego owa analiza dotyczy, nie nastąpiło istotne wzmożenie ruchu żeglugowego, które umożliwiłoby ekstrapolację (por. DZP z dnia 31.1.2018, str. 545).

Nie ma wymogu dodatkowej analizy konsekwencji w razie realizacji nie dającego się całkowicie wykluczyć „ryzyka resztkowego”.

Zgodnie z wymogami GDWS uwzględnienia także konsekwencji kotwiczenia, należy zwrócić uwagę na fakt, że zostały one uwzględnione w analizie ryzyka sporządzonej przez DNVGL dnia 13.12.2016. Leżące u podstaw kryterium akceptacji („ALS”) skonstruowano tak, że tę zakładaną w regulacji DNV-OS-F101 jako najgorszy możliwy przypadek utratę integralności rurociągu należy wykluczyć.

W związku z tym pozostałe ryzyko jest tak małe, że można je pominąć jako racjonalnie możliwe do wykluczenia ryzyko resztkowe. Ryzyka resztkowego nie należy zawrzeć w analizie nadrzędnego interesu społecznego wg § 132 ust. 2 nr 3 BBergG, ponieważ mieści się ono poza sferą praktycznego rozsądku (BVerwG, wyr. z 26.06.2014, 4 C 3/13, nr na marg. 24 wskazując na BVerfG, uchw. z dn. 08.08 1978, 2 BvL 8/77, BVerfGE 49, 89, 137 i nast., 143). Dotyczy to także leżącej u podstaw koncepcji bezpieczeństwa DNV OS F 101. Prezentację przedstawioną w sposób weryfikowalny zawiera wyrok OVG NRW (wyr. z 04.09.2017, 11 D 14/14.AK, nr na marg. 92 i nast., 125 i nast.; 145 i nast.; 186 i nast.): Zgodnie z tą wykładnią nie wymaga to - pod warunkiem, że gazociąg zbudowany zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej jest bezpieczny - dodatkowego ustalania, opisywania i oceniania skutków dla dobra chronionego jakim jest człowiek, do których nie doszłoby w przypadku prawidłowej eksploatacji, lecz jedynie w razie wypadku lub awarii. Ustalanie stanu faktycznego należy raczej ograniczyć do kwestii, które można rozsądnie przewidzieć.

W piśmie z dnia 26.02.2018 GDWS poinformowała, że dołącza się do tej oceny ryzyka po sprawdzeniu przekazanych przez inwestora uzupełniających specjalistycznych stanowisk i objaśnień (a w szczególności stanowiska DNV GL z dnia 9.11.2017. Analiza awaryjnego kotwiczenia na obszarze rozgraniczenia ruchu Adlergrund w celu zapewnienia bezpieczeństwa i swobodnego ruchu statków z uwzględnieniem rurociągów Nord Stream 2, drzewo zdarzeń do oszacowania konsekwencji dla rurociągu, DNV GL z dnia 20.11.2017 i podsumowanie założeń z dokumentacji Espoo DNV GL z dnia 20.11.2017.), które stanowiły także podstawę dla organu wydającego pozwolenie i odchodzi od pierwotnie podniesionego żądania zakopania rurociągu na określonych obszarach.

Ponadto mając na uwadze połączenie lub równoległy przebieg z istniejącym rurociągiem Nord Stream prawidłowe jest przekraczanie obszaru rozgraniczania ruchu w sposób przedstawiony we wniosku. Inne położenie rurociągu Nord Stream 2 na południe od rurociągu Nord Stream nie jest przewidziane, ponieważ wymagane byłoby tutaj (kolejne) skrzyżowanie z istniejącym rurociągiem, aby dotrzeć do wyjścia na ląd w miejscowości Lubmin, na zachód od istniejących rurociągów. Jednak w niemieckim obszarze odpowiedzialności jest to niemożliwe z uwagi na małą głębokość wód.

W kwestii dostępu do polskich portów Świnoujście i Szczecin, należy stwierdzić, że po zbudowaniu gazociągu Nord Stream 2 statki o tym samym zanurzeniu będą mogły przepływać przez szlak żeglugowy nr 20, podobnie jak ma to miejsce obecnie. Nitki gazociągu Nord Stream 2 po ułożeniu będą się znajdowały głębiej niż obecny gazociąg Nord Stream. Ponadto w dalszej części szlaku żeglugowego nr 20 występuje znacznie mniejsza głębokość wody, niż nad ułożonymi w stosunkowo głębokiej wodzie rurociągami Nord Stream i Nord Stream 2. Ponadto organowi wydającemu pozwolenie nic nie wiadomo o planach rozbudowy szlaku żeglugowego nr 20, które byłyby wystarczająco umocowane (np. wniosek lub tym podobne wiarygodne obwieszczenia). Żądanie dostępności portów w Szczecinie i Świnoujściu dla statków o większym zanurzeniu w odległej przyszłości nie jest uwzględnione w tym postępowaniu (por. też OVG Hamburg w wyroku z dnia 25.9.2017, zd. 38nn.).

Negatywne oddziaływanie na żeglugę związaną z rybołówstwem przez rurociągi ułożone na dnie morza również nie występuje. Dla obszarów, w których ma miejsce połów włokiem, przeprowadzono wiele prób, w czasie których wykazano, że połów włokiem nad rurociągami jest możliwy. Zahaczenie rozpornicą oceniono jako wysoce nieprawdopodobne. Według obecnego stanu wiedzy wzdłuż trasy istniejącego rurociągu Nord Stream do tej pory nie zaczęła się jeszcze żadna sieć. Raporty z monitoringu pokazują, że rurociągi nie stanowią

ograniczenia dla rybołówstwa. Konstrukcja uwzględnia uszkodzenia rurociągów przez siły, które oddziałują na rurociągi i nie powodują one uszkodzenia rurociągu.

Podsumowując można stwierdzić, że w przypadku przestrzegania postanowień pomocniczych w zakresie bezpieczeństwa i swobodnego ruchu statków w obrębie niemieckiej WSE Morza Bałtyckiego szczególny interes społeczny nie stoi na przeszkodzie udzieleniu pozwolenia wg § 132 ust. 2 nr 3 a) oraz b) BBergG.

b) Żegluga powietrzna

Negatywne oddziaływanie na korzystanie z przestrzeni powietrznej i bezpieczeństwo ruchu lotniczego nie stoi na przeszkodzie udzieleniu pozwolenia.

Zgodnie z § 133 ust. 2 zd. 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3b) BBergG należy odmówić zgody, gdy korzystanie z przestrzeni powietrznej zostanie naruszone w nieuzasadniony sposób, bez możliwości kompensacji tego wpływu przez postanowienia pomocnicze.

Prace spodziewane budową i ew. później w razie awarii naprawami i związany z tym ruch statków ma miejsce bezpośrednio w słupie wody lub na powierzchni wody na niewielkiej wysokości. Są one porównywalne z normalnym ruchem statków oraz ograniczone przestrzennie i czasowo.

W SERA.5005 EU DVO 923/2012 można przeczytać, że cywilne statki powietrzne mogą wykonać lot z widocznością tylko przy zachowaniu minimalnego pułapu bezpieczeństwa 150 m nad ziemią lub wodą i muszą omijać przeszkody w odległości 150 m w poziomie i w pionie.

Niskie przeloty nad morzem są możliwe z użyciem samolotów wojskowych, jednak po spełnieniu pewnych warunków, do minimalnego pułapu bezpieczeństwa 100 stóp AGL (Above Ground Level, wysokość nad ziemią, ok. 30 m). Jednostki poruszające się po powierzchni wody muszą być omijane na minimalnym pułapie 1000 stóp (ok. 300 m) i w odstępie 0,5 Mm w poziomie (por. ENR 1.15 MIL AIP).

Dlatego korzystanie z przestrzeni powietrznej nie zostanie naruszone w bezpośredni sposób wskutek prowadzenia budowy.

Brak jest negatywnego oddziaływania na korzystanie z przestrzeni powietrznej wskutek eksploatacji rurociągu ułożonego na dnie morskim.

Z uwagi na brak wpływu na ruch lotniczy, stanowisko Ministerstwa Energii, Infrastruktury i Cyfryzacji, jako nadrzędnych władz lotniczych dla przedmiotowego postępowania nie jest konieczne.

c) Rybołówstwo

Interesy sektora rybołówstwa nie zostaną naruszone w bezpośredni sposób wskutek wydanej decyzji.

Zasadniczo w fazie budowy może dojść do tymczasowych ograniczeń na małej powierzchni. Są one jednak nieznaczne w stosunku do całkowitej powierzchni zlewni. Negatywne oddziaływanie na żeglugę związaną z rybołówstwem przez rurociągi ułożone na dnie morza również nie występuje, por. też wyjaśnienia dotyczące żeglugi (w pkt. B.II.6.a).

Zasadniczo w fazie budowy może dojść do tymczasowych ograniczeń na małej powierzchni. Są one jednak nieznaczne w stosunku do całkowitej powierzchni zlewni, zwłaszcza że

według posiadanych przekonań szczególnie wartościowe łowiska znajdują się poza obszarem trasy w obrębie szelfu kontynentalnego.

d) Środowisko morskie

Zgodnie z § 132 ust. 2 nr 3b) BBergG szczególny interes społeczny stoi na przeszkodzie udzieleniu pozwolenia, gdy wystąpi negatywne oddziaływanie na rośliny i zwierzęta wskutek ułożenia oraz/lub eksploatacji rurociągów w nieuzasadniony sposób oraz/lub wg § 132 ust. 2 nr 3d) BBergG obawia się zanieczyszczenia morza, którym nie da się zapobiec ani zrekompensować ograniczeniem, warunkami lub nakładami, por. § 133 ust. 2 zd.1 BBergG.

Poprzez realizację projektu nie należy się spodziewać prowadzącego do odmowy negatywnego wpływu na świat roślin i zwierząt wg § 133 ust. 2 zdanie 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3b) BBergG ani zanieczyszczenia morza wg § 133 ust. 2 zdanie 2 w związku z § 132 ust. 2 nr 3 d) BBergG, ani innych zagrożeń środowiska morskiego wg § 133 ust. 2 zdanie 1 BBergG.

Wynik ten jest efektem przeprowadzonej w ramach badania prezentacji i oceny oddziaływań projektu na środowisko morskie, rozpoznanych i prognozowanych wg obecnego stanu planowania. Badanie odbywa się na podstawie poszczególnych narażonych na oddziaływanie dóbr chronionych.

Poza faktami związanymi z ustawą federalną o górnictwie, w ramach pozwolenia z uwagi na art. 1 ustawy o nowej regulacji przepisów o ochronie przyrody i pielęgnacji krajobrazu z dnia 29.07.2009, która wg § 56 ust. 1 BNatSchG powoduje, że wszystkie instrumenty związane z ochroną przyrody (z wyjątkiem rozdziału 2 Planowanie krajobrazu) mają zastosowanie do obszaru niemieckiej WSE i szelfu kontynentalnego, zwłaszcza należy sprawdzić wytyczne ustawowej ochrony biotopów (§ 30 BNatSchG), europejskiej ochrony terytorialnej (§ 34 BNatSchG) oraz szczególnej ochrony gatunkowej (§§ 44 i nast. BNatSchG).

Zbadanie projektu pod kątem kwestii europejskiej ochrony terytorialnej, ustawowej ochrony biotopów i szczególnej ochrony gatunkowej, o ile to możliwe odbywa się każdorazowo w odniesieniu do danego dobra chronionego bezpośrednio po ocenie możliwego oddziaływania wg § 133 ust. 2 zdanie 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3b) BBergG. Za sprawdzenie kwestii związanych ze szczególną ochroną gatunkową (§§ 44 i nast. BNatSchG) oraz ustawowej ochrony biotopów (§ 30 BNatSchG) zgodnie z § 58 ust. 1 BNatSchG odpowiada Federalna Agencja Ochrony Przyrody (Bundesamt für Naturschutz - BfN). Stanowisko BfN z dnia 16.06.2017 oraz 21.03.2018 zostało odpowiednio uwzględnione.

Te zmiany przepisów weszły w życie bez regulacji przejściowej (z wyjątkiem sytuacji uznania stowarzyszeń ds. ochrony przyrody) dnia 01.03.2010, dzięki czemu federalna ustawa o ochronie przyrody w tym postępowaniu ma zastosowanie w aktualnej wersji.

Ułożenie i eksploatacja przedmiotowych gazociągów, jak już wyjaśniono podlega obowiązkowi przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ).

Wnioskodawca projektu „Nord Stream 2” stworzył obszerną, uwzględniającą aspekty środowiskowe dokumentację, por. pkt. A.II.1.A.1, stanowiącą podstawę sprawdzenia kryteriów negatywnego oddziaływania na świat roślin i zwierząt zgodnie z § 133 ust. 2 zdanie 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3b) BBergG, zanieczyszczenia morza wg § 133 ust. 2 zdanie 2 w związku z § 132 ust. 2 nr 3d) lub innych zagrożeń środowiska morskiego wg § 133 ust. 2 zdanie 1 BBergG oraz wytycznych federalnej ustawy o ochronie przyrody, Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza, Konwencji Helsińskiej z 1992 roku, Bałtyckiego Planu Działania HELCOM, dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej (MSRL), ustawy o gospodarce wodnej (WHG), a także kontroli na podstawie dyrektywy siedliskowej.

Prezentacja i ocena odbywa się na podstawie przedłożonej przez wnioskodawcę oceny oddziaływania na środowisko, a także powyższej uwzględniającej aspekty środowiskowe dokumentacji, stanowisk instytucji interesu publicznego, zwłaszcza władz, jednostek i stowarzyszeń z zakresem zadań związanych z ochroną środowiska, a także innych stron i z uwzględnieniem własnych ustaleń.

Z poniższej oceny oddziaływania na środowisko oraz oceny kolejnych badań wymaganych prawem o ochronie środowiska przepisów specjalnych wynika, że ułożenie i eksploatacja rurociągów nie będzie miało w nieuzasadniony sposób negatywnego oddziaływania na świat zwierząt i roślin, ani nie należy się obawiać zanieczyszczenia morza.

aa) Prezentacja obszaru inwestycji obejmująca możliwe spowodowane projektem oddziaływania

(1) Gleba

(a) Opis zasobów

W opisie warunków glebowych wnioskodawca poza dostępnymi danymi i informacjami, zawarł zwłaszcza wyniki własnych, obszernych badań. W ramach tych badań przeprowadzono program pomiarów, który zawierał pierwotnie ewidencję na całym obszarze korytarza o szerokości 1500 metrów. Badania trasy przeprowadzono jesienią 2015 roku i wiosną 2016 roku. Zastosowane metody badań są zgodne ze stanem wiedzy technicznej i obejmują geofizyczne metody pomiaru z zastosowaniem echosond wielowiązkowych, sonarów bocznych, profilografów osadów i badań magnetometrycznych. Ponadto przeprowadzono sondowania za pomocą odwiertów wibracyjnych, a także pobrano próbki osadów w celu określenia geofizycznych i geochemicznych parametrów osadów. Dodatkowo zastosowano podwodną kamerę wideo, która została zainstalowana na zdalnie sterowanym robocie podwodnym (tzw. Remotely Operated Vehicle, ROV) do dokładnej nawigacji, aby zweryfikować i sprawdzić styki sonarów na dnie morza. W kalibracji wyników badań sonarem bocznym (mozaika rozpraszania wstecznego) uwzględniono dodatkowo opisy osadu z próbek dna. Według przedłożonych dokumentów i analiz wyniki zdjęć podwodnych i próbki dna opisują reprezentatywnie typy osadów na obszarze badania w WSE.

Według przedłożonych wyników głębokość wody w obszarze WSE zmniejsza się z 29 m przy duńsko-niemieckiej granicy WSE do 18 m przy granicy na morzu terytorialnym Meklemburgii-Pomorza Przedniego. Osad składa się z piasku drobno i średnioziarnistego ze zmienną zawartością mieszanin dodatkowych i niewielką zawartością (0,3 %) substancji organicznych. Średnia ilość mułu wynosi niecałe 2% wag.

Zawartość metali ciężkich i organicznych substancji zanieczyszczających w piasku drobnym jest niewielka lub w przypadku niektórych substancji mieści się poniżej granicy wykrywalności. Struktura warstw górnych 2 m dna morskiego charakteryzuje się występowaniem głównie luźnych osadów z drobnym piaskiem. Według obecnego stanu wiedzy górne 30 do 50 centymetrów dna morskiego przemieści się podczas sztormów wskutek naturalnej dynamiki osadów. Z uwagi na występujące na tym obszarze morskim

rybołówstwo z zastosowaniem włóków dennych, maksymalnie górnych 10 do 20 centymetrów dna morskiego podlega regularnemu przemieszczaniu i wzburzaniu.

W obszarze WSE planuje się ułożyć rurociąg na piaszczystym dnie morskim. Na podstawie złożonej dokumentacji wnioskodawca uznaje, że wkopanie nie jest konieczne. Jednocześnie dno morskie zostanie trwale uszczelnione na odcinku 34 km i szerokości jednego metra. Jednocześnie, w zależności od ilości mułu w osadzie, może dojść do zapadnięcia się rurociągu (według dotychczasowych doświadczeń do jednej trzeciej średnicy rury).

(b) Ocena stanu

Pod kątem różnorodności i unikatowości, dobro chronione „dno” z piaskiem drobnoziarnistym i średnioziarnistym należy zaklasyfikować jako mało różnorodne i indywidualne w porównaniu z obszarem morskim między Adlergrund a korytem Odry. Wskutek oddziaływania rybołówstwa obejmującego kontakt z dnem oraz naturalnej dynamiki morfologicznej i dynamiki osadów, na dnie występuje średni poziom naturalności.

(2) Woda

(a) Opis zasobów

Morze Bałtyckie jest morzem śródlądowym. Morze Bałtyckie jest połączone za pomocą cieśnin Mały Bełt, Duży Bełt i Øresund z cieśniną Kattegat. Ta z kolei za pomocą cieśniny Skagerrak tworzy połączenie z Morzem Północnym i tym samym z Atlantykiem. Z uwagi na niewielką głębokość wody w cieśninach, wymiana wody z Morzem Północnym ma miejsce jedynie w niewielkim zakresie. Morze Bałtyckie zajmuje łącznie powierzchnię 415.000 km² oraz ma średnią głębokość 52 m (Jensen und Müller-Navarra, 2008). Z uwagi na niewielką zawartość soli Morze Bałtyckie jest morzem słonawym. Cyrkulacja wody w Morzu Bałtyckim jest z jednej strony pod wpływem dopływu wody słodkiej z rzek, a z drugiej strony wymianą mas wody z Morzem Północnym. Z uwagi na charakterystykę morfologiczną, w Morzu Bałtyckim mogą powstać silnie rozróżnione, pionowe warstwy zasolenia i temperatury, które nie mogą zostać rozbite przez prądy wody powodowane głównie przez wiatr ani przez minimalne pływy (< 10 cm) (Jensen und Müller-Navarra, 2008; Fennel und Seifert, 2008 cytowani w raporcie Umweltbericht zum Bundesfachplan Offshore für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone der Ostsee 2016/2017, BSH).

Cyrkulacja wody w Morzu Bałtyckim znajduje się pod wpływem wymiany mas wody z Morzem Północnym przez cieśniny Bełt i Sund. W obszarze w pobliżu powierzchni słonawa woda Morza Bałtyckiego odpływa do Morza Północnego, podczas gdy przy dnie ciężka woda o większej zawartości soli napiera z cieśniny Kattegat do Morza Bałtyckiego. Na przeszkodzie tego dopływu słonej wody stoi próg Drogdenschwelle (głębokość przy spokojnej wodzie 9 m) na południowym wyjściu cieśniny Sund oraz próg Darßer Schwelle (głębokość przy spokojnej wodzie 19 m) na wschód od akwenu Beltsee. Specyficzna sytuacja pogodowa prowadzi sporadycznie do słonych wlewów, podczas których woda pozbawiona soli i tlenu wdziera się częściowo do głębszych wschodnich basenów Morza Bałtyckiego.

Wahania poziomu wody spowodowane pływami są pomijalne. Maksymalny pływ półdobowy na obszarze niemieckiej WSE wynosi poniżej 10 cm.

Warstwy termiczne wykazują wyraźną zmienność sezonową. Między majem a czerwcem powstają wyraźne warstwy termiczne, które w sierpniu osiągają swoje maksimum w postaci różnic temperatur między powierzchnią a dnem osiagających do 12°C. We wrześniu warstwy

termiczne szybko się redukują, w październiku zachodnia część Morza Bałtyckiego jest w znacznej części homogeniczna termicznie w pionie. W zależności od meteorologicznych warunków brzegowych w poszczególnych latach może dojść do wyraźnych odchyłeń od długoletniej średniej.

Zawartość soli w zachodnim Morzu Bałtyckim generalnie zmniejsza się od zachodu na wschód, przy czym wyraźnie oznaczają się spadki poziome w bełtach i w cieśninie Sund. W ramach długoletniej średniej zawartość soli blisko powierzchni w akwenie Beltsee w trakcie roku może się różnić w zakresie między 10 a 20, podczas gdy we wschodniej części Basenu Arkony obserwuje się wartości między 6 a 8. Granica ta wyróżnia się między słoną wodą w Morzu Bałtyckim o niewielkiej ilości soli a zawierającą więcej soli wodą, która wpływa przez cieśniny Bełt i Sund z zachodu z cieśniny Kattegat do wschodniej części Morza Bałtyckiego. Z powodu większej gęstości wody zawierającej więcej soli, ten dopływ ma miejsce głównie przy dnie i nawarstwia się pod lżejszą wodą powierzchniową. Izohalina 10-siętna osiąga pozycję zachodnią w miesiącach letnich oraz pozycję wschodnią w grudniu, gdy silne burze zimowe z kierunku zachodniego wypychają wodę z cieśnin Skagerrak i Kattegat do zachodniej części Morza Bałtyckiego.

Znaczne części akwenu Beltsee i głębokich basenów przez cały rok mają warstwy o różnym zasoleniu (warstwy wody spowodowane różną zawartością soli) podczas gdy płaskie obszary, jak Zatoka Pomorska przez cały rok ma w pionie jednorodne zasolenie lub są tylko w niewielkim stopniu podzielone warstwowo.

W Morzu Bałtyckim na południe od 56° N zimą nieregularnie tworzy się lód. Za duże przestrzenne i czasowe wahania pokrywy lodowej odpowiada rodzaj i charakter panującego nad Europą podstawowego stanu atmosfery. Oblodzenie może tutaj przechodzić cztery charakterystyczne stadia rozwoju, które są określane przez surowość zimy, regionalne warunki oceanograficzne oraz od morfologii wybrzeża.

W czasie umiarkowanych zim tylko płaskie zatoki całkowicie pokrywają się lodem, które z uwagi na względnie zamknięte położenie względem morza nie mają znaczącej wymiany wody z cieplejszym otwartym morzem. W niewielkim stopniu lód tworzy się też na zewnętrznych wybrzeżach, przede wszystkim przed wschodnim wybrzeżem Rugii i przed wyspą Uznam.

W czasie mroźnych zim wierzchnia warstwa Zatoki Kilońskiej i Meklemburskiej oraz tunelu Fehmarnbelt schładza się na tyle, że na otwartym morzu tworzy się lód. Grubiej on na tyle, że zmienia kolor na szary (grubość lodu 10-15 cm). Stopień pokrycia na dużych powierzchniach wynosi poniżej 6/10 powierzchni wody. Na wschód od progu Darßer Schwellen tylko na wąskim pasku poza bałtyckim wybrzeżem występuje lód, którego stopień pokrycia w przeważającej mierze wynosi ponad 6/10.

Podczas bardzo zimnych zim Morze Bałtyckie pokrywa się całkowicie lodem na zachód od Bornholmu, a przed wybrzeżem krajów bałtyckich i szwedzkim występuje na szerokim pasie gęsty lub bardzo gęsty lód dryfujący (stopień pokrycia ponad 7/10). Składa się on głównie z białego lodu o grubości 30-70 cm.

Podczas bardzo rzadkich silnie mroźnych zim również na obszarze morskim między Bornholmem a wybrzeżem krajów bałtyckich, z uwagi na bardzo dużą głębokość następuje zużycie rzeczywiście znaczącego zapasu ciepła w wodzie, przez co również tam może powstać zamknięta pokrywa lodowa. Ten bardzo rzadki stan oblodzenia w ostatnim stuleciu został osiągnięty w zimach 1939/40, 1941/42 i 1946/47.

W 50-letnim okresie 1961-2010 lód na Morzu Bałtyckim na południe od 56° N występował z częstotliwością 80 do 100% na płaskich i osłoniętych zatokach, 20 do 50% na wybrzeżach zewnętrznych i 5 do 30% na obszarze morskim.

(b) Ocena stanu

Ogólnie rzecz biorąc obszar Morza Bałtyckiego jest wrażliwym ekosystemem, ponieważ substancje zanieczyszczające pozostają na tym obszarze przez długi czas wskutek ograniczonej wymiany wody przez akwen Beltsee. Istotne problemy wynikają z nadmiernego zanieczyszczenia składnikami odżywczymi i będącej jego skutkiem eutrofizacji. Zanieczyszczenie substancjami zanieczyszczającymi w naturalny sposób jest najczęściej większe w ujściach rzek i na wybrzeżach i zmniejsza się w kierunku otwartego morza.

(3) Powietrze/klimat

(a) Opis zasobów

Ruch statków powoduje emisję dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, dwutlenku węgla i cząstek sadzy. Te substancje mogą pogorszyć jakość powietrza. Jednocześnie dwutlenki azotu są najbardziej krytycznymi elementami emisji (Brenk, 2003). Związki azotu emitowane przez żeglugę mogą w znacznej części trafiać do morza w postaci opadu atmosferycznego.

W obszarze Morza Bałtyckiego panuje umiarkowany klimat kontynentalny. Co prawda Morze Bałtyckie nie tworzy własnego klimatu morskiego, ponieważ jest dość małe oraz zawartość soli w wodzie jest względnie niska. Dlatego prawie każdej zimy częściowo pokrywa się lodem, a od czasu do czasu nawet całkowicie. Podczas silnych sztormów Morze Bałtyckie znajduje się pod wpływem mas powietrza z zachodu znad Morza Północnego przemieszczających się na wschód.

(b) Ocena stanu

Ponieważ Morze Bałtyckie już od 2006 roku zalicza się do obszarów kontroli emisji zgodnie z załącznikiem VI Konwencji MARPOL, na jego obszarze obowiązują bardziej surowe przepisy żeglugowe. Od czerwca 2010 roku statki mogą tam używać oleju ciężkiego o maksymalnej zawartości siarki wynoszącej 1%. Na całym świecie ta wartość graniczna wynosi jeszcze około 3,5%. Decyzją Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) w 2016 roku, od 2020 roku ta wartość graniczna zostanie obniżona do 0,5%. Wyżej wymienione środki służą poprawie jakości powietrza w obszarze Morza Bałtyckiego.

Wśród klimatologów panuje daleko idąca zgoda co do tego, że globalny system klimatyczny pozostaje pod znaczącym wpływem rosnącej emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających, a pierwsze oznaki tego wpływu są już odczuwalne. Według raportów Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC, 2001; 2007), jako wielkoobszarowe skutki zmian klimatycznych na oceanach spodziewany jest wzrost temperatury powierzchni morza oraz średniego poziomu morza. Wiele ekosystemów morskich reaguje wrażliwie na zmiany klimatyczne. Ocieplenie klimatu prawdopodobnie będzie miało również znaczny wpływ na Morze Bałtyckie.

(4) Krajobraz/pejzaż

(a) Opis zasobów

Pejzaż morski Morza Bałtyckiego cechuje się dużymi obszarami otwartej przestrzeni i w znacznej mierze nic go nie zakłóca. Do tej pory w niemieckiej WSE Morza Bałtyckiego w

dalszym otoczeniu rurociągu istnieje zaledwie kilka wysokich budowli. Chodzi tu o farmy wiatrowe „Wikinger” i „Arkona”, znajdujące się ok. 34 km na północny wschód od Rugii. Ponadto na tym obszarze Morza Bałtyckiego znajduje się platforma do celów pomiarowych i badawczych: maszt pomiarowy Arkona Becken, ok. 35 km na północny wschód od Rugii.

(b) Ocena stanu

W przyszłości pejzaż zmieni się o rozbudowę morskiej sieci elektrowni wiatrowych, również wskutek wymaganych detonacji może dojść do pogorszenia wyglądu pejzażu morskiego.

Skala negatywnego oddziaływania pionowych budowli na pejzaż w znacznym stopniu zależy od widoczności danego dnia. Przestrzeń, w której budowla jest widoczna na tle krajobrazu, jest obszarem oddziaływania wizualnego. Definiuje się ją jako widoczność budowli na tle otoczenia, przy czym intensywność oddziaływania zmniejsza się wraz ze wzrostem odległości (Gassner et al., 2005).

(5) Kultura materialna i inne dobra materialne

(a) Opis zasobów

Informacje o możliwych wartościach rzeczowych lub dziedzictwie kulturowym w niemieckiej WSE Morza Bałtyckiego są na tyle dostępne, o ile znane jest umiejscowienie w przestrzeni licznych wraków na podstawie analizy istniejących nagrań hydroakustycznych oraz bazy danych wraków BSH oraz oznaczone na mapach morskich BSH. Na temat takich zabytków archeologicznych, jak pozostałości osad w WSE brak jest dalszych informacji.

(b) Ocena stanu

Wg aktualnego stanu wiedzy nie można przypisać szczególnego znaczenia otoczeniu rurociągu w niemieckiej WSE Morza Bałtyckiego pod względem dóbr kultury lub innych dóbr materialnych.

(6) Ludzie/zdrowie ludzkie

(a) Opis zasobów

Ogólnie rzecz biorąc otoczenie rurociągu w niemieckiej WSE na Morzu Bałtyckim ma niewielkie znaczenie dla dobra chronionego jakim jest człowiek. Obszar morza w szerszym tego słowa znaczeniu stanowi środowisko pracy dla ludzi zatrudnionych na statkach. Brak jest dokładnych liczb osób przebywających regularnie na tym obszarze. Znaczenie jako środowiska pracy można uznać za niewielkie. Bezpośrednie korzystanie do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych ma miejsce okazjonalnie w postaci łodzi sportowych i turystycznych pojazdów wodnych.

(b) Ocena stanu

Obciążenia można opisać jako niewielkie. Szczególne znaczenie otoczenia rurociągu dla zdrowia i dobrego samopoczucia człowieka nie występuje.

(7) Typy biotopów i biocenozy denne

(a) Opis ogólny

W opisie typów biotopów i biocenoz dennych wnioskodawca poza dostępnymi danymi i informacjami, zawarł zwłaszcza wyniki własnych, obszernych programów badawczych. Jako badany obszar dla badań własnych, według przewidywanego zakresu badań, ustalono obszar oddziaływania 500 m po obu stronach trasy oraz wokół morskiego składowiska tymczasowego (Urząd Górniczy Stralsund & BSH, 2014: Przewidywany zakres badań dla oceny oddziaływania na środowisko według § 6 UVPG w ramach procedury ustalenia planu zabudowy według § 43 nr 2 EnWG dla obszaru niemieckiego morza terytorialnego, a także postępowania w sprawie udzielenia pozwolenia według § 133 ust. 1 zdanie 1 nr 2 BBergG dla obszaru niemieckiego szelfu kontynentalnego dla budowy i eksploatacji wysokociśnieniowego gazociągu ziemnego / rurociągu tranzytowego „Rozszerzenie projektu Nord Stream” z Federacji Rosyjskiej przez Morze Bałtyckie do Republiki Federalnej Niemiec. Stralsund, 05.05.2014).

Ewidencja ogólnej charakterystyki biotopów w obszarze WSE miała miejsce jesienią 2015 roku i wiosną 2016 roku oraz miała postać podwodnych nagrań wideo w każdej kampanii wzdłuż planowanej trasy rurociągu. Uzupełnienie oceny wizualnej stanowią różne badania gleboznawcze będące bazą danych dla rozgraniczenia biotopów na morzu (echosondy wielowiązkowe, sonary boczne, łódź podwodna, próbki osadu).

Badanie biocenoz dennych zostało przeprowadzone wzdłuż całej trasy rurociągu od wejścia w obszar niemieckiej WSE do wyjścia na ląd, a także na morskim składowisku tymczasowym według przewidywanego zakresu badań (Urząd Górniczy Stralsund & BSH, 2014). Badania infauny i epifauny miały miejsce w WSE jesienią 2015 roku i wiosną 2016 roku i miały postać nagrań wideo chwytacza osadów Van Veen oraz włoka rozprzowego.

Wzdłuż trasy rurociągu pobrano próbki z chwytacza osadów Van Veen w WSE na 15 stacjach. Jednocześnie na każdej stacji pobrano próbki z trzech holowań równoległych. Jako uzupełnienie dla próbek pobieranych chwytaczem osadów Van Veen, na sześciu stacjach WSE zastosowano 2m włok rozprzowy do ewidencji epifauny.

Ogólnie rzecz biorąc organ wydający pozwolenie dysponuje wystarczającą ilością wiarygodnych informacji do opisanie typów biotopów oraz biocenoz dennych.

(b) Opis zasobów

Typy biotopów

Głębokość wody w obszarze WSE zmniejsza się z 29 m przy duńsko-niemieckiej granicy WSE do 18 m przy granicy na morzu terytorialnym Meklemburgii-Pomorza Przedniego. Dno morską na tym odcinku trasy jest pokryte piaskiem drobno- i średnioziarnistym, przy czym dominuje piasek drobnoziarnisty. Zawartość mułu w tych piaskach wynosi <2%. Zostało to potwierdzone analizą wideo, która pokazała jednorodne warunki osadowe na całym badanym obszarze. Piaszczyste dno cechuje się marszczeniem spowodowanym prądami, w którym zwłaszcza w głębszych obszarach powstał osad z detrytus. Zaobserwowano tam również konglomeraty omułek jadalnych o niewielkim zagęszczeniu na osadzie, które często były porośnięte stułbiopławami (przede wszystkim *Gonothyraea loveni*).

Od granicy strefy 12 mil morskich na całym badanym obszarze WSE trasa rurociągu przebiega przez typ biotopu „Sublitoralne, płaskie piaszczyste dno z biocenozą mytilopsis leucophaea (*Cerastoderma glaucum*, *Macoma baltica*, *Mya arenaria*)” (Kod 05.02.10.02.01, Finck, P. Heinze, S., Rath, U., Riecken, U. i A. Ssymank, 2017: Czerwona lista zagrożonych typów biotopów w Niemczech, wydanie trzecie zaktualizowane, Naturschutz und Biologische Vielfalt (ochrona środowiska i różnorodność biologiczna), 156: str. 637). Został on potwierdzony poprzez specyficzną dla projektu analizę wideo oraz analizę osadu. Na tym odcinku nie stwierdzono innych typów biotopów.

Biocenozy denne

W ramach badań infauny przeprowadzonych na 15 stacjach jesienią 2015 r. w WSE zidentyfikowano 22 gatunki i trzy nadrodzaje organizmów. Wiosną 2016 r. stwierdzono występowanie 23 gatunków i trzech nadrodzajów organizmów. Najliczniejszą grupą gatunkową był w obu momentach Crustacea, następnie Mollusca, Polychaeta (wieloszczety), i Oligochaeta (skąposzczety). Łącznie zarejestrowano 26 gatunków.

Jesienią 2015 na każdej stacji występowały muszle *Limecola balthica* i *Mya arenaria*, ślimak (*Peringia ulvae*), gatunek Oligochaeta *Baltidrilus costatus* i gatunek Polychaeta *Pygospio elegans*. Kolejne trzy gatunki były również często dokumentowane na badanym obszarze. Ośiem gatunków miało częstą lub rozpowszechnioną częstotliwość występowania. Z pozostałych sześciu rzadkich gatunków trzy to pojedyncze znaleziska (*Bathyporeia pilosa*, *Saduria entomon*, *Travisia forbesii*).

Ponadto wiosną 2016 na każdej stacji udokumentowano również obecność *Limecola balthica*, *Mya arenaria*, *Peringia ulvae*, *Baltidrilus costatus* i *Pygospio elegans*. Poza trzema kolejnymi bardzo często występującymi gatunkami, stwierdzono łącznie pięć gatunków z częstą lub rozpowszechnioną częstotliwością występowania. Dziesięć gatunków występowało rzadko na badanym obszarze, przy czym hydropolip *Halitholus yoldiae arcticae*, Crustacea *Corophium volutator*, *Crangon crangon*, *Monoporeia affinis* i *Saduria entomon* oraz wieloszczet *Marenzelleria neglecta* znaleziono tylko na jednej stacji. Porównywalne wyniki uzyskał Wasmund et al. (2015: Biologische Zustandseinschätzung der Ostsee im Jahre 2014 (Oszacowanie stanu biologicznego Morza Bałtyckiego w Roku 2014). Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde an der Universität Rostock (Instytut Leibniza, Instytut Badawczy Morza Bałtyckiego Warnemünde). Na zlecenie Federalnego Urzędu Żeglugi Morskiej i Hydrografii. Warnemünde sierpień 2015). Zidentyfikowali oni w roku 2014 na stacji w centralnej Zatoce Pomorskiej, które znajduje się w pobliżu trasy rurociągu Nord Stream, 22 gatunki makrozoobentosu. Najczęściej występującymi gatunkami były również tutaj skorupiaki (Crustacea) oraz pierścienice (wieloszczety i skąposzczety).

Liczebność jesienią 2015 roku (4.518,9 ind./m²) była większa niż wiosną 2016 roku (2.913,6 ind./m²). Jesienią przede wszystkim *Peringia ulvae* i *Pygospio elegans* były znacznie bardziej liczne niż wiosną.

W strukturę dominacji w związku z liczebnością, jesienią i wiosną zaangażowanych było sześć taksonów. Ślimak (*Peringia ulvae*) w obu okresach był jedynym dominującym głównym gatunkiem, z udziałem 49,0% lub 55,4% całkowitej liczebności. *Pygospio elegans* w obu okresach został zakwalifikowany jako dominujący główny gatunek. Małże *Limecola balthica* i *Mya arenaria* w obu okresach występowały jako subdominanty.

W ramach badań epifauny w WSE podczas sześciu holowań jesienią 2015 roku udowodniono występowanie dziesięciu gatunków, a wiosną 2016 roku było to 16 gatunków. Najbogatszą w gatunki grupą na obu obszarach były Crustacea (skorupiaki), a następnie Mollusca (mięczaki) i Bryozoa (mszywioły).

Krewetki z Morza Północnego (*Crangon crangon*), omulek jadalny *Mytilus edulis* oraz podwoik *Idotea chelipes* to jedyne gatunki epifauny, które można policzyć. Jesienią 2015

roku na każdej stacji udokumentowano *Crangon crangon* i *Mytilus edulis*. Kolejnej wiosny nadal na każdej stacji znaleziono *Crangon crangon*. *Mytilus edulis* znaleziono na pięciu z sześciu stacji. Liczebność i tym samym biomasa obu gatunków były wiosną wyraźnie większe niż jesienią.

Osiem poniższych gatunków zanotowano wyłącznie w ramach badań w WSE za pomocą włoku rozprzowego: *Alcyonidioides mytili*, *Amphibalanus improvisus*, *Gammarus oceanicus*, *Gammarus salinus*, *Gammarus zaddachi*, *Idotea chelipes*, *Jaera* (*Jaera*) *albifrons* agg., oraz *Mysis mixta*.

Jesienią 2015 roku i wiosną 2016 roku na badanym obszarze WSE zarejestrowano łącznie pięć gatunków w ramach badań infauny i epifauny, które z uwagi na swój stan lub zmianę stanu znajdują się na Czerwonej liście. Klasyfikacja zagrożenia mikrofauny występującej na badanym obszarze jest zgodna z Czerwoną listą dla Niemiec wg Rachor et al. 2013 (Rachor et al., 2013: Czerwona lista i listy gatunków bezkręgowców morskich, zamieszkujących dno morskie. W (Naturschutz und Biologische Vielfalt (ochrona środowiska i różnorodność biologiczna); 70, 2) (pp. 81-176). Agencja Ochrony Przyrody (Bundesamt für Naturschutz (BfN)). Chodzi tu o zagrożone gatunki (Czerwona lista Kategoria 3) *Halitholus yoldiae* *arcticae* oraz *Monoporeia affinis*, których występowanie zostało dowiedzione za pomocą chwytacza osadów Van Veen. W przypadku trzech gatunków (*Saduria entomon*, *Clitellio arenarius*, *Travisia forbesii*) występuje zagrożenie o nieznanej skali (kategoria G). W graniczącej strefie 12 Mm (akwen przybrzeżny) zarejestrowano ślimaka *Ecrobia ventrosa* i gatunek skąposzczetów *Clitellio arenarius*, które znajdują się na Czerwonej liście w kategorii G. Nie można całkowicie wykluczyć występowania obu tych gatunków w graniczącej WSE, w wyniku czego całkowita liczba gatunków na Czerwonej liście może się zwiększyć do siedmiu.

(c) Ocena stanu

Typy biotopów

Typ biotopu „Sublitoralne, płaskie piaszczyste dno z biocenozą mytilopsis leucophaeata (*Cerastoderma glaucum*, *Macoma baltica*, *Mya arenaria*)” (Kod 05.02.10.02.01) według Czerwonej Listy typów biotopów w Niemczech (Finck et al. 2017) uznany jest jako niezagrożony. To samo dotyczy zarówno regionalnego długotrwałego zagrożenia, jak też krajowego długotrwałego zagrożenia. Zmiana stanu tego typu biotopu sklasyfikowana jest jako równomierna/stabilna, jego możliwość regeneracji jako warunkowa. Obecnie brak jest zagrożenia tego typu biotopu.

Jedyny udokumentowany typ biotopu na badanym obszarze w WSE „Sublitoralne, płaskie piaszczyste dno z biocenozą mytilopsis leucophaeata (*Cerastoderma glaucum*, *Macoma baltica*, *Mya arenaria*)” oceniony jest jako średni.

Biocenozy denne

Makrozoobentos w obszarze trasy rurociągu w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego według przedłożonych badań wnioskodawcy oraz wniosków z literatury z uwagi na liczbę gatunków znajdujących się na Czerwonej liście przypisuje się średnie znaczenie pod względem kryterium rzadkości i zagrożenia, ponieważ zarejestrowane zostały tam gatunki z Czerwonej listy z kategorii 3. Niska klasyfikacja WSE jak w roku 2008 (NSP1 dokumentacja wniosku OOS, 2008: Ocena oddziaływania na środowisko dla rurociągu Nord Stream od granicy niemieckiej wyłącznej strefy ekonomicznej (WSE) do punktu wyjścia na ląd. Nord Stream Dok. nr G-PE-LFG-EIA-107-UVSSBAPP-A. Institut für Angewandte Ökologie, Forschungsgesellschaft mbH. Neu Broderstorf, grudzień 2008) jest spowodowane przez zmianę kategorii Czerwonej listy dla *Monoporeia affinis* (kiedyś kategoria 1, teraz kategoria

3) i *Saduria entomon* (kiedyś kategoria 2, teraz kategoria G; RACHOR et al. 2013, Gosselck et al. 1996: Czerwona lista i lista gatunków bezkręgowców dennych na niemieckim obszarze morskim i wybrzeża Morza Bałtyckiego. W publikacji: Czerwone listy i listy gatunków zwierząt i roślin na niemieckim obszarze morskim i wybrzeża Morza Bałtyckiego. Wyd.: Merck, T. & von Nordheim, H. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (seria publikacji na temat pielęgnacji krajobrazu i ochrony przyrody) 48. Agencja Ochrony Przyrody (Bundesamt für Naturschutz (BfN)), Bonn - Bad Godesberg: 41-51).

Patrząc na kryterium różnorodności i unikatowości należy stwierdzić, że inwentarz gatunków w obrębie trasy, liczący 34 gatunki makrozoobentosu w porównaniu z 126 gatunkami, wymienionymi przez Zettler et al. (2003: Projekt badawczo-rozwojowy, FKZ: 802 85 210, Prace bentologiczne w celu oceny ekologicznej przydatności obszarów Morza Bałtyckiego do elektrowni wiatrowych. Raport końcowy dla arealów Kriegers Flak (KF) i Westlicher Adlergrund (WAG), Agencja Ochrony Przyrody (Bundesamt für Naturschutz (BfN)), 54 str.) dla którego podany został basen Arkony, należy uznać za przeciętny. Ponadto dominujące gatunki na badanym obszarze WSE są typowe i występowały w ilościach, które są także opisane w literaturze (Zettler & Röhner 2004: Rozprzestrzenianie się i rozwój makrozoobentosu Morza Bałtyckiego między tunelem Fehmarnbelt a wyspą Uznam - dane zbierane od roku 1839 do 2001. Bioróżnorodność niemieckiej części Morza Północnego i Bałtyckiego. Tom 3. Bundesanstalt für Gewässerkunde (Federalny Instytut Hydrologii), Koblenz: str. 175).

Znaczenie biocenoz makrozoobentosu w Zatoce Pomorskiej (WSE i strefa 12 Mm) może zostać ocenione jako niewielkie w kontekście kryterium znaczenie regionalne i ponadregionalne, ponieważ stanowią one dominującą biocenozę w strefach przybrzeżnych wschodniej części Basenu Arkony oraz zachodniej części Basenu Bormholmskiego.

Naturalność biocenoz makrozoobentosu na obszarze rozbudowanych i zagospodarowanych torów wodnych, a także na obszarach pozostających pod wpływem rybołówstwa jest niewielka. To samo dotyczy obszaru obciążenia „Oderfahne” z uwagi na zwiększone obciążenie składnikami odżywczymi i szkodliwymi. Wg Kube et al. (1997: Long-term changes in the benthic communities of the Pomeranian Bay (Southern Baltic Sea). Helgoländer Meeresuntersuchungen 51 (4): 399-416.) biomasa długo żyjących, filtrujących gatunków małży powyżej halokliny znacznie się powiększyła od połowy ostatniego stulecia. Koreluje to ze wzrostem ilości składników odżywczych wskutek zwiększającej się eutrofizacji Morza Bałtyckiego i związanej z tym zwiększonej pierwotnej produkcji pelagialnej. Ponadto zwłaszcza biocenozy makrozoobentosu w Zatoce Greifswaldzkiej oraz w częściach Zatoki Pomorskiej w znaczący sposób uległy zmianie wskutek migracji gatunków. Badane obszary WSE pozostają pod najmniejszym wpływem oddziaływania eutrofizacji i migracji gatunków. Dlatego kryterium naturalności należy ocenić jako średnie.

Z uwagi na rzadkość/zagrożenie, różnorodności unikatowość, regionalne lub ponadregionalne znaczenie, a także naturalność, obszar trasy rurociągu w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego ma ogólnie rzecz biorąc średnie znaczenie dla dobra chronionego makrozoobentosu.

(8) Ryby

(a) Opis zasobów

W opisie zasobów ryb wnioskodawca poza dostępnymi danymi i informacjami, zawarł zwłaszcza wyniki własnych, obszernych badań. Na potrzeby opisu chronionego dobra - ryby na szelfie kontynentalnym jesienią 2015 roku i wiosną 2016 roku przeprowadzono po 15 holowań za pomocą trawlera należącego do farmy wiatrowej. Ponadto BSH poza obszernymi

danymi z literatury dysponuje także obszernymi wynikami badań, które zostały zgromadzone w ramach kilku OOS zrealizowanych w obszarze szelfu kontynentalnego na potrzeby projektów związanych z elektrowniami wiatrowymi. Dwa z tych projektów znajdują się w pobliżu trasy rurociągu i dlatego można je uwzględnić w opisie biocenozy ryb dla przedmiotowego projektu. Ponadto raport środowiskowy dla federalnego planu dla obszaru morskiego dla WSE na Morzu Bałtyckim stanowi aktualny i obszerny opis zasobów ryb w niemieckiej WSE (raport: Umweltbericht Bundesfachplan Offshore für die ausschließliche Wirtschaftszone der Ostsee, 2017). W ten sposób BSH ogólnie rzecz biorąc dysponuje wystarczającą ilością wiarygodnych informacji do opisanie biocenozy ryb.

Badania wnioskodawcy udowodniły występowanie łącznie 13 gatunków ryb. Dorsz i gładzica oraz flądra były tutaj charakterystycznymi gatunkami fauny ryb. Te trzy gatunki stanowią ponad 90% osobników złowionych podczas holowań w trakcie obu kampanii, przy czym dało się wyraźnie zauważyć różnice sezonowe. Jednocześnie całkowita liczebność, a także całkowita biomasa była wyraźnie większa wiosną 2016 roku niż jesienią 2015 roku.

Według raportu środowiskowego Umweltbericht zum Bundesfachplan Offshore der Ostsee (BSH, 2017) w klastrze 1 udowodniono występowanie łącznie 21 gatunków ryb. Ponieważ klaster 1 znajduje się w pobliżu przedmiotowej trasy, nie można wykluczyć występowania tych gatunków w obrębie trasy. Wśród zidentyfikowanych gatunków ryb znajduje się dziewięć gatunków, których występowania nie udowodnił wnioskodawca. Chodzi tutaj o lisicę, węgorza europejskiego, ciernika, babkę czarną, dennika, witlinka, stynkę, ostroboka pospolitego i węgorzycę. Tym samym możliwe spektrum gatunków ryb w obrębie trasy rurociągu wskutek dostępnych badań zwiększa się do 22 gatunków ryb łącznie.

Biocenozy gatunków ryb obecne na szelfie kontynentalnym należą do typu a) i b) wg Nellen & Thiel (1995: rozdz. 6.4.1 Ryby. W publikacji: Rheinheimer, G. (wyd.) Meereskunde der Ostsee (Oceanografia Morza Bałtyckiego). Wydanie 2. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg: 190-196). Nellen & Thiel rozróżniają w Morzu Bałtyckim trzy biocenozy ryb: a) pelagialną biocenozę ryb, b) denną lub głębinową biocenozę ryb oraz c) przybrzeżną biocenozę ryb. Pelagialna biocenoza ryb (typ a) obejmuje śledzia jako główny gatunek. Kolejnymi gatunkami tej biocenozy są szproty, łosoś i troć wędrowna. Do dennej lub głębinowej biocenozy ryb (typ b) należą dorsz, flądra, gładzica i skarp.

Powyższe badania stanowią dowód występowania gatunku z Czerwonej listy wg Thiel et al. (2013: Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Czerwona lista i lista wszystkich gatunków znanych ryb) (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands (wód morskich w Niemczech). W publikacji: (Naturschutz und Biologische Vielfalt (Ochrona środowiska i różnorodność biologiczna). Wyd. BfN, 70 (2), 11-76.) na obszarze trasy rurociągu lub w jej bezpośrednim otoczeniu. Chodzi tu o europejskiego węgorza rzecznoego (*Anguilla anguilla*), który jest gatunkiem mocno zagrożonym (kategoria 2).

(b) Ocena stanu

Aktualne badania wykazały obecność łącznie ok. 22 gatunków ryb wzdłuż trasy lub w jej pobliżu. Znaczenie liczby gatunków można ocenić tylko w porównaniu z innymi badaniami. Dowiedziono obecność łącznie 151 gatunków ryb w Morzu Bałtyckim i w zatokach (Winkler & Schröder, 2003: Die Fische der Ostsee, Bodden und Haffe (Ryby Morza Bałtyckiego, zatoki i zalewy). W publikacji: Fische und Fischerei in Ost- und Nordsee (Ryby i rybołówstwo w Morzu Bałtyckim i Północnym). Meer und Museum (Morze i muzeum), tom. 17. Schriftenreihe des Deutschen Meeresmuseums (Seria publikacji na temat Niemieckiego muzeum morza). Ta całkowita liczba gatunków zawiera także rzadkie zagubione osobniki i gatunki słodkowodne i odnosi się do wszystkich typów biocenoz estuariów będących pod silnym wpływem wód słodkich do akwenu Beltsee, dlatego też dla otwartego Morza Bałtyckiego można przyjąć 29 aktualnie występujących gatunków (Winkler & Schröder, 2003). Ehrich et al. (2006) zarejestrowali w ciągu 28 lat (1977 – 2005) 63 gatunków ryb na niemieckim

obszarze Morza Bałtyckiego. Wg Nellen & Thiel (1995) oraz Thiel et al. (1996: rozdz. 3.2.1 Zur Veränderung der Fischfauna (Na temat zmian fauny ryb). W publikacji: Lozan et al. (Wyd.) Warnsignale aus der Ostsee (Sygnały ostrzegawcze z Morza Bałtyckiego), wydawnictwo Paul Parey, Berlin: 181-188) w środkowej części Morza Bałtyckiego ciągle występuje w dużej liczbie ok. 36 gatunków ryb. W raporcie środowiskowym Umweltbericht zum Bundesfachplan Offshore der Ostsee dla wschodniego obszaru WSE (granica zachodnia = próg Darßer Schwelle) podano 64 gatunki ryb (BSH 2017). W porównaniu z wcześniej przedstawionymi informacjami przedstawioną tutaj liczbę 22 gatunków ryb należy zaklasyfikować jako średnią.

Jeśli chodzi o rzadko występujące i zagrożone gatunki ryb należy stwierdzić, że podczas aktualnych badań dowiedziono występowanie tylko jednego zagrożonego gatunku (kat. 3 wg Thiel et al. 2013), a mianowicie europejskiego węgorza rzeczno-jeziernego (*Anguilla anguilla*) w obrębie klastra 1 BFO dla Morza Bałtyckiego. Dowód jego występowania uzyskano również podczas badań dotyczących rurociągu Nord Stream (NSP1 dokumentacja wniosku OOS), podczas biologicznych badań ryb w obrębie terenów przemysłowych Lubmin (EWN 2004: Ichthyologisches Monitoring im Wirkraum des Industriestandortes Lubmin, Istzustandserfassung (Ichthyologiczny monitoring w obrębie oddziaływania terenów przemysłowych Lubmin, rejestracja stanu rzeczywistego) 2002/2003. EWN GmbH. kwiecień 2004). Niemcy są w szczególnym stopniu odpowiedzialne za zachowanie węgorza rzeczno-jeziernego na całym świecie (Thiel et al. 2013). Od roku 2007 gatunek ten jest przedmiotem intensywnych działań związanych z utrzymaniem (rozporządzenie (WE) nr 1100/2007 „Środki służące odbudowie zasobów węgorza europejskiego”). Na Czerwonej liście HELCOM (HELCOM 2007: HELCOM Red list of threatened and declining species of lampreys and fishes of the Baltic Sea. Baltic Sea Environmental Proceedings, No. 109, 40 pp.) dlatego węgorz europejski jest zaklasyfikowany jako „endangered”, a na Czerwonej liście IUCN (IUCN 2010: <http://www.iucnredlist.org/>.) wymieniony nawet jako „critically endangered”.

Pomimo aktualnego dowodu obecności tylko jednego zagrożonego gatunku, obszar trasy rurociągu ma duże znaczenie dla dobra chronionej ryby pod kątem kryterium unikatowości i zagrożenie. Należy to uzasadnić m.in. udowodnioną obecnością gatunków objętych dyrektywą siedliskową - paprosza i łososa, przy czym łosoś wg Winkler & Schröder (2003: Die Fische der Ostsee, Bodden und Haffe (Ryby Morza Bałtyckiego, zatoki i zalewy). W publikacji: Fische und Fischerei in Ost- und Nordsee (Ryby i rybołówstwo w Morzu Bałtyckim i Północnym). Meer und Museum (Morze i muzeum), tom. 17. Schriftenreihe des Deutschen Meeresmuseums.) (Seria publikacji na temat Niemieckiego muzeum morza) jest znacznie częściej spotykany w Morzu Bałtyckim, z kolei paprosz rzadziej. Umieszczenie łososa atlantyckiego (*Salmo salar*) w załączniku II odnosi się w każdym razie tylko do siedlisk słodkowodnych (np. tarlisk). Według tych autorów również jeszcze jeden gatunek objęty dyrektywą siedliskową, a dokładniej minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*) występuje pojedynczo we wschodnim obszarze szelfu kontynentalnego.

W latach 2003 do 2005 na obszarze Adlergrund, Westliche Rönnebank oraz Zatoki Pomorskiej podczas badań mających na celu ewidencję gatunków ryb z załącznika II dyrektywy siedliskowej, zarejestrowano także paprosza i dodatkowo minoga morską (*Petromyzon marinus*) (Thiel & Winkler, 2007: Erfassung von FFH-Anhang II-Fischarten in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee (Ewidencja gatunków ryb z załącznika II dyrektywy siedliskowej w niemieckiej WSE, Morza Północnego i Bałtyckiego) – (ANFIOS). Raport końcowy na temat projektu badawczo-rozwojowego dla BfN (FKZ: 803 85 220). Stralsund i Rostock, maj 2007: str. 108). Minóg liczący łącznie 108 udowodnionych osobników był najczęściej występującym gatunkiem z załącznika II podczas tych badań. Z uwagi na te połowy wydaje się, że populacja minoga w Morzu Bałtyckim znowu się zwiększa od połowy lat dziewięćdziesiątych (Thiel & Backhausen, 2006: Survey of NATURA 2000 fish species in the German North and Baltic Seas. In von Nordheim, H., Boedeker, D., Krause, J.C. (Eds.). Progress in Marine-conservation in Europe. Natura 2000 Sites in German Offshore Waters. Springer. Rozdz. 9: 157-178). Z kolei obecność osobników minoga morską zarejestrowano tylko w odosobnionych przypadkach.

Obecności biocenoz ryb należy z kolei przypisać tylko przeciętne znaczenie, ponieważ według dotychczasowych danych biocenozy ryb obecne na obszarze trasy rurociągu Nord Stream 2 są typowe dla wschodniego obszaru niemieckiego szelfu kontynentalnego. Pelagialna biocenoza ryb, reprezentowana przez śledzia, szprota i łososia, została także udowodniona, podobnie jak głębinowa biocenoza ryb, składająca się z dużych gatunków ryb, takich jak dorsz, gładzica, flądra i zimnica. Dodatkowo zarejestrowano także różne gatunki małych ryb, takich jak babkowate i dobijakowate.

(9) Ssaki morskie

(a) Opis zasobów

BSH posiada solidną bazę danych dla okolicy rurociągu w niemieckiej WSE.

Od roku 2003 gromadzone są dane pośredniego otoczenia rurociągu w ramach różnych projektów badawczych, jak m.in. MINOS oraz z monitoringu akustycznego morświnów w niemieckiej części Morza Bałtyckiego. Są one gromadzone przez Niemieckie Muzeum Morza na zlecenie Federalnego Urzędu Ochrony Przyrody. Dane Niemieckiego Muzeum Morza z długoletniego monitoringu pokazują, że na wodach niemieckich Morza Bałtyckiego występują głównie morświny z populacji z akwenu Beltsee. Jednocześnie częstotliwość występowania morświnów na zachód od progu Darßer Schwelle jest większa niż na wschód od tego progu (Gallus A., K. Krügel i H. Benke, 2015. Monitoring akustyczny morświnów na Morzu Bałtyckim, część B w monitoringu ssaków morskich 2014 w niemieckiej części Morza Północnego i Bałtyckiego na zlecenie BfN).

Granica populacji morświna zaklasyfikowanej jako zagrożona w środkowej części Morza Bałtyckiego z uwzględnieniem wyników badań akustycznych, morfologicznych, genetycznych oraz badań wspomaganych satelitą zimą na wysokości Rugii w okolicach 13°30' wschodniego (Sveegard, S., Galatius, A., Dietz, R., Kuhn, L., Koblitz, J.C., Amundin, A., Nabe-Nielsen, J., Sinding, M.H.S., Andersen, L.W., Teilmann, J. 2015: Defining managementsowie ent units for cetaceans by combining genetics, morphology, acoustics and satellite tracking. Global Ecology and Conservation, tom.3, str. 839-850). Wyniki wieloletniego projektu SAMBAH także pokazały, że w miesiącach zimowych do kwietnia zwierzęta z populacji ze środkowej części Morza Bałtyckiego rozproszyły się na dużej powierzchni i występują w pobliżu wybrzeża. Z kolei latem widoczna jest jasno zdefiniowana granica na wschód od Bornholmu (SAMBAH, 2015. Non-technical Report Static Acoustic Monitoring of the Baltic Harbour Porpoise. LIFE 08 NAT/S/000261).

Badania w ramach monitoringu istniejącego rurociągu „Nord Stream” dostarczają wniosków na temat bezpośredniego otoczenia rurociągu „Nord Stream 2”. Od czerwca 2010 do końca 2013 roku badano obecność ssaków morskich. W ramach oceny oddziaływania rurociągu „Nord Stream 2” na środowisko od września 2015 do sierpnia 2016 włącznie przeprowadzono ponownie analizę przepływania statków (NordStream 2, 2017. Ocena oddziaływania na środowisko (OOS) dla obszaru od morskiej granicy niemieckiej wyłącznej strefy ekonomicznej (WSE) do wyjścia na ląd. Korzystanie z otoczenia rurociągu przez morświny zostało zbadane w 13 stacjach POD. Wyniki pokazują jednoznaczne czasowe i przestrzenne różnice występowania morświnów na badanym obszarze:

- Korzystanie z tego obszaru przez morświny w porównaniu z korzystaniem z obszaru na zachód od progu Darßer Schwelle było znikome. Z tego powodu podstawą oceny korzystania z siedliska był udział liczby dni, w których zarejestrowano kliknięć morświna w miesiącu (PPT/miesiąc).
- Jednocześnie korzystanie z tego obszaru przez morświna wykazuje wyraźną zmienność w ciągu roku. W roku 2013 stwierdzono największą częstotliwość

występowania, wynoszącą 40% dni miesiąca (PPT/miesiąc). Z kolei w roku 2011 z maksymalną obecnością na poziomie do 25% dni miesiąca (PPT/miesiąc) wykorzystanie tego obszaru przez morświny było mniejsze.

- Ponadto istnieją wyraźne sezonowe wzorce korzystania z obszaru przez morświny na wschód od Sassnitz oraz koryta Odry.
- Częstotliwość występowania morświnów zwiększa się powoli od czerwca. Największą częstotliwość występowania morświnów stwierdzano zawsze późnym latem i jesienią. Obszar ten w miesiącach zimowych i wiosną jest sporadycznie wykorzystywany przez morświny.
- Największą częstotliwość występowania morświnów w północnej części tego obszaru stwierdzano zawsze wzdłuż zboczy farmy wiatrowej Arkona Becken.
- Z kolei bardzo małą częstotliwość występowania stwierdzono w południowej części obszaru na bardziej płaskich częściach Zatoki Pomorskiej. Na tym obszarze nie rozpoznano wzorca sezonowego.

Ewidencja wzrokowa za pomocą obserwatorów lub też techniki cyfrowej na tym obszarze zachodniego Morza Bałtyckiego z uwagi na niewielką częstotliwość występowania jest nieodpowiednią metodą ewidencji. W ramach ewidencji rurociągu „Nord Stream” wspomaganą statkami w okresie od czerwca 2010 do końca roku 2013 nie zaobserwowano żadnych ssaków morskich. W okresie od roku 2015 do 2016 zaobserwowano ze statku jednego morświna oraz 14 fok (9 fok szarych, 2 fok pospolity, 3 nieokreślonych zwierząt). Podczas łącznie czterech badań wspomaganych samolotami z zastosowaniem rejestracji cyfrowej nie stwierdzono żadnych ssaków morskich.

Bieżący monitoring kłustra „Westlich Adlergrund” dla morskich farm wiatrowych „Wikinger” i „Arkona” dostarcza aktualnych informacji na temat pośredniego otoczenia rurociągu. Planowany rurociąg przebiega wzdłuż południowego obszaru badania kłustra.

Od marca 2015 roku do lutego 2016 włącznie, podczas dziesięciu wspomaganych wideo rejestracji z samolotu na badanym obszarze o powierzchni 2.620 km² zauważono 8 morświnów, dwie foki szare i jedną nieokreśloną fokę. Podczas 12 rejestracji wspomaganych statkami, przeprowadzonych w tym samym okresie każdego miesiąca, zauważono tylko jedną fokę szarą. Na potrzeby stwierdzenia ciągłego korzystania z obszaru przez morświny przeanalizowano dane z rejestracji akustycznej za pomocą detektorów typu C-POD w dwóch stacjach pomiarowych w dużej odległości na północ od planowanego rurociągu.

Dane z rejestracji akustycznej za pomocą detektorów C-POD pokazują, że obszar niemieckiej WSE na północ od planowanego rurociągu w czasie od czerwca do października jest wykorzystywany przez morświny w niewielkim zakresie. W najbliższych stacjach pomiarowych w odległości ok. 18 km w obszarze I rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska - Rönnebank” zarejestrowano łącznie 17,8% dni obecności, tzn. w ciągu 65 z 365 dni morświny były obecne na tym obszarze (Mielke L., A. Schubert, C. Höschle i M. Brandt, 2017. Monitoring środowiska w kłastrze „Westlich Austerngrund”, ekspertyza na temat ssaków morskich, 2. Rok badania, od marca 2015 do lutego 2016).

(b) Ocena stanu

Morświny są ochronione na podstawie wielu międzynarodowych umów o ochronie. Morświny są objęte ochroną europejskiej dyrektywy siedliskowej, zgodnie z którą wyznaczono specjalne obszary ochrony tego gatunku. Morświn jest wymieniony zarówno w załączniku II, jak też w załączniku IV dyrektywy siedliskowej. Jako gatunek z załącznika IV podlega on ogólnej surowej ochronie gatunkowej zgodnie z art. 12 i 16 dyrektywy siedliskowej.

Ponadto morświn wymieniony jest w załączniku II konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (konwencja bońska, CMS). Ponadto pod auspicjami CMS zawarto porozumienie o ochronie ASCOBANS (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas - Porozumienie o ochronie małych waleni Bałtyku, Północno-Wschodniego Atlantyku, Morza Irlandzkiego i Morza Północnego). W roku 2002 w ramach ASCOBANS przyjęto specjalny plan zachowania morświnów z Morza Bałtyckiego, tzw. Jastarnia, według którego stwierdzono, że populacje morświnów w Morzu Bałtyckim są osamotnione i szczególnie zagrożone. Celem planu Jastarnia zmodyfikowanego w roku 2009 jest odtworzenie populacji do poziomu 80% wydajności biotopu ekosystemu Morza Bałtyckiego (ASCOBANS, 2010).

Ponadto należy wymienić porozumienie w sprawie zachowania europejskich dziko żyjących roślin i zwierząt i ich siedlisk naturalnych (Konwencja berneńska), w której załączniku II morświn jest także wymieniony.

Na liście IUCN zagrożonych gatunków zwierząt populacja morświnów na centralnym obszarze Morza Bałtyckiego występuje jako mocno zagrożona (Cetacean update of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species). W Niemczech morświn wymieniony jest także na Czerwonej liście zagrożonych zwierząt (HAUPT et al., 2009). Tutaj został on sklasyfikowany w 2 kategorii zagrożenia (mocno zagrożony).

Foka szara i foka pospolita są także wymienione w załączniku II dyrektywy siedliskowej. Na Czerwonej liście również foka szara została sklasyfikowana w 2 kategorii zagrożenia, podczas gdy foka pospolita została uznana jako niezagrożona.

Na podstawie wszystkich dotychczasowych wniosków można przyporządkować otoczenie rurociągu do siedliska morświnów.

Obszar rurociągu w niemieckiej WSE Morza Bałtyckiego jest co prawda regularnie wykorzystywany przez morświny, jednak w bardzo małym zakresie.

- Występowanie morświna w okolicy trasy rurociągu jest niewielkie w porównaniu z występowaniem w Kadetrinne.
- Według aktualnego stanu wiedzy nie dowiedziono wykorzystania tego obszaru jako obszar żerowania.
- Obszar ten ma niewielkie lub średnie znaczenie dla morświnów.
- Obszar ten ma niewielkie znaczenie dla foki szarej.

Do obciążeń dla morświnów w tym otoczeniu należą m.in. przypadkowe złowienie w sieci nastawne, rybołówstwo i redukcja bazy pokarmowej, obciążenie substancjami szkodliwymi, eutrofizacja i zmiany klimatyczne.

Wskutek prowadzenia prac związanych z układaniem rurociągu w niemieckiej WSE Morza Bałtyckiego, a także eksploatacji rurociągu nie oczekuje się oddziaływań na ssaki morskie.

(10) Ptaki

(a) Opis zasobów

Na potrzeby opisu występowania ptaków migrujących na obszarze trasy projektu, w ramach oceny oddziaływania na środowisko w okresie od września 2015 roku do maja 2016 roku przeprowadzono łącznie dziewięć badań transektowych za pomocą statku. Kolejna

ewidencja miała miejsce w sierpniu 2016. Uzupełniając zostały uwzględnione wyniki monitoringu projektu Nord Stream.

Ponadto można też powołać się na wyniki monitoringu ptaków morskich wykonanego na zlecenie BfN oraz dodatkowa literatura uzupełniająca.

W ten sposób organ wydający decyzję o ustaleniu planu zabudowy posiada dobrą bazę danych do opisanie i oceny występowania ptaków migrujących na planowanym obszarze trasy.

Trasa rurociągu w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego znajduje się w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska”. W ramach badań na potrzeby projektu „Nord Stream 2” na całym badanym obszarze (morze terytorialne, szelf kontynentalny) zarejestrowano łącznie 38 gatunków ptaków wodnych i morskich. Poniżej przedstawione jest występowanie gatunków ptaków wodnych i morskich występujących najczęściej w otoczeniu trasy niemieckiego szelfu kontynentalnego oraz gatunków o szczególnym znaczeniu dla rezerwatu ptaków. Kaczki morskie w otoczeniu trasy na szelfie kontynentalnym tworzą najczęściej występującą i najliczniejszą grupę ptaków. Trzy nurkujące gatunki kaczek morskich (lodówka, uhła zwyczajna i markaczka zwyczajna) występują regularnie w dużych ilościach.

Lodówka (*Clangula hyemalis*)

Lodówka jest najczęściej występującym gatunkiem kaczek na Morzu Bałtyckim. Preferuje ona płytkie wody w pobliżu wybrzeża lub płytkie wody na obszarze morskim. Od listopada ma miejsce silna migracja na niemieckie obszary Morza Bałtyckiego. W ciągu jesieni tworzą się skupiska zimowe z dużą koncentracją w Zatoce Pomorskiej. Duże zagęszczenie znajduje się na szelfie kontynentalnym, zwłaszcza w obszarze koryta Odry i Adlergrund. Podobny wzorec rozprzestrzeniania widoczny jest wiosną. Z kolei latem tylko nieliczne lodówki przebywają na niemieckiej części Morza Bałtyckiego.

Zatoka Pomorska zalicza się do najważniejszych obszarów zimowania w południowej części Morza Bałtyckiego.

Populację w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” dla okresu odniesienia od 2000 do 2005 roku na podstawie długoletniej ewidencji oszacowano na 77.000 osobników wiosną, 270 osobników latem, 46.000 osobników jesienią i 130.000 osobników zimą (Sonntag, N., B. Mendel, S. Garthe, 2006. Rozprzestrzenianie ptaków morskich i wodnych w niemieckiej części Morza Bałtyckiego w ciągu roku. Stacja ornitologiczna 44:81-112; Mendel, B., N. Sonntag, J. Wahl, P. Schwemmer, H. Dries, N. Guse, S. Müller, S. Garthe, 2008. Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee (Profile gatunków ptaków morskich i wodnych w niemieckiej części Morza Północnego i Bałtyckiego). (Ochrona środowiska i różnorodność biologiczna), zeszyt 59, BfN).

Analogicznie do całego Morza Bałtyckiego w Zatoce Pomorskiej do 2010 roku zarejestrowano jednak spadek populacji lodówek o 82% (Bellebaum, J., Kube, J., Schulz, A., Skov, H. & H. Wendeln, 2014: Decline of Long-tailed Duck *Clangula hyemalis* numbers in the Pomeranian Bay revealed by two different survey methods. *Ornis Fennica* 9: 129 – 137). Dla obszaru koryta Odry stwierdzono także do 2014 roku znaczący spadek populacji lodówek; znacząco pozytywny trend zarejestrowano jednak dla obszaru Adlergrund (Markones, N., Guse, N., Borkenhagen, K., Schwemmer, H. & S. Garthe, 2015: Monitoring ptaków morskich 2014 w niemieckiej WSE Morza Północnego i Bałtyckiego. Na zlecenie Federalnego Urzędu Ochrony Przyrody (BfN)).

W okresie od listopada 2015 roku do marca 2016 roku na bazie ewidencji oszacowano populację na 100.000 do 150.000 zwierząt miesięcznie. Jednocześnie to rozprzestrzenianie skoncentrowało się na obszarze na południe od odcinka trasy w WSE w korycie Odry. Obszary na północ od trasy zostały pokryte tylko do ok. 8 km odległości.

Markaczka zwyczajna (*Melanitta nigra*)

Markaczki zwyczajne występują przez cały rok w niemieckiej części Morza Bałtyckiego. Jednocześnie koryto Odry tworzy jeden z najważniejszych obszarów odpoczynku na całym Morzu Bałtyckim i corocznie daje schronienie dużej populacji niezdalnych do lotu markaczek zwyczajnych podczas pierzenia się (Durinck, J., Skov, H., Jensen, F. P. and S. Pihl, 1994: Important marine areas for wintering birds in the Baltic Sea. Copenhagen., 1994; GARTHE et al., 2003).

Populację w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” oszacowano na podstawie długoletniej ewidencji w okresie od 2000 do 2005 roku oszacowano na 170.000 osobników wiosną, 160.000 osobników latem, 54.000 osobników jesienią i 47.000 osobników zimą (Sonntag et al., 2006; Mendel et al., 2008). Nowsze obliczenia, bazujące na badaniach z zastosowaniem samolotów w miesiącach sierpień i wrzesień w latach 2004 – 2010 wykazały zaledwie średnią liczebność latem, liczącą ok. 20.000 markaczek zwyczajnych w korycie Odry w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” (Markones, N., Schwemmer, H. & S. Garthe, 2013: Monitoring ptaków morskich 2011/2012 w niemieckiej WSE Morza Północnego i Bałtyckiego. Na zlecenie Federalnego Urzędu Ochrony Przyrody (BfN)).

W ramach OOS przedmiotowego projektu zaobserwowano największą populację odpoczywających markatek zwyczajnych na obszarze WSE na badanym obszarze podczas powrotu do gniazd wiosną (liczebność: 181.607 osobników). Największe populacje wzdłuż trasy projektu ustalono w marcu i kwietniu 2016 na poziomie 2.700 lub 1.300 osobników.

Uhla zwyczajna (*Melanitta fusca*)

Północna Zatoka Pomorska należy do najważniejszych obszarów zimowisk uhli zwyczajnej na Morzu Bałtyckim. Uhla zwyczajna ma tam swój najważniejszy obszar rozprzestrzeniania zimą i wiosną na obszarze między korytem Odry a Adlergrund (Garthe, S., N. Ullrich, T. Weichler, V. Dierschke, U. Kubetzki, J. Kotzerka, T. Krüger, N. Sonntag, A.J. Helbig, 2003.: See- und Wasservogel der deutschen Ostsee – Verbreitung, Gefährdung und Schutz (Ptaki morskie i wodne w niemieckiej części Morza Bałtyckiego - rozprzestrzenianie, zagrożenie i ochrona). BfN). Populację w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” oceniono na 43.000 osobników wiosną, 360 osobników latem, 22.000 osobników jesienią i 30.000 osobników zimą (Sonntag et al., 2006; Mendel et al., 2008).

Ewidencja w ramach OOS dla rurociągu Nord Stream 2 wykazała liczebność do 111.000 osobników w marcu 2016 roku na obszarze WSE na badanym obszarze. W przeciwieństwie do markaczki zwyczajnej i łódówki uhle zwyczajne częściej widziano w obrębie trasy rurociągu. Na podstawie badań transektowych za pomocą statku ustalono liczebność na poziomie ponad 5.000 osobników w listopadzie 2015 roku i kwietniu 2016 roku.

Poniżej opisane jest występowanie innych ważnych gatunków ptaków morskich według załącznika I dyrektywy ptasiej i gatunków o szczególnym znaczeniu dla rezerwatu ptaków „Zatoka Pomorska”, które regularnie występują w obrębie trasy projektu w WSE.

Nury (nury rdzawoszyje (*Gavia stellata*) i nury czarnoszyje (*Gavia arctica*))

Nury rdzawoszyje odpoczywają na Morzu Bałtyckim głównie w wodach o głębokości poniżej 20 m (DURINCK et al., 1994). Obszary przebywania w zachodniej części Morza Bałtyckiego nieco się różnią z biegiem od sezonu, przypuszczalnie w zależności od bazy pokarmowej i wędrówek. Największa liczebność podczas odpoczynku znajduje się na terenach morskich wokół Rugii, przede wszystkim na obszarze piaszczystych płaskich terenów na zachód oraz na wschód od wyspy oraz w Zatoce Meklemburskiej. Największa populacja wiosną występuje na wodach wybrzeżnych Rugii.

Populację nura rdzawoszyjego w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” na podstawie długoletniej ewidencji szacuje się na 3.300 osobników wiosną i 540 osobników zimą. Latem i

jesienią w rezerwacie ptaków nur rdzawoszyi nie przebywa (Sonntag et al., 2006, Mendel et al., 2008).

Nury czarnoszyje odpoczywają w zachodniej części Morza Bałtyckiego na obszarach morskich o głębokości poniżej 30 m. Głównym obszarem zimowania nurów czarnoszyich w zachodniej części Morza Bałtyckiego jest Zatoka Pomorska (Durinck et al., 1994). Tutaj zarejestrowano największe zagęszczenie zazwyczaj w Ławicy Orlej (Adlergrundrinne) oraz wzdłuż południowego zbocza Arkona-Becken oraz w korycie Odry.

Populację nura czarnoszyjego w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” oceniono na 310 osobników wiosną, 60 osobników latem, 700 osobników jesienią i 270 osobników zimą (Sonntag et al., 2006; Mendel et al., 2008).

Badania z zastosowaniem statków w ramach OOS w obrębie trasy projektu wykazały jedynie małe ilości nura rdzawoszyjego i czarnoszyjego. Nura czarnoszyjego widziano tam tylko między grudniem a marcem w okolicy planowanego rurociągu. Na podstawie badań szacowana populacja na tym obszarze wynosi 15 – 70 osobników. Nury rdzawoszyje zaobserwowano tylko w grudniu 2015 roku i marcu 2016 w ilościach od 7 do 39 osobników. Na całym badanym obszarze WSE dla obu gatunków nurów ustalono liczebność na poziomie kilkuset osobników.

Perkoz rogaty (Podiceps auritus)

W Zatoce Pomorskiej znajduje się najważniejszy obszar zimowania perkoza rogatego w wodach Europy północno-wschodniej (Durinck et al., 1994). Wykorzystuje on zwłaszcza koryto Odry i wody o głębokości poniżej 10 m. Perkozy rogate migrują jesienią na płaskie wody i spędzają tam także zimę, z niewielkimi migracjami przestrzennymi (Sonntag et al., 2006). Wiosną perkozy rogate pojawiają się w większej ilości w korycie Odry, jednak przebywają również w obszarze wybrzeża wyspy Uznam. Populację perkoza rogatego w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” szacuje się na 180 osobników wiosną, 500 osobników jesienią i 490 osobników zimą. Latem na tym terenie nie zatrzymują się żadne perkozy rogate (Sonntag et al., 2006; Mendel et al., 2008).

Wyniki badań z OOS dotyczącej projektu „Nord Stream 2” pokazują skupienie rozprzestrzeniania się perkoza rogatego w korycie Odry. W obrębie WSE obszaru badania ustalono w grudniu 2015 roku maksymalną populację 3.660 zwierząt. Podczas ewidencji w grudniu 2015 roku i w styczniu 2016 roku policzono 370 – 440 zwierząt i była to najwyższa liczebność w obszarze trasy projektu. Wyniki dobrze wpasowują się we wnioski dotyczące występowania perkoza rogatego na podstawie wcześniejszych badań dotyczących projektu Nord Stream (IfAÖ, 2014: Monitoring morski dla Nord Stream – Ptaki morskie zimą. Raport roczny 2014. Na zlecenie Nord Stream AG).

Mewa mała (Larus minutus)

Wiosną na obszarze morskim mewy małe występują tylko w małych ilościach. Największa część projektu znajduje się na wewnętrznych wodach przybrzeżnych. Również latem mewa mała występuje jedynie pojedynczo w niemieckiej części Morza Bałtyckiego. Mewy małe wędrują głównie wzdłuż linii wybrzeża. Również jesienią mewy małe preferują obszary przybrzeżne do poszukiwania pożywienia oraz do odpoczynku (Sonntag et al., 2006).

Populację mewy małej w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” oceniono na 11-50 osobników wiosną, 130 osobników jesienią i 6-10 osobników zimą (Sonntag et al., 2006; Mendel et al., 2008).

Liczenie z zastosowaniem statków w ramach OOS na całym badanym obszarze szelfu kontynentalnego wykazało niewiele osobników. W otoczeniu trasy mewy małe były widziane tylko sporadycznie. Porównywalne wyniki dał już monitoring projektu „Nord Stream” (IfAÖ, 2014).

Nurnik zwyczajny (Cepphus grylle)

Do preferowanych obszarów zimowania nurnika zwyczajnego należą bardziej płaskie obszary i kamienie. Wg Garthe et al. (2003) nurnik zwyczajny występuje bardzo często na wodach niemieckich na Adlergrund. Występowanie w tym miejscu ma ponadregionalne znaczenie. Nurnik zwyczajny występuje tutaj od jesieni do wiosny (Sonntag et al., 2006).

Populację nurnika zwyczajnego w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” ocenia się na 120 osobników wiosną, 1-5 osobników latem, 50 osobników jesienią i 220 osobników zimą (Sonntag et al., 2006; Mendel et al., 2008).

W ramach ewidencji w okresie 2015/2016 nie zauważono żadnych nurników zwyczajnych na obszarze trasy projektu. Na całym obszarze WSE tylko jeden raz zaobserwowano nurnika zwyczajnego w obrębie koryta Odry.

Nurzyk zwyczajny (*Uria aalge*)

Nurzyki zwyczajne spędzają zimę w Bałtyku w pobliżu kolonii lęgowych. Na wodach niemieckich nurzyk zwyczajny występuje częściej na obszarze morskim Zatoki Pomorskiej oraz na północny zachód od Adlergrund (Sonntag et al., 2006).

Populację nurzyka zwyczajnego w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” oceniono na 11-50 osobników wiosną, 90 osobników latem, 80 osobników jesienią i 550 osobników zimą (Sonntag et al., 2006; Mendel et al., 2008).

Z wyjątkiem ewidencji wspomaganej statkami w listopadzie 2015 roku ustalona liczebność nurzyka zwyczajnego w obrębie WSE całego obszaru badania oraz w obrębie trasy 3 wraz z 3 km strefy buforowej jest zbliżona do dotychczas odnotowanej liczebności. W listopadzie 2015 roku zgodnie z szacowaną liczebnością w obrębie trasy przebywało 1140 osobników. Występowanie nurzyka zwyczajnego największe było w północnozachodniej części badanego obszaru. Latem okazjonalnie można zaobserwować dorosłe nurzyki zwyczajne w towarzystwie młodych z Kolonie Christiansoe w północnej części badanego obszaru. Podczas aktualnych ewidencji dochodziło do takich obserwacji jedynie w pojedynczych przypadkach.

Alka zwyczajna (*Alca torda*)

Obszar zimowania alki zwyczajnej znajduje się nad głębszymi obszarami środkowego Morza Bałtyckiego. Alka zwyczajna występuje na całym obszarze niemieckiej części Morza Bałtyckiego, głównie zimą, w niewielkich ilościach (Garthe et al., 2003; Sonntag et al., 2006).

Populację alki zwyczajnej w rezerwacie ptaków „Zatoka Pomorska” na podstawie długoletnich ewidencji szacuje się na 6-10 osobników wiosną, 11-50 osobników latem i 110 osobników zimą. Jesienią w rezerwacie ptaków alka zwyczajna nie przebywa (Sonntag et al., 2006; Mendel et al., 2008).

W przeciwieństwie do nurzyka zwyczajnego, skupiska alki zwyczajnej w okresie ewidencji 2015/2016 występowały na południe od odcinka trasy i na zachód od koryta Odry. Znajduje to odzwierciedlenie w niewielkiej ustalonej liczebności w obszarze trasy, wynoszącej maksymalnie 190 osobników w porównaniu z 713 osobnikami w części WSE badanego obszaru w listopadzie 2015 roku.

Poza tym na obszarze szelfu kontynentalnego widziano sporadycznie szlachara (*Mergus serrator*), perkoza rdzawoszyjego (*Podiceps grisenga*), perkoza dwuczubego (*Podiceps cristatus*) w bardzo małych ilościach. Pojedynczo występowały rybitwy rzeczne (*Sterna hirundo*), rybitwy czubate (*Sterna sandvicensis*) oraz rybitwy popielate (*Sterna paradisaea*).

Mewy, między innymi mewa siwa (*Larus canus*), mewa srebrzysta (*L. argentatus*), mewa żółtonoga (*L. fuscus*), mewa siodłata (*L. marinus*), widziane były w niewielkich ilościach zwłaszcza podczas wędrówek. Widziano także pojedyncze osobniki perkoza rdzawoszyjego (*Podiceps grisegena*), perkoza dwuczubego (*P. cristatus*) i szlachara (*Mergus serrator*) oraz nura białodziobego (*Gavia adamsii*).

Ponadto zachodnia część Morza Bałtyckiego ma duże znaczenie dla ptaków wędrownych. Każdego roku jesienią nad zachodnią częścią Morza Bałtyckiego przelatuje jesienią ok. miliard ptaków. Wiosną z uwagi na wysoką śmiertelność młodych ptaków podczas pierwszej zimy, jest to znacznie mniejsza liczba (200-300 milionów). Ponad 95% tych ptaków to małe ptaki żyjące na lądzie (wróblowe).

Dla kaczek morskich południowa i zachodnia część Morza Bałtyckiego stanowi ważny obszar wędrówek na miejsce zimowania na Morzu Północnym i w północnej części cieśniny Kattegat. Mimo że większa część wędrówek odbywa się raczej w pobliżu wybrzeża (np. wiele kaczek morskich przelatuje utrzymując kontakt wzrokowy z lądem), wędrówki kaczek morskich odbywają się także na otwartym morzu.

Ptaki wędrujące nocą stanowią ponad połowę wszystkich ptaków wędrownych w zachodniej części Morza Bałtyckiego (ptaki wędrujące na długich i krótkich odcinkach). Do wyżej wymienionych ptaków wędrujących nocą zaliczają się przede wszystkim ptaki śpiewające, żywiące się insektami, jak np. pokrzewki, świstunki, muchołówki, białorzytki zwyczajne (*Oenanthe oenanthe*) i rudziki (*Erithacus rubecula*), ale także drozdy. Znaczna część nocnych wędrówek ptaków ma postać ruchów o szerokim froncie. Ptaki z poszczególnych populacji przelatują, zgodnie z ich (zwłaszcza endogenicznym) ustalonym kierunkiem wędrówki, w równoległych, sąsiadujących sektorach, w wyniku czego powstają wzorce wędrówek pokrywające całe powierzchnie.

(b) Ocena stanu

Trasa rurociągu na całej długości niemieckiego szelfu kontynentalnego przebiega przez część IV rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska – Rönnebank“, która odpowiada Europejskiemu rezerwatowi ptaków „Zatoka Pomorska“. Ten rezerwat przyrody został objęty ochroną poprzez rozporządzenie na temat ustalenia rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska – Rönnebank“ z dnia 22.09.2017 (BGBl. 2017 I str. 3415).

Obszar częściowy IV rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska – Rönnebank“ ma bardzo istotną funkcję na Morzu Bałtyckim, jako miejsce żerowania, obszar zimowania, pierzenia, wędrówki i odpoczynku dla występujących tam gatunków wg załącznika I dyrektywy ptasiej (zwłaszcza nura rdzawoszyjowego, nura czarnoszyjowego, perkoza rogatego) i występujących regularnie gatunków ptaków wędrownych (zwłaszcza perkoza rdzawoszyjowego, szlachara, łodówki, markaczki zwyczajnej, uhli zwyczajnej, mewy siwej, nurzyka zwyczajnego, alki zwyczajnej i nurnika zwyczajnego).

W ramach badań na potrzeby projektu „Nord Stream 2“ na całym badanym obszarze (morze terytorialne, szelf kontynentalny) zarejestrowano łącznie 38 gatunków ptaków wodnych i morskich, z czego siedem gatunków jest wymienionych w załączniku I dyrektywy ptasiej. 37 gatunków jest objętych ochroną na mocy porozumienia o ochronie afrykańsko-euroazjatyckich wędrownych ptaków wodnych (AEWA) (Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (AEWA) (Agreement Text and Annexes - As amended at the 6th Session of the Meeting of the Parties to AEWA.9 - 14 November 2015, Bonn, Germany (tekst umowy i załączniki - ze zmianami podczas 6-tej sesji spotkania stron na temat AEWA.9 - 14 listopada 2015, Bonn, Niemcy)). W porównaniu z listą gatunków leżącą u podstaw Federalnego Dziennika Ustaw z roku 2004 (porozumienia o ochronie afrykańsko-euroazjatyckich wędrownych ptaków wodnych, Federalnego Dziennika Ustaw z roku 2004 część II nr 15: drugie rozporządzenie do zmiany porozumienia z dnia 16. czerwca 1995 roku, 10. maja 2004 roku), do aktualnie szóstego wydania listy gatunków AEWA doszło sześć kolejnych gatunków ptaków wędrownych, które w każdym razie w większości zaliczają się już do regularnie występujących gatunków ptaków zgodnie z dyrektywą ptasią. Ponadto na czerwonej liście HELCOM znajduje się już 11 z łącznie 38 zarejestrowanych gatunków.

Z obserwacji wszystkich dostępnych danych dotyczących projektu oraz ptaków morskich i wodnych na wodach niemieckich Morza Bałtyckiego, zwłaszcza odpoczywających populacji

(Zatoka Pomorska, Adlergrund, Arkona-Becken, próg Darßer Schwelle, obszar Fehmarn i Zatoka Kilońska) wynika jednolity obraz występowania: Zatem zarówno badania przeprowadzone państwowo, jak też prywatnie potwierdzają najważniejsze obszary rozprzestrzeniania lub siedliska odpoczynku dla wielu gatunków na obszarze morza terytorialnego lub wyznaczonego rezerwatu ptaków „SPA Zatoka Pomorska” oraz na obszarze Adlergrund. Jeśli chodzi o gatunki z załącznika I dyrektywy ptasiej należy stwierdzić zmniejszającą się gęstość występowania poza rezerwatem ptaków i rejonami przybrzeżnymi szelfu kontynentalnego w Arkona-Becken. Zagęszczenie nurkujących kaczek morskich (lodówka, uhlą zwyczajna, markaczka zwyczajna) zmniejszało się wraz ze wzrostem odległości od Zatoki Pomorskiej w kierunku Arkona-Becken.

Z kolei gatunki występujące na otwartych wodach oceanów, takie jak nurzyk zwyczajny i alka zwyczajna, również na obszarze głębszych wód, występują w Arkona-Becken. Spektrum gatunków, liczebność i sezonowy wzorec rozprzestrzeniania dominujących gatunków określają obszary Zatoki Pomorskiej oraz Adlergrund jako mające znaczenie regionalne oraz ponadregionalne obszary zdobywania pożywienia i siedliska odpoczynku na obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego.

W otoczeniu trasy (trasa wraz z 3 km strefą buforową z każdej strony) na niemieckim szelfie kontynentalnym Morza Bałtyckiego stwierdzono obecność następujących gatunków ptaków morskich i wodnych o szczególnym znaczeniu dla rezerwatu ptaków „Zatoka Pomorska”:

- Sześć gatunków z załącznika I dyrektywy ptasiej (nur rdzawoszyi, nur czarnoszyi, perkoz rogaty, mewa mała, rybitwa rzeczna, rybitwa popielata),
- Trzy wędrowne kaczki morskie w dużej liczbie (lodówka, markaczka zwyczajna, uhlą zwyczajna)
- Sześć kolejnych gatunków ptaków wędrownych występujących regularnie w rezerwacie ptaków (nurzyk zwyczajny, alka zwyczajna, nurnik zwyczajny, mewa siwa, mewa żółtonoga, perkoz rdzawoszyi).

Dotychczasowe informacje na temat występowania i stanu populacji ptaków migrujących i morskich, które występują także w otoczeniu trasy na niemieckim szelfie kontynentalnym Morza Bałtyckiego, można podsumować następująco (wg organizacji BirdLife International (2015) European Red List of Birds (europejska czerwona lista ptaków) (EU 27)):

- Nury rdzawoszyje, nury czarnoszyje, perkozy rdzawoszyje i perkozy dwuczube są uznawane za niezagrożone; z kolei perkozy rogaty są sklasyfikowane jako „zagrożone”
- Mewy małe, mewy siodłate i mewy siwe uznawane są za niezagrożone; mewa srebrzysta sklasyfikowana jest jako „zagrożona”
- Lodówki i uhle zwyczajne są uznawane za „niezagrożone”, markaczka zwyczajna sklasyfikowana jest jako „zagrożona”
- Nurnik zwyczajny uznawany jest za „zagrożony”, nurzyk zwyczajny i alka zwyczajna jako „niezagrożone”
- Zmiany ekosystemu morskiego mają wpływ na populację ptaków morskich.
- Populacja charakteryzuje się specyficznym dla danego gatunku, sezonowym wzorem rozprzestrzeniania.
- Wahania liczebności występują w ciągu roku i na przestrzeni kilku lat.
- Wzorec rozprzestrzeniania populacji nie zawsze jest przewidywalny jeśli chodzi o przestrzeń i czas.

- Zagrożone lub szczególnie cenne gatunki pojawiają się na różnych obszarach.
- Aktywności antropogeniczne oraz zmiany klimatyczne, poza naturalną zmiennością, mają wpływ na zmiany ekosystemu morskiego.

Otoczenie trasy znajduje się na obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego oraz występują w nim ptaki migrujące o szczególnym znaczeniu. Poza cennymi gatunkami wg załącznika I dyrektywy ptasiej UE występują tutaj regularnie również wędrowne gatunki ptaków w dużym zagęszczeniu.

(11) Nietoperze

(a) Opis zasobów

Nietoperze charakteryzują się wysokim stopniem mobilności. Wędrowki nietoperzy w poszukiwaniu obfitych źródeł pożywienia i odpowiednich miejsc odpoczynku są obserwowane bardzo często na lądzie, jednak w przeważającej mierze aperiodycznie. Przemieszczanie się w przeciwieństwie do nieregularnych wędrówek występuje okresowo lub sezonowo. Zarówno wędrówki, jak też przemieszczanie się nietoperza ma różnych charakter w zależności od gatunku i płci. Różnice w zachowaniu związanym z przemieszczaniem i wędrówkami występują także w ramach populacji danego gatunku. Z uwagi na zachowanie związane z wędrówkami nietoperze dzieli się na gatunki wędrujące na krótkich, średnich i długich odcinkach.

W poszukiwaniu miejsc gniazdowania, zdobywania pożywienia i odpoczynku nietoperze wyruszają na wędrówkę na krótkie i średnie trasy. Dla średnich odcinków wybierane są korytarze wzdłuż wód płynących, wokół mórz i jezior przybrzeżnych (Bach, L. & C. Meyer-Cords, 2005: Korytarze siedliskowe nietoperzy, 7 str.). Wędrówki na długich odcinkach są w każdym razie do dziś niezbadane. Z dotychczasowych obserwacji i wniosków z odnalezionych obrączek wynika tylko tyle, że zwłaszcza gatunki nietoperzy wędrujących na długich odcinkach wędrują także nad Morzem Bałtyckim (Ahlen, I., 2002: Wind turbines and bats – a pilot study. Final Report to the Swedish National Energy Administration, 5 S.; Ahlen, I., Baggøe, H. & L. Bach, 2009: Behaviour of Scandinavian bats during migration and foraging at sea. Journal of Mammalogy 90 (6): 1318-1323.; Petersons, G., 2004: Seasonal migrations of north-eastern populations of Nathusius' bat *Pipistrellus nathusii* (Crioptera). Myotis, Vol. 41/42:29-56; Walter, G., Matthes, H. & M. Joost, 2007: Fledermauszug über Nord- und Ostsee (Wędrówki nietoperzy nad Morzem Północnym i Bałtyckim). Wyniki badań morskich i ich przyporządkowanie do znanego do tej pory obrazu wędrówek. Nyctalus (N.F.) 12: 221-233).

W przeciwieństwie do wędrówek ptaków, którym poświęcono szereg badań, wędrówki nietoperzy pozostają do dziś niezbadane z powodu braku odpowiednich metod ew. zakrojonych na dużą skalę specjalistycznych programów monitorowania.

Szereg obserwacji pozwala przyjąć, że nietoperze regularnie przelatują nad Morzem Bałtyckim podczas sezonowych wędrówek (m.in. Seebens, A., Fuß, A., Allgeyer, P., Pommeranz, H., Mähler, M., Matthes, H., Götsche, M., Götsche, M., Bach, L. & C. Paatsch, 2013: Wędrówki nietoperzy na niemieckim obszarze Morza Bałtyckiego. Nieopubl. Opinia sporządzona na zlecenie Federalnego Urzędu Żeglugi Morskiej i Hydrografii). Nieliczne systematyczne badania naukowe dotyczące wędrówek nietoperzy nad Morzem Bałtyckim prowadzone są w Skandynawii. Według dokonanych obserwacji skupisk nietoperzy w różnych miejscowościach nadmorskich w południowej Szwecji (m. in. Falsterbo, Ottenby) (Ahlen, I., 1997: Migratory behaviour of bats at south Swedish coasts. Z. Säugetierkunde, 62: 375-380; Ahlen et al., 2009) co najmniej 4 z 18 występujących w Szwecji gatunków nietoperzy wędrują na południe. Obserwacje osobników, które opuściły ląd udając się w

kierunku morza dotyczą karlika większego, borowca wielkiego i mrocza posrebrzanego. W każdym razie w Niemczech zimą znaleziono tylko karlika większego i borowca wielkiego, które zostały zaobrączkowane w Szwecji.

Dzięki znalezieniu zaobrączkowanych osobników ustalić można jedynie pojedyncze miejsca pobytu oznaczonych osobników, nie zaś leżące pomiędzy szlaki migracyjne. Tym samym nie jest możliwe wyciągnięcie wniosków w odniesieniu do regularnie wędrujących nietoperzy.

Dobrym podsumowaniem dotychczasowego stanu wiedzy jest opinia sporządzona na zlecenie BSH (Seebens et al., 2013) „Fledermauszug im Bereich der deutschen Ostseeküste (Wędrówki nietoperzy na niemieckim obszarze Morza Bałtyckiego).” Podsumowuje ona wyniki z różnych ewidencji nietoperzy u wybrzeży Meklemburgii-Pomorza Przedniego i omawia je. Uwzględnia ona m.in. zbieranie danych w obszarze Greifswalder Oie, ewidencję z platformy „Riff Rosenort” i ewidencję na promie. Na platformie roboczej „Riff Rosenort” około 2 km przed wybrzeżem, w okresie od połowy maja do połowy czerwca 2012 roku zarejestrowano za pomocą detektorów w czasie rzeczywistym/z opóźnieniem czasowym 23 karliki większe i 7 borowców. Dowody te są bliskie aktywności wędrownej. Jednak z uwagi na położenie w pobliżu brzegu loty łowne obu gatunków nad Morzem Bałtyckim nie są wykluczone (Seebens et al., 2013).

Na wyspie Greifswalder Oie, która leży około 12 km na północ od wyspy Uznam i 10 km na wschód od Rugii, w latach 2011 i 2012 odbyły się badania populacji nietoperzy zarówno za pomocą automatycznych czujników, jak też wylapywania sieciami i kontrolę budynków nadających się do zamieszkania przez nietoperze. W ramach ewidencji udało się stwierdzić dziewięć gatunków w częściowo znaczącej ilości, w tym borowca wielkiego, borowca leśnego, karlika malutkiego i karlika większego. Wysoką aktywność stwierdzono szczególnie w maju, ale tylko w ciągu kilku dni. Analiza zarejestrowanych automatycznie zwołań nietoperzy dla roku 2012 wykazała łącznie 4.788 kontaktów karlika większego (2011: 3.644 kontaktów), 2.178 w przypadku karlika malutkiego (2011: 1.750 kontaktów) i 817 kontaktów w przypadku borowca wielkiego (2011: 1.056 kontaktów). Dnia 6.5.2011 przy wietrze o sile 2-3 Beauforta udało się złapać w sieć 48 karlików większych i jednego borowca wielkiego (Seebens et al., 2013). Autorzy na podstawie dużej aktywności gatunków karlika większego i borowca wielkiego podczas kilku dni wiosną wnioskuje, że istnieją wyraźne wskazania na wędrówki w obszarze Greifswalder Oie.

Wiedza na temat występowania nietoperzy na obszarze morskim została pozyskana za pomocą bioakustycznego systemu rejestracji zainstalowanego na promie. Prom pływa tam i z powrotem między miejscowością Rostock a szwedzkim Trelleborgiem. W maju 2012 roku podczas rejestracji w 180 z łącznie 540 godzin nocnych zarejestrowano 11 zwołań echolokacyjnych nietoperzy w obszarze morskim. Z tego siedem kontaktów w odległości 20 km od wybrzeża Meklemburgii-Pomorza Przedniego, dwa kolejne w odległości 20 km od wybrzeża szwedzkiego lub duńskiego i dwa dowody w odległości ponad 20 km od kolejnego wybrzeża. Zarejestrowane zwołania udało się przyporządkować do borowca wielkiego i karlika większego (Seebens et al., 2013).

W ramach powtórzenia spisu podstawowego farmy wiatrowej w klastrze „Westlich Adlergrund”, znajdującym się w pobliżu trasy przedmiotowego projektu, wiosną i jesienią 2014 roku podczas ośmiu lub 20 nocy, podczas których przeprowadzono rejestrację, zarejestrowano tylko cztery lub trzy osobniki. Chodzi tu głównie o karliki większe. Zarejestrowano również nieokreślony gatunek oraz jeden bliżej nieokreślony gatunek nietoperza z rodzaju nyctaloid.

Pomimo tych dowodów obecnie brak jest konkretnych wniosków, aby móc dokonać kwantyfikacji wędrówek nietoperzy nad Morzem Bałtyckim. Dotyczy to odpowiednio gatunków wędrownych, korytarzy, wysokości, kierunku wędrówek i obszarów koncentracji.

(b) Ocena stanu

Na bazie dotychczasowych informacji na temat wędrówek nietoperzy nie można dokonać oceny stanu wzdłuż planowanej trasy projektu oraz jej otoczenia. Obserwacja znalezionych zaobraczkowanych osobników wskazuje do tej pory tylko na to, że niektóre gatunki, takie jak borowiec wielki, karlik większy, mroczak posrebrzany, karlik malutki i mroczek pozłocisty, przelatują nad Morzem Bałtyckim.

(12) Różnorodność biologiczna

„Różnorodność biologiczna” w rozumieniu § 7 ust. 1 nr 1 BNatSchG obejmuje różnorodność gatunkową zwierząt i roślin, a także różnorodność wewnątrzgatunkową i różnorodność form biocenoz i biotopów.

Tym samym pojęcie różnorodności biologicznej lub bioróżnorodności obejmuje różnorodność biosfery na różnych etapach organizacji. Rozróżnia się różnorodność genetyczną, różnorodność gatunkową i różnorodność ekosystemów. W centrum uwagi opinii publicznej znajduje się różnorodność gatunkowa. Różnorodność gatunkowa jest wynikiem ewolucji trwającej od ponad 3,5 miliarda lat, dynamicznego procesu wymierania i powstawania gatunków. Spośród około 1,7 miliona gatunków, które zostały do tej pory opisane przez naukę, około 250.000 występuje w morzu i mimo że na lądzie występuje znacznie więcej gatunków niż w morzu, to jednak morze pod kątem filogenetycznej bioróżnorodności jest bogatsze i znajduje się na wyższym poziomie filogenetycznym. Ze znanych 33 typów zwierząt 32 znajdują się w morzu, z czego nawet 15 wyłącznie w morzu.

Jeśli chodzi o obecny stan różnorodności biologicznej w Morzu Bałtyckim należy stwierdzić, że istnieją liczne oznaki zmian bioróżnorodności i struktury gatunków na wszystkich poziomach systematycznych i tropicznych Morza Bałtyckiego. Zmiany różnorodności biologicznej są głównie związane z aktywnością człowieka, jak rybołówstwo i zanieczyszczenie morza, lub zmiany klimatyczne.

W związku z tym czerwone listy zagrożonych gatunków zwierząt i roślin mają ważną funkcję kontrolną i ostrzegawczą, ponieważ wskazują stan i liczebność gatunków i biotopów danego regionu. Na podstawie czerwonych list należy stwierdzić, że 32,2% wszystkich aktualnie ocenionych gatunków makrozoobentosu w Morzu Północnym i Bałtyckim (Rachor et al., 2013) i 16,9% ciągle obecnych w Morzu Bałtyckim kręgowców i ryb morskich (Thiel et al., 2013) jest przyporządkowanych do jakiejś kategorii na czerwonej liście. Ssaki morskie tworzą grupę gatunków, której aktualnie wszyscy przedstawiciele gatunku są zagrożeni (z Nordheim et al., 2003).

(13) Obciążenia

Morze Bałtyckie jako siedlisko, wskutek rybołówstwa i częstych sztormów, jest narażone na znaczne zmętnienie i przemieszczanie osadu. Ponadto obszar projektu jest wykorzystywany do żeglugi.

Obecne obciążenie wody i osadów obowiązuje dla obszaru WSE na zachód od Adlergrund uznaje się za niewielkie.

Na występowanie i rozwój populacji biologicznych dóbr chronionych ma wpływ zarówno naturalna różnorodność, jak też zmiany spowodowane przez człowieka. Obciążenia dla bentosu, ryb, ssaków morskich i ptaków morskich w otoczeniu przedmiotowego rurociągu, podobnie jak w całym Morzu Bałtyckim są związane z naturalnymi czynnikami oddziaływania,

takimi jak zmiany klimatyczne, ograniczenie pożywienia i konkutowanie i pożywienie, a także różnymi aktywnościami człowieka, takimi jak rybołówstwo, wprowadzanie substancji szkodliwych i odżywczych, żegluga i innego rodzaju korzystanie z obszaru.

Poza naturalną i spowodowaną warunkami pogodowymi różnorodnością, np. po surowych zimach, bentos jest narażony na negatywne oddziaływanie rybołówstwa, na wpływ zmian klimatycznych, wprowadzenie obcych na danym obszarze gatunków i eutrofizacji wód. Fauna ryb w południowej części Morza Bałtyckiego wykazuje spadek różnorodności i liczebności wielu gatunków. Poza rybołówstwem, również takie czynniki jak zmiany klimatyczne, migracje obcych gatunków, konkutowanie o pożywienie, nagromadzenie substancji zanieczyszczających w łańcuchu pokarmowym i przemieszczenie populacji prowadzą do zmian fauny ryb. Fauna ryb na obszarze projektu jest obciążone szczególnie przez rybołówstwo.

Zagrożenie dla ssaków morskich, zwłaszcza morświnów, stanowi przede wszystkim przypadkowe złowienie w sieci oraz nagromadzenie substancji zanieczyszczających w łańcuchu pokarmowym oraz zmniejszenie się populacji ryb.

Negatywny wpływ na ptaki morskie może mieć głównie ograniczenie pożywienia oraz konkutowanie o pożywienie. Ponadto zmiany klimatyczne, nagromadzenie substancji zanieczyszczających w łańcuchu pokarmowym i rybołówstwo mają wpływ na ich populację. Obciążenia spowodowane rybołówstwem i żegluga mają co najmniej średnią intensywność na obszarze przedmiotowego rurociągu.

bb) Ocena potencjalnych oddziaływań na obszar inwestycji

(1) Gleba

W związku z budową, w wyniku układania rurociągu na dnie morskim będzie miała miejsce zmiana morfologii i struktury osadów, która będzie wprowadzić długotrwałą, lecz o niewielkim zasięgu. Ocenia się, że zmiana struktury i funkcji będzie średnia.

Wzdłuż korytarzy instalacji występuje wyłącznie drobny piach, który jest mocno rozprzestrzeniony na terenie całej Zatoki Pomorskiej, przez co związane z tym zajęcie gruntów ma niewielki wpływ na dno morskie. Wynikające z tego zmiany struktury i funkcji ocenia się jako średnie.

Z powodu braku wpływu pływów oraz występujących głębokości wody na badanym obszarze, naturalne procesy przemieszczania są związane z falami uderzającymi o dno podczas sztormów. Lokalna zmiana profilu dna na obszarze rurociągów powoduje, że naturalne przemieszczanie piachu zostanie zakłócone tylko w bezpośredniej bliskości obu rurociągów. Po obu stronach ułożonego na dnie rurociągu może dojść do mało-powierzchniowych zmian (akumulacja i erozja) reżimu przepływu w pobliżu dna. To oddziaływanie ogranicza się do kilku metrów. Na podstawie nowych ustaleń corocznych inspekcji (NSP1 OFFSHORE-MONITORING 2011-2016) zainstalowanego rurociągu Nord Stream 1 nie należy się spodziewać znaczących zmian batymetrycznych w otoczeniu rurociągów ułożonych na dnie. Lokalną, trwałą zmianę reżimu przepływu ocenia się jako niewielką zmianę struktury i funkcji.

Aktywności na budowie powodują punktowe zajęcie dna morskiego podczas opuszczania i podnoszenia kotwic statku układającego; towarzyszące im zmiany struktury lub właściwości

osadu należy pominąć z uwagi na ich czasowe i przestrzenne oddziaływanie. Z uwagi na niewielki udział drobnoziarnistego materiału (muły i gliny) należy pominąć tworzenie się smużeń zmętniających podczas manewrów związanych z kotwiczeniem. Z uwagi na niewielkie zawirowania oraz niewielką zawartość metali ciężkich i organicznych substancji zanieczyszczających, podczas układania nie należy się liczyć ze skutecznym uwalnianiem się substancji zanieczyszczających. W związku z eksploatacją przynajmniej w pierwszych latach po ułożeniu należy się liczyć z tym, że rurociągi wskutek lokalnej zmiany stosunków hydrodynamicznych będą wypłukiwane w poszczególnych odcinkach i powstawać będą tzw. „wolne ugięcia”, stanowiące element składowy procesu samoczynnego zakopywania. Ponieważ wnioskodawca udowodnił obecność wystarczającej ilości piachu drobnego, nie dojdzie do zmiany typu osadu, w wyniku czego obecna struktura osadów zostanie zachowana. Podobnie nie należy się liczyć ze zwiększonym uwalnianiem się substancji zanieczyszczających wskutek tworzenia się „wolnych ugięć”. W razie ew. demontażu rurociągów należy założyć, że związane z tym zawirowania drobnego piachu będzie ograniczone lokalnie i z uwagi na stosunkowo niewielki udział osadu drobnoziarnistego nie powstaną znaczne smużenia zmętniające w słupie wody. Nie należy się również spodziewać transgranicznego oddziaływania na dobra chronione.

Ponieważ w obszarze niemieckiego szelfu kontynentalnego nie są przewidziane żadne prace związane z przygotowaniem dna morskiego, jak wykopy czy nasypiska kamieni, tylko nastąpi ułożenie rurociągu na dnie morskim z drobnym piaskiem, należy przyjąć, że nie spowoduje to dającego się udowodnić utworzenia smużeń zmętniających. Poprzez względnie niewielki udział drobnoziarnistego materiału oraz zajęcie stosunkowo niewielkiej powierzchni podczas opuszczania i podnoszenia kotwic, to również w przypadku tej ingerencji nie należy się spodziewać, że powstaną pióropusze zawieszinowe w takiej skali, że w graniczących obszarach morskich Danii i Polski dojdzie do dających się udowodnić oddziaływań. Ponadto należy się spodziewać, że na tle naturalnej dynamiki osadów w zachodniej części Morza Bałtyckiego w małym stopniu zawirowane drobne cząsteczki osadzą się ostatecznie w zawierającym dużo torfu Basenie Arkona lub w Basenie Bornholmskim.

Oddziaływania związane z eksploatacją w postaci zmian temperatury w pobliżu rurociągu ułożonego na dnie lub poprzez uwalnianie się substancji z anod protektorowych przykładanych do betonowej powłoki obciążającej są pomijalne.

(2) Woda

W związku z budową należy się spodziewać oddziaływań na stosunki hydrograficzne oraz właściwości wody wskutek smużeń zmętniających oraz remobilizacji i resuspensji substancji odżywczych i zanieczyszczających tylko w bardzo ograniczonym zakresie. Wskutek ułożenia rurociągów na dnie morskim należy w znacznej mierze wykluczyć znaczący wpływ na zasób wodny. Podnoszenie i opuszczanie kotwic przez statek układający, z uwagi na małą zawartość frakcji drobnoziarnistych w osadzie, krótkotrwale i na małej przestrzeni zwiększy zmętnienie w pobliżu dna; z uwagi na ich niewielkie zagęszczenie, w tym kontekście nie należy się liczyć ze znaczącym wniknięciem składników odżywczych i substancji zanieczyszczających do słupa wody.

Obiekt będzie miał tylko na małym obszarze wpływ na stosunki hydrograficzne w bezpośrednim otoczeniu rurociągu poprzez to, że warstwa zasobu wodnego przepływającego przy dnie będzie przepływała wokół rurociągów i w wyniku tego może powstać kolka (tzw. „wolne ugięcie”) i akumulacja osadu.

Nie należy się spodziewać znaczącego wprowadzenia substancji z aluminiowych anod protektorowych do słupa wody przez tworzenie się nierozpuszczalnego w wodzie wodorotlenku glinu oraz z powodu stosunkowo szybkiego osadzania się małych cząstek cynku.

W związku z eksploatacją nie da się udowodnić prawie żadnych oddziaływań na warunki temperaturowe zasobu wodnego na obszarze rurociągu objętego wnioskiem, ponieważ należy założyć szybką wymianę ciepła przez otaczającą wodę morską.

Nie należy się również spodziewać transgranicznego oddziaływania na dobro chronione „woda”. Jako podano powyżej, podczas układania rurociągu w każdym razie może dojść do powstania smużeń zmętniających w bardzo niewielkim zakresie. Należy wykluczyć spowodowane przez to negatywne oddziaływanie na graniczące wody Danii i Polski.

(3) Powietrze/klimat

Emisje zanieczyszczeń pochodzące ze statków biorących udział w układaniu lub konserwacji nie przekraczają emisji powodowanych przez żeglugę w tym rejonie Morza Bałtyckiego. Z całą pewnością należy wykluczyć pogorszenie jakości powietrza spowodowane układaniem i eksploatacją rurociągu.

Nie oczekuje się oddziaływań na klimat spowodowanych układaniem i eksploatacją rurociągu, gdyż zarówno podczas układania, jak i eksploatacji nie występują mierzalne, istotne dla klimatu emisje.

(4) Krajobraz/pejzaż

Ułożenie oraz eksploatacja przedmiotowego rurociągu nie spowoduje zmiany pejzażu.

(5) Kultura materialna i inne dobra materialne

Według aktualnego stanu wiedzy wyklucza się możliwość występowania niekorzystnych oddziaływań na dobra kultury i inne dobra materialne, por. też postanowienia pomocnicze w punktach R.1, R.1.2, R. 1.2.1.

(6) Ludzie/zdrowie ludzkie

Ogólnie rzecz biorąc otoczenie rurociągu w niemieckiej WSE na Morzu Bałtyckim ma niewielkie znaczenie dla zdrowia i samopoczucie człowieka. Budowa i eksploatacja rurociągu nie ma wpływu na człowieka.

(7) Biocenozy denne

W związku z układaniem rurociągu spodziewać się należy oddziaływań spowodowanych budową, instalacją i eksploatacją. W związku z budową dojdzie do uszkodzeń typów biotopów i zbiorowisk biocenozy spowodowanych układaniem rurociągu oraz do oddziaływań na grupy gatunków dennych w wyniku smużenia zmętniającego, sedymentacji, redukcji składników odżywczych i zmian właściwości wody na terenie budowy. Obecność sztucznych twardych substratów wokół rurociągu może spowodować zmiany w obecnej populacji gatunków. Podczas prac kontrolnych i naprawczych podczas układania rurociągu możliwe jest uszkodzenie bentosu. Poniższe prognozy oddziaływania spowodowanego budową,

eksploatacją i demontażem obu rurociągów obowiązują zasadniczo w takim samym stopniu dla typów biotopów i makrozoobentosu.

Spowodowane budową

Podczas układania rurociągów na dnie morskim zostaną zabite bezkręgowce denne oraz zniszczone ich siedliska. Ponadto należy się liczyć z tym, że dojdzie do krótkotrwałej i lokalnej resuspensji osadów powierzchniowych i tym samym do mniejszego oddziaływania zmętnień na okoliczne obszary lub zasiedlone tutaj organizmy denne.

Zawartość zawiesin zwłaszcza w płytszych wodach przybrzeżnych podlega silnym wahaniom w zależności od warunków meteorologicznych i hydrograficznych. W ramach monitoringu budowy projektu Nord Stream w roku 2010 (projekt Nord Stream (NSP), monitoring towarzyszący budowie w roku 2010 w Niemczech, nr dokumentu G-PE-LFG-MON-000-MONB2010-A., Nord Stream, 2011) stężenia zawiesin związanych z budową w otoczeniu prac pogłębiarskich nie przekraczały nawet w Zatoce Greifswaldzkiej amplitudy naturalnej zmienności zawartości sestonu.

Za pomocą metody (pomiaru miały miejsce poza strefą bezpieczeństwa 500 m wokół statku układającego) zastosowanej w ramach układania rurociągu (rurociąg 1 i rurociąg 2) nie stwierdzono zwiększonych wartości zmętnienia. W ramach późniejszego monitoringu odtwarzania stwierdzono oddziaływanie na struktury siedlisk dennych na miękkim dnie w pobliżu rurociągu (patrz poniżej), które było związane wyłącznie z efektami związanymi z obiektem. Wskutek zmiany miękkiego dna na sztucznie wprowadzone substraty twarde doszło do przesunięcia populacji bentosu (patrz zależnie od obiektu). Podsumowując poprzez ułożenie rurociągów Nord Stream 2 można przewidzieć krótkotrwałe, ograniczone do małej powierzchni straty populacji o dużej intensywności; wskutek tego należy założyć niewielkie zmiany struktury i funkcji poszczególnych biocenoz.

Spowodowane rodzajem instalacji

Zajęcie powierzchni poprzez ułożenie rurociągu prowadzi do trwałej zmiany siedlisk w WSE.

W WSE oraz na obszarze starego koryta Odry w obrębie strefy 12 mil morskich rurociągi będą całkowicie przylegać do dna morskiego (powierzchnia w obrębie WSE 9,3 ha, powierzchnia w obrębie strefy 12 mil morskich 1,2 ha). Lokalnie w razie potrzeby konieczne są nasypiska kamieni w celu zapewnienia stabilności położenia lub korekty swobodnych ugięć. Powłoka betonowa oraz kamienie stanowią sztuczne twarde podłoże, które może zostać szybko zasiedlone przez gatunki epifauny.

Nitki rurociągu Nord Stream 1 (zachodnia) i rurociągu 2 (wschodnia) przylegające do dna morskiego w WSE od końca 2010 lub 2011 roku stanowią sztuczne twarde podłoże na tym obszarze zdominowanym przez piasek drobnoziarnisty. Podczas monitoringu epibentosu na rurociągach, przeprowadzonego w latach 2011-2016, zbadano wpływ sztucznie wprowadzonych substratów twardych na osiedlanie się i sukcesję organizmów w Zatoce Pomorskiej w na głębokości wody między 17 m a 25 m (monitoring morskiej trasy rurociągu NSP 2016: Projekt Nord Stream (NSP), Monitoring morski dla Nord Stream, monitoring osadów, makrozoobentosu i ptaków morskich, dokument nr W-PE-EIA-LFG-REP-802-REPGWBEN, IfAÖ GmbH, 2017). Wyniki podwodnej analizy wideo w trzecim roku po ułożeniu rurociągu wykazały w przeważającej mierze gęste zasiedlenie, zdominowane przez omułki jadalne (*Mytilus edulis*). Różnice w częstotliwości występowania kolonii omułkowatych odpowiadały różnicom na naturalnych rafach w pobliskim Adlergrund. Gęstość porostania wykazała spadek na głębokości wody od 18 m do 26 m. Zarówno po stronie rurociągów, jak też na osadzie w bezpośrednim otoczeniu nitki rurociągu stwierdzono zwiększone występowanie ryb (przede wszystkim płastugi i kurów głowaczy). Z kolei w roku 2016 odcinki rurociągu przylegające do dna na głębokości powyżej 20 m nie były już porośnięte omułkami jadalnymi. Jednocześnie zaobserwowano, że żywiące się bentosem kaczki morskie celowo korzystają z tego odcinka trasy do poszukiwania pożywienia.

W bezpośredniej bliskości rurociągu udokumentowano pojedynczo małe powierzchnie osadu beztlenowego oraz akumulacji materiałów organicznych (detrytus i rośliny dryfujące). Poza tym stwierdzono nagromadzenie dryfujących kolonii omułków jadalnych. W ramach przeprowadzanego w tym samym czasie monitoringu biocenozy w miękkim dnie na omawianym obszarze, na stacjach w pobliżu trasy (maksymalna odległość 20 m), zaobserwowano większe zagęszczenie osobników omułków jadalnych i odpowiedniej fauny towarzyszącej (*Balanus improvisus*, *Idotea* sp., *Gammarus* sp., *Jaera albifrons*).

Wprowadzanie sztucznego substratu do środowiska morskiego i związane z tym powstanie biocenozy epibentosu jest ogólnie rzecz biorąc powiązane z lokalnymi, trwałymi oddziaływaniami o dużej intensywności na występujących do tej pory cenozach piaszczystego dna. Dlatego należy założyć średnie zmiany struktury i funkcji naturalnej biocenozy w miękkim dnie.

Dalsze oddziaływania przez ułożenie rurociągu są możliwe wskutek możliwego uwalniania się substancji z materiału anod protektorowych i osłon w obszarze spoin spawalniczych segmentów rur. Powłoka polietylenowa zachowa swoją funkcjonalność przez planowany 50-letni okres eksploatacji i nie będzie emitować substancji niebezpiecznych dla środowiska. Ponadto należy założyć, że uwalnianie się potencjalnie szkodliwych substancji z anod protektorowych z powodu efektu rozcieńczenia lub małego stężenia nie prowadzi do znaczącej zmiany struktury i funkcji biocenozy dennej.

Z uwagi na lokalne i trwałe uwalnianie się substancji z materiału anod protektorowych o niedużej intensywności, prognozuje się niewielką zmianę struktury i funkcji makrozoobentosu.

Ogólnie rzecz biorąc poprzez ułożenie rurociągów w WSE należy się spodziewać z powodu obiektu średniej zmiany struktury i funkcji naturalnej biocenozy w miękkim dnie.

Spowodowane eksploatacją

Oddziaływania spowodowane eksploatacją są możliwe w wyniku temperatury rurociągów, ponieważ gaz podczas transportu przez rurociąg rozpręża się w wyniku strat spowodowanych tarcieniem hydraulicznym, wzdłuż przebiegu trasy dochodzi do schłodzenia transportowanego gazu wskutek efektu „Joule’a Thompson’a”. To schłodzenie rurociągu związane z eksploatacją prawdopodobnie nie będzie miało wpływu na biocenozy denne w bezpośrednim otoczeniu. Na odcinkach, na których rurociąg przylega do dna morskiego, ma miejsce szybkie ogrzanie powierzchni rurociągu poprzez ciągłą wymianę ciepła z wodą z otoczenia (NSP2 dokumenty wniosku Temperatura dna).

Już w ramach projektu Nord Stream mierzono temperaturę osadu w Zatoce Greifswaldzkiej za pomocą dwóch lanc do pomiaru temperatury nad rurociągiem 1 i jednej stacji referencyjnej między wrześniem 2013 a marcem 2014 roku. Dla górnych 20 cm osadu – obszaru, który jest zamieszkały głównie przez bentos – zmierzono maksymalną różnicę temperatur wynoszącą -0,5 K (MONITORING MORSKI PROJEKTU NSP1 W ROKU 2014). Dlatego należy wykluczyć oddziaływania na bentos wskutek zmian temperatury spowodowanych przez rurociąg w zmierzonym oszacowaniu rzędu wielkości w górnych 20 cm osadu.

W rezultacie oddziaływania są lokalne, trwałe i mają niewielką intensywność. Wynikają z tego niewielkie zmiany struktury i funkcji.

Ponadto możliwe jest oddziaływanie na makrozoobentos przez zakłócenia wizualne i akustyczne podczas inspekcji zewnętrznych i prac konserwacyjnych, korekty swobodnych ugięć (z reguły poprzez nasypiska kamieni). Podczas inspekcji zewnętrznych i prac konserwacyjnych należy się liczyć z tymczasowymi i lokalnymi stratami zasobów populacji epibentosu osiedlonej na danym odcinku rurociągu lub obecnej w bezpośrednim otoczeniu biocenozy miękkiego dna morskiego. W zależności od długości wypłukanego odcinka rurociągu mogą wystąpić różne okoliczności przestrzenne (punktowe lub na odcinku).

Jednak ogólnie rzecz biorąc zakłada się lokalne, trwałe i występujące z mniejszą intensywnością oddziaływania tego rodzaju korekt budowlanych, co prowadzi do mniejszych zmian struktury i funkcji.

Podczas podsumowującej obserwacji oddziaływań na środowisko związanych z budową, obiektem i eksploatacją w odniesieniu do części chronionych dóbr - makrozoobentos w WSE należy stwierdzić, że zmiany gatunkowe makrozoobentosu poprzez mające miejsce po ułożeniu gazociągu na dnie morskim zastąpienie bentosu żyjącego na miękkim podłożu bentosem żyjącym na twardym podłożu stanowią znaczące oddziaływanie na dno morskie. Skutkiem tego są średnie zmiany struktury i funkcji.

(8) Ryby

W fazie budowy i eksploatacji może dojść do naruszenia fauny ryb w wyniku podwyższenia sedimentacji jak i tworzenia smużenia zmętniającego. Ponadto może dojść do tymczasowego odstraszania ryb przez hałas i drgania. Dodatkowe oddziaływania mogą powodować dodatkowo wprowadzone twarde substraty.

Spowodowane budowa

W fazie budowy możliwe są oddziaływania powodowane przez światło, hałas, zakłócenia wizualne i smużenie zmętniające powodowane przez ruch statków i czynności budowlane.

W odniesieniu do fauny ryb znane są tylko wizualne, ale nie akustyczne oddziaływania powodowane przez ruch statków. Przyjmuje się, że rzucanie cienia i odbicie światła przez przepływające statki oraz oświetlenie placu budowy mają znaczenie w swoim oddziaływaniu na górne warstwy wody i tym samym wyłącznie na żyjące wyłącznie w pobliżu powierzchni, pelagialne gatunki ryb. Te zakłócenia wizualne mogą skutkować unikaniem warstw wody w pobliżu powierzchni przez pelagialne gatunki w obszarach intensywnego ruchu. Jednak nocne oświetlenie budowy może przyciągać ryby pelagialne, takie jak śledzie czy szproty, a dla innych migrujących gatunków sztuczne światło może mieć także oddziaływanie barierowe. Powodowane przez to negatywne oddziaływanie na te gatunki zdaje się jednak być niewielkie i należy je dodatkowo zredukować poprzez wymóg postanowienia pomocniczego nr 14.1 możliwej zgodnie ze stanem wiedzy technicznej i z uwzględnieniem kwestii BHP redukcji emisji.

W obrębie trasy należy nadal liczyć się z emisją hałasu powodowaną przez budowę, poprzez zastosowanie maszyn budowlanych i układanie rurociągu. Z literatury wiadomo, że ryby są w stanie rejestrować dźwięki za pomocą organu w linii bocznej, która rejestruje głównie ruchy w wodzie w bliskim otoczeniu, i za pomocą ucha wewnętrznego odczuwa ruchy cząstek w wodzie (Bone et al. 1995: *Biology of fish. Second edition*. s.l.: Blackie Academic & Professional, 1995). W przypadku ryb rozróżnia się specjalistów i generalistów w kwestii słuchu (Fay & Popper 1999: *Comparative hearing: Fish and amphibians*. S.l.: Springer, 1999. str. 438). Ryby bez pęcherza pławnego, takie jak flądrokształtne, są w stanie rejestrować dźwięki o niskiej częstotliwości do 300 Hz, podczas gdy ryby z pęcherzem pławnym, takie jak dorsze, są w stanie rejestrować fale dźwiękowe o częstotliwości do 1.000 Hz (Westerberg 1993: *Effekter av ljus och vibrationer paa fiskvandring i omraadet kring Øresundsbron*. s.l.: Fiskeriverket, Underlagsrapport, 1993.). Śledzie mają szczególnie dobry słuch i są w stanie rejestrować dźwięki o częstotliwości do 3.000 Hz (Thomsen et al. 2006: *Effects of offshore windfarm noise on marine mammals and fish*. Biola, Hamburg, Germany on, Suga et al. 2005: *Audiogram measurements based on the auditory brainstem response for juvenile Japanese sand lances Ammodytes personatus*. *Fishery science*. 2005, Vol. 71, pp. 287-292., Belanger & Higgs 2004: *Hearing and the round goby: Understanding the auditory system of the round goby (Neogobius melanostomus)*. *Journal of the Acoustical Society of America*.

2004, Vol. 117, 4., Beatrice 2005: Talisman Energy (UKJ), Limited. Talisman House, Aberdeen: www.beatricewind.co.uk, 2005, Klausstrup et al. 2007: EIA Report Fish. Rødsand 2 Offshore Wind Farm. s.l.: DONG Energy, 2007.). Ponadto wiadomo, że szczególnie ryby chrzęstnoszkieletowe (tutaj wymienione raje nabijane) poza rejestracją słyszalnych dźwięków, reagują także na infradźwięki (Beulig, 1982: Social and experiential factors in the responsiveness of sharks to sound. *Fl. Sci.*; 45/1: 2-10).

Intensywne dźwięki o niskiej i wysokiej częstotliwości mogą wywołać reakcję ucieczkową u ryb lub doprowadzić do ich fizycznego uszkodzenia (Gregory & Clabburn 2003: Avoidance behavior of *Alosa fallax fallax* to pulsed ultrasound and its potential as a technique for monitoring clupeid spawning migration in a shallow river. *Aquat. Living. Resour.*, 16: 313-316.). W przypadku niektórych gatunków ryb udało się już dowieść, że reagują one na te dźwięki reakcją ucieczkową lub unikaniem danego źródła dźwięku (Sand & Karlsen, 1986: Detection and infrasound by the Atlantic cod. *Journal of Experimental Biology*; 125: 197-204, Knudsen et al., 1992: Awareness reactions and avoidance responses to sound in juvenile Atlantic salmon, *Salmo salar* L. *Journal of Fish Biology*; 40: 523-534, Gregory & Clabburn, 2003). Tak opisali Blaxter & Hoss (1981: Startle response in herring: the effect of sound stimulus frequency, size of fish and selective interference with the acoustico-lateralis system. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*; 61: 871-879) oraz Blaxter et al. (1981: Sound and startle responses in herring shoals. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*; 61: 851-869) unikanie przez śledzie źródła dźwięku lub ciśnienia. Różni autorzy podczas swoich badań ustalili, że ultradźwięki zawsze miały działanie odstraszające na badany gatunek ryb. Z kolei dźwięki słyszalne oraz infradźwięki mogą spowodować zarówno reakcję odstraszającą, jak też przyciągającą. W związku z tym na przykład Blaxter & Hoss (1981) i Suzuki et al. (1980: The influence of underwater sound on marine organism. *J. Navig.*; 33: 291-295) stwierdzili odruch ucieczki w przypadku zastosowania źródeł dźwięku między 10 a 1.000 Hz.

Zasadniczo aby dźwięk wywołał reakcję o wyb, musi przekraczać próg słyszalności oraz reakcji (Müller-Blenkle 2012: Verhaltensreaktionen, Maskierungseffekte und Verletzungen – Der Einfluss von Unterwasserschall auf das (Über)Leben von Fischen (Reakcje efekty maskujące i obrażenia - wpływ dźwięków podwodnych na (prze)życie ryb). DUH Konferencja specjalistyczna, 25. sierpnia 2012.). Dla Gadidae i Clupeidae ta wartość progowa wynosi ok. 75 dB (Enger 1967: Hearing in herring. *Comp. Biochem. Fizjol.* 22, 1967, pp. 527-538., Chapman & Hawkins 1973: A field study of hearing in the cod, *Gadus morhua* L. *Journal of Comparative Physiology.* 1973, Vol. 85, pp. 147-167.). W przypadku innych gatunków ryb ta wartość progowa jest wyższa (np. zimnica: ok. 90 dB) (Nedwell & Howell, 2004: A review of offshore windfarm related underwater noise sources. - Subacoustech report No. 544 R 0308, submitted to The Crown Estate Office (COWRIE): 55 p.). W przypadku dorsza głośność całkowita 145 dB doprowadziłaby do odstraszania 50% zwierząt znajdujących się w pobliżu źródła dźwięku (Nedwell et al. 2007: A validation of the dBht as a measure of the behavioural and auditory effects of underwater noise. s.l.: Subacoustech Report No. 534R1231, 2007.). W przypadku głośności całkowitej >165 dB wszystkie dorsze znajdujące się w pobliżu źródła dźwięku uciekłyby (Nedwell et al. 2007). Badania w przypadku dorsza i soli zwyczajnej pokazały przyzwyczajenie się do sztucznie wygenerowanego bodźca dźwiękowego (Müller-Blenkle et al., 2010: Effects of Pile-driving noise on the behaviour of marine fish. COWRIE Ref: Fish 06-08, Technical Report 31st march 2010: str. 57). Prognoza oczekiwanych podwodnych emisji dźwięku podczas prac instalacyjnych dla rurociągu Nord Stream 2 pokazała, że najwyższy udział emisji jest spowodowany przez kawitację pochodzącą z eksploatacji śrub statków i dysz wylotowych, dźwiękami podczas ssania i wypompowywania piasku za pomocą koparek wyłukujących, a także dźwiękami podczas chwytania piasku za pomocą łyżki pogłębiarki (NSP2 dokumentacja wniosku - Podwodne emisje dźwięku). W odległości 1 m od źródła dźwięku, ciśnienie akustyczne mieściło się w zakresie 150 – 204 dB, a w odległości 1 km wynosiło ono jeszcze 86 – 140 dB. Podczas badań akustycznych dotyczących budowy rurociągu Nord Stream w przypadku prac pogłębiarskich i układania rurociągu, w odległości 1.000 m od trasy zarejestrowano poziom dźwięku w wodzie wynoszący 100-140 dB re 1 μ Pa. Na stacjach pomiarowych zarejestrowano maksymalnie

zwiększenie poziomu hałasu wynoszące 25 dB (NSP1 Monitoring podwodnych emisji dźwięku 2010).

Ogólnie rzecz biorąc w czasie budowy, z uwagi na wzrost poziomu hałasu w pobliżu, należy założyć reakcje strachu i ucieczki u gatunków ryb, w związku z czym należy przyjąć, że denne, głębinowe i pelagialne gatunki ryb będą unikać bliskiego otoczenia prac związanych z układaniem rurociągu.

Dodatkowe związane z budową oddziaływanie na faunę ryb może być powodowane przez smużenia zmętniające, osad i wynikające z tego krótkotrwałe zmiany właściwości wody.

W fazie budowy podczas pogłębiania i prac związanych z układaniem rur może dojść do smużeń zmętniających i przemieszczania osadu w kierunku prądów w bezpośrednim otoczeniu obszaru prac oraz poza obszarem budowy. Podczas pomiarów osadu w postaci zawiesiny w trakcie prac pogłębiarskich i układania rurociągu Nord Stream, podczas prac z użyciem pogłębiarki nasiębniernej ssącej ze smokiem włączonym stwierdzono najwyższe stężenie zawiesin (50-100 mg/l, maksymalnie 140 mg/l) (NSP1 monitorowanie składu zawiesin 2011: Projekt Nord Stream (NSP), pomiary osadu w postaci zawiesiny w trakcie prac pogłębiarskich i układania rurociągu. Nr dokumentu G-PE-LFG-MON-500-ADCPTURB-B_DE Aqua Vision BV. Utrecht, Holandia; MOL, J. W., 2012). Jednocześnie maksymalna dyspersja pióropusza zawiesinowego za pogłębiarką wynosiła 500 m (NSP1 monitorowanie składu zawiesin 2011). Podczas prac z zastosowaniem pogłębiarki podsiębiernej zmierzono stężenia wynoszące maksymalnie 50 mg/l w miejscu pogłębiania (NSP1 monitorowanie składu zawiesin 2011). W odległości 100 m stężenie wynosiło tylko 20 mg/l, a w odległości 200 m zmierzone stężenie nie było większe niż naturalne wartości bazowe. Straty zmętnienia w przypadku zastosowania pogłębiarek łyżkowych na pontonie szczudłowym były o około 50% mniejsze niż w przypadku zastosowania pogłębiarki nasiębniernej ssącej ze smokiem włączonym (NSP1 monitorowanie składu zawiesin 2011). Należy tutaj zwrócić uwagę na fakt, że rurociągi w WSE będą układane, a nie wkopywane.

Wrażliwość ryb na smużenia zmętniające jest specyficzna dla danego gatunku i zależna od danej fazy życia (Keller et al., 2006: Literature Review of Offshore Wind Farms with Regard to Fish Fauna. W publikacji: Zucco, C.W. Wende, T. Merck, I. Köchling & J. Köppel (eds.): Ecological Research on Offshore Wind Farms: International Exchange of Experiences – PART B: Literature Review of Ecological Impacts. Skrypty BfN 171. Bonn. 47-130). Wśród dorosłych ryb gatunki pelagialne, takiej jak śledź i szprot, są bardziej wrażliwe na zawiesinę osadu w wodzie, niż gatunki ryb żyjące na dnie morskim, jak np. kur diabeł, ciernikowate i flądrokształtne, które są przyzwyczajone do mętnej wody będącej skutkiem ponownego wznoszenia się zawiesin, powodowanego przez uderzenia fal. W związku z tym flądry, po tym jak były narażone przez 14 dni na stężenie zawiesin na poziomie 3.000 mg, nie wykazały żadnej śmiertelności (Moore 1991: Inorganic particulate suspensions in the sea and their effects on marine animals. Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev. 15: 335-363.). Młode śledzie, w przypadku stężenia zawiesin na poziomie 20 mg/l, wykazują zmniejszoną aktywność związaną z żerowaniem (Johnston & Wildish 1982: Effect of suspended sediment on feeding by larval herring (*Clupea harengus harengus* L.). Bulletin of Environmental contamination and Toxicology. 1982, Vol. 29, 3: 261-267.). Tego wyniku stwierdzonego podczas prób w akwarium nie można zastosować do GWB, ponieważ to stężenie zawiesin występuje tam regularnie i mimo tego chodzi tu o główne tarlisko rugijskiego śledzia wiosennego. Pomimo tego młode i dorosłe stadia większości potwierdzonych występujących w na badanym obszarze gatunków ryb mogą opuścić obszary, na których występują duże ilości osadów, ponieważ są one bardzo mobilne. Ponieważ zakłócenia powodowane zmętnieniem i sedymentacją są ograniczone czasowo i przestrzennie, oddziaływania na te stadia są niewielkie. Na podstawie danych z literatury można zasadniczo stwierdzić, że jaja i larwy są znacznie bardziej dotknięte zwiększoną ilością cząstek osadu, niż młode i dorosłe ryby (Keller et al., 2006: Literature Review of Offshore Wind Farms with Regard to Fish Fauna. W publikacji: Zucco, C.W. Wende, T. Merck, I. Köchling & J. Köppel (eds.): Ecological Research on Offshore Wind Farms: International Exchange of Experiences – PART B: Literature Review of Ecological Impacts. Skrypty BfN 171. Bonn. 47-130). W związku z tym stężenie

osadu wynoszące już miligram na litr może działać śmiertelnie na jaja i larwy ryb, podczas gdy w przypadku młodych i dorosłych zwierząt ma to miejsce dopiero w przypadku stężenia w zakresie jednego grama na litr (Engel-Sørensen & Skyt, 2001: Evaluation of the Effect of Sediment spill from Offshore Wind Farm Construction on Marine Fish. – Report to SEAS, Denmark: 18 p, Clarke & Wilber, 2000: Assessment of potential impacts of dredging operations due to sediment resuspension, DOER Technical Notes Collection /ERDC TN-DOER-E9), U.S. Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg, MS). Zawiesiny mają także negatywny wpływ na jaja ryb głębinowych. Cytat Newcombe & Macdonald (1991 w: Engel-Sørensen & Skyt 2001) w przypadku jaj pstrąga tęczowego *Oncorhynchus mykiss*) 100%-owa śmiertelność w przypadku stężenia osadu na poziomie 1.000-2.500 mg/l i okresu oddziaływania wynoszącego sześć dni. Jaja ryb składających ikrę na wodach głębinowych posiadają z reguły warstwę ochronną, która chroni je przed oddziaływaniem mechanicznym powodowanym przez wzbijający się osad. Jeśli jednak do ikry przyczepi się zawiesina lub osadzi się na niej, to staje się ona cięższa i w wyniku tego opada na głębsze warstwy wody lub na dno. W obu przypadkach istnieje potencjalne niebezpieczeństwo niedotlenienia (Birklund & Wijsman, 2005: Agregate Extraction: A review on the effect on ecological Functions.- Prepared for: EC Fith Framework Programme Project SANDPIT: 54 p., Westerberg et al., 1996: Effects of suspended sediments on cod egg and larvae and on the behaviour of adult herring and cod.-ICES CM 1996/E:26: 13p.). Ogólnie rzecz biorąc jaja głębinowe nie pozostają pod tak dużym wpływem fazy budowy jak jaja denne, ponieważ jaja głębinowe poprzez swoją zdolność do unoszenia się z prądem mogą rozprzestrzeniać się na dużym obszarze i tym samym mają większą możliwość ominięcia smużeń zmętniających. Gatunki takie, jak np. flądra, gładzica, skarp i szprot mają jaja głębinowe. Według aktualnych biologicznych badań ryb, dotyczących rurociągu Nord Stream 2, zaliczały się do najliczniejszych gatunków ryb podczas połowów wzdłuż planowanej trasy Lubmin 2. Jaja ryb dennych w pobliżu robót budowlanych zostaną całkowicie zasypane przez przemieszczający się osad i tym samym zostaną odcięte od tlenu lub mechanicznie uszkodzone.

O wielu gatunkach (np. śledź, gładzica, sola zwyczajna, nagład i dorsz) wiadomo, że w stadium larwy korzystają z ze zmysłu wzroku do poszukiwania pożywienia. Najpierw mogą one jednak znajdować pożywienie w bezpośrednim otoczeniu (milimetr) (Bone et al. 1995 in: Engel-Sørensen & Skyt, 2001: we wskaz. miejscu). Jeśli widoczność w zasobie wodnym mocno się pogorszy wskutek zwiększenia nanoszenia osadów, poszukiwanie pożywienia przez larwy zostanie znacznie utrudnione. W przypadku larw śledzia Johnston & Wildish (1982 w: Engel-Sørensen & Skyt, 2001: we wskaz. Miejsce) stwierdzili zmniejszoną skuteczność zdobywania pożywienia już przy wskaźniku ilości zawiesin wynoszącym 20 mg/l. Analogicznie do larw ryb, również wiele gatunków w młodym lub dorosłym stadium korzysta ze zmysłu wzroku w poszukiwaniu źródeł pożywienia. Zgodnie z tym należy również przyjąć zmniejszoną skuteczność zdobywania pożywienia wskutek zwiększonej ilości osadów w zasobie wodnym, gdy bentos zostanie przykryty osadem lub zostanie zaciemiony wskutek silnego zmętnienia zasobu wodnego (Dankers, 2002: The behaviour of fines released due to dredging. A literature review. Delft University of Technology. Hydraulic Engineering Section, Faculty of Civil Engineering and Geoscience: 59 p, Posford, Duvivier Environment & Hill, 2001:, Guidelines on the impact of aggregate extraction on European Marine Sites.- Countryside Council for Wales (UK Marine SACs Project). 125 p.)

W każdym razie podczas układania rurociągów w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego nie należy się obawiać oddziaływań lub mogą wystąpić niewielkie oddziaływania wskutek smużeń zmętniających i sedymentacji, ponieważ rurociągi są układane tylko na dnie morskim i podczas tej czynności tylko niewielkie ilości osadu zostaną ponownie wzniesione. Również wskutek ocierających się łańcuchów kotwic podczas manewrów związanych z kotwiczeniem nie należy się spodziewać powstawania smużeń zmętniających z uwagi na niewielką ilość drobnoziarnistego materiału (muły i gliny). Ostatecznie żyjące stacjonarnie ryby głębinowe mogą jednak zostać tymczasowo przepędzone.

Ogólnie rzecz biorąc należy prognozować skalę oddziaływania na faunę ryb i kręgowców w fazie budowy (zwiększony ruch statków i roboty budowlane, oświetlenie budowy, układanie rurociągu) jako lokalną, tymczasową i cechującą się niewielką intensywnością, co nie prowadzi do znaczącego negatywnego oddziaływania na faunę ryb.

Spowodowane rodzajem instalacji

Z powodu rodzaju instalacji na obszarach głównie piaszczystych w obrębie szelfu kontynentalnego, poprzez budowę rurociągów zostanie wprowadzony obcy dla tego obszaru substrat denny (sztuczne twarde podłoże).

Od głębokości wody >17,5 m rurociągi będą układane na dnie morza. Dotyczy to planowanego odcinka trasy w WSE i niektórych obszarów odcinka trasy w obrębie strefy 12 mil morskich. Lokalnie na krótkich odcinkach mogą być konieczne nasypiska kamieni w celu zapewnienia stabilności położenia lub korekty swobodnych ugięć rurociągów. Powłoka betonowa oraz kamienie stanowią w zależności od rodzaju instalacji sztuczne twarde podłoże, które zostanie szybko zasiedlone przez gatunki epifauny. Poprzez tzw. efekt rafy (lokalna zmiana prądu, zwiększona baza pokarmowa) należy się spodziewać także zmiany biocenozy ryb. Składa się na przede wszystkim z lokalnego zwiększenia się ilości ryb bentosowych. Udowodniono to także w ramach różnych badań w niedawnej przeszłości dla zachodniej części Morza Bałtyckiego (np. Wilhelmsson et al., 2006: The influence of offshore windpower on demersal fish. ICES Journal of Marine Science 63: 775-784, Klausrup, 2006: Few effects on the fish communities so far. W publikacji: DONG Energy, Vattenfall, The Danish Energy Authority & The Danish Forest and Nature Agency: Danish offshore wind - key environmental issues: 64-77). Podczas monitoringu po ułożeniu rurociągu Nord Stream stwierdzono, że ułożone rurociągi trzy lata po ułożeniu były zasiedlone, głównie przez osobniki Mytilidae (omułków jadalnych). Ponadto po bokach rurociągu oraz na dnie morskim w bezpośrednim otoczeniu rurociągu zaobserwowano zwiększoną populację ryb (przede wszystkim fląder, wielkoraków i węgorzycowatych). Wprowadzenie twardego podłoża do piaszczystych obszarów podmorskich oznacza dla niektórych gatunków ryb utratę siedliska. Zajęta została przestrzeń życiowa zwłaszcza gatunków Ammodytidae (dobijakowate), ponieważ te gatunki przebywają wyłącznie na mało-powierzchniowych terenach piaszczystych (GAULD 1990: Movements of lesser sandeel (Ammodytes marinus Raitt) tagged in the north-western North Sea. J. Cons. int. Explor. Mer 46: 229-231.).

Te oddziaływania związane z obiektem mają lokalny i trwały charakter i cechują się umiarkowaną intensywnością. Wynikają z tego średnie zmiany struktury i funkcji.

Ochrona antykorozyjna naniesiona na rurociąg oraz osłonę spoin spawalniczych będzie prowadzić do emisji metali i ewentualnie organicznych substancji zanieczyszczających. Z uwagi na niewielkie stężenie będą one jednak miały tylko niewielkie oddziaływanie na ryby.

Z uwagi na lokalne i trwałe uwalnianie się substancji z materiału anod protektorowych o niedużej intensywności, prognozuje się niewielką zmianę struktury i funkcji ryb i kręgowców.

Podsumowując oddziaływania związane z obiektem należy oszacować jako lokalne, trwałe i o niewielkiej intensywności, co nie skutkuje znacząco negatywnym oddziaływaniem na faunę ryb.

Spowodowane eksploatacją

Z powodu eksploatacji zimny gaz ziemny nie będzie powodował żadnych oddziaływań na ryby występujące w bezpośrednim otoczeniu gazociągu. Na powierzchni rur położonych na dnie morza bez żadnej osłony nastąpi szybki wzrost temperatury wskutek ciągłej wymiany cieplnej z otaczającą wodą. Podczas przeprowadzania kontroli i prac naprawczych mogą występować oddziaływania podobne do tych, które omówiono już jako oddziaływania spowodowane budową gazociągu. Kontrole i prace naprawcze w zależności od danego

przypadku (punktowe uszkodzenie rurociągu, wymycie odcinka rurociągu itp.) zajmują różną ilość przestrzeni. Omówione zakresy oddziaływań będą miały tutaj charakter bardziej lokalny, czy nawet miejscowy, a ich występowanie będzie także znacznie bardziej ograniczone czasowo. Oddziaływania związane z eksploatacją oceniane są jako występujące na umiarkowanie dużym terenie, krótkoterminowe i o niewielkiej intensywności.

Podsumowując poprzez budowę, eksploatację i demontaż obu rurociągów na obszarze objętym projektem należy się spodziewać tylko mało-powierzchniowych i niewielkich zakłóceń fauny ryb, które w bezpośrednim otoczeniu rurociągów mogą być także znaczące i trwałe.

(9) Ssaki morskie

Podczas ograniczonej czasowo i przestrzennie fazy układania może dojść do krótkotrwałego odstraszenia ssaków morskich wskutek ruchu statków związanego z budową. Te efekty jednak nie wykraczają poza usterki, które ogólnie rzecz biorąc powiązane są z powolnym ruchem statków. Ponieważ Morze Bałtyckie jest intensywnie wykorzystywane na potrzeby żeglugi, przez zwiększony ruch statków w fazie układania nie należy się spodziewać znaczącego dodatkowego zakłócenia ssaków morskich. Impulsowy hałas powodowany przez prace związane z układaniem można z pewnością wykluczyć. Możliwe zmiany struktury osadu spowodowane przez prace związane z układaniem i związane z tym tymczasowe zmiany bentosu nie mają wpływu na ssaki morskie, ponieważ ssaki morskie szukają pożywienia na dużym areale zasobu wodnego.

Rurociąg po ułożeniu nie ma wpływu na ssaki morskie, ponieważ nie oczekuje się żadnych emisji.

Wyniki monitoringu układania i eksploatacji rurociągu „Nord Stream” przebiegającego w bezpośrednim sąsiedztwie potwierdziły, że eksploatacja rurociągu nie niesie ze sobą żadnych oddziaływań na ssaki morskie. Ponieważ Morze Bałtyckie jest intensywnie wykorzystywane do żeglugi, ruch statków przeznaczonych do celów naprawczych i konserwacyjnych nie prowadzi do znacznych dodatkowych zakłóceń ssaków morskich.

Oddziaływania skumulowane na ssaki morskie, zwłaszcza morświny, mogą wystąpić przede wszystkim w wyniku jednoczesnego narażenia na hałas podczas instalacji fundamentów morskich farm wiatrowych i platform transformatorowych. W ten sposób te dobra chronione mogłyby stać się przez to przedmiotem negatywnego oddziaływania tak, że w przypadku jednoczesnego wbijania pali w różnych miejscach w obrębie WSE, zabrakłoby miejsca na ucieczkę lub schowanie się ssaków. Systemy przyłączenia do sieci oraz poszczególne morskie farmy wiatrowe są budowane etapami, tzn. stopniowe a nie na raz. W związku z tym z niezbędną pewnością można wykluczyć oddziaływania skumulowane układanego w tym samym czasie rurociągu.

(10) Ptaki

Spowodowane budowa

Podczas układania rurociągu może dojść przede wszystkim do negatywnego oddziaływania na ptaki poprzez dodatkowy ruch statków i emisję światła podczas oświetlenia budowy w nocy.

Statek układający, a także statki dostawcze i zabezpieczające mogą wywołać ucieczkę gatunków wrażliwych na zakłócenia, takich jak na przykład nury. Podobne zachowanie w stosunku do statków i budowli można zaobserwować także w przypadku kaczek morskich. W

wyniku tego mogą wystąpić lokalne i tymczasowe zakłócenia podczas odpoczynku i poszukiwania pożywienia przez ptaki morskie i wodne podczas prac związanych z układaniem. W przypadku gatunków podążających za statkami należałoby się liczyć z efektem przyciągania. Podobnych efektów należy się spodziewać również w przypadku prac naprawczych i demontażu.

Ogólnie rzecz biorąc w ramach monitoringu towarzyszącego budowie projektu Nord Stream nie udało się stwierdzić dla uwzględnionych gatunków lub grup gatunków, w tym markaczki zwyczajnej, uhli zwyczajnej, lodówki i nura, negatywnego oddziaływania prac związanych z układaniem na całkowitą liczebność lokalnej populacji (IBL Umweltplanung GmbH, 2012: Wyniki monitoringu ptaków morskich 2011. Na zlecenie Nord Stream AG).

Ponadto wskutek ograniczonego czasowo okresu budowy (okres układania każdorazowo 12 dni od PK 31 i PK 16,5 w październiku 2018 roku i listopadzie 2019 roku) lub układanie poza głównym okresem odpoczynku zimą (prace AWTI latem 2019 roku, prace związane z układaniem między PK 0 a PK 16,15 w lipcu 2018 roku i maju 2019 roku) brane jest pod uwagę unikanie ewentualnych oddziaływań zakłócających powodowanych przez prace związane z układaniem (Nord Stream 2 AG, 2017: Czas budowy na terenie WSE – potencjalne oddziaływania zakłócające dla ptaków wędrownych. Kwestia zmiany planu okresów budowy). Patrz też postanowienie pomocnicze R.12.

Oświetlenie budowy nie mogłoby wabić ptaków wędrownych. W zależności od pogody należałoby się liczyć z kolizjami.

Prawdopodobieństwo kolizji ptaka wędrownego z oświetloną konstrukcją lub statkiem jest różne w zależności od gatunku. Hansen (Hansen, L., 1954: „Birds killed at lights in Denmark 1886-1939.” Vidensk. Medd. Naturh. Foren. Kopenhagen 116: 269-368) przeanalizował ofiary uderzeń w latarnie, zgłoszonych przez latarników 50 latarni w Danii w okresie 54 lat (1887-1939), łącznie 96.500 ptaków. Wśród duńskich ofiar latarni dowiedziono łącznie 190 gatunków, przy czym całych 5 gatunków stanowiło ok. 75% wszystkich ofiar: skowronek zwyczajny, drożdź, drożdż, szpak zwyczajny oraz rudzik. Około 90% wszystkich ofiar uderzeń w latarnie obejmowało łącznie 14 gatunków, w przypadku których prawie wszystkie to gatunki wędrujące nocą. Gatunki wędrujące w dzień ginęły tylko w wyjątkowych przypadkach (przy czym były to prawie wyłącznie nisko latające gatunki z licznymi populacjami lęgowymi w Skandynawii).

Poprzez dodatkowe, pośrednie oświetlenie latarni udało się znacznie zredukować liczbę uderzeń w miejscowościach przybrzeżnych w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Nie dotyczy to jednak ryzyka kolizji na obszarach morskich położonych dalej od brzegu. Badania nowoczesnych, oświetlonych platform morskich na Morzu Północnym dowodzą wysokich wskaźników kolizji (Müller H.H., 1981. Vogelschlag in einer starken Zugnacht auf der Offshore-Forschungsplattform „Nordsee“ im Oktober 1979 (Uderzenia ptaków podczas nocnych licznych wędrówek na morskiej platformie badawczej „Morze Północne” w październiku 1979 roku). Ptaki morskie 2: 33-37: Orejas, K., Joschko, T., Schröder, A., Dierschke, J., Exo, K. M., Friedrich, E., Hill, R., Hüppop, O., Pollehne, F., Zettler, M. L. i R. Bochart, 2005 Ökologische Begleitforschung zur Windenergienutzung im Offshore-Bereich auf Forschungsplattformen in der Nord- und Ostsee (Ekologiczne badanie towarzyszące pozyskiwaniu energii wiatrowej na terenach morskich na platformach badawczych na Morzu Północnym i Bałtyckim) (BeoFINO). Raport końcowy. BMU et al., 2005).

Wyniki badań na statkach pożarniczych i platformach pozwalają przypuszczać, że ryzyko kolizji z oświetlonymi miejscami, jak statki budowlane, dla ptaków lądowych wędrujących nocą, należy ocenić jako wysokie. Oświetlone miejsce budowy stanowi nocą, a zwłaszcza podczas złej pogody, atrakcję dla ptaków wędrownych. Ponadto na terenach morskich częściej występują silne wiatry i burze niż na lądzie, którym towarzyszą niskie wysokości przelotowe (i odpowiednio wysokie ryzyko kolizji).

Z uwagi na przestrzennienie i czasowo ograniczony okres prac, nie można jednak założyć znacznego oddziaływania projektu na ptaki wędrujące nocą. Aby móc uwzględnić

ewentualne, do tej pory nieprzewidziane lokalne i tymczasowe zakłócenia dla ptaków wędrujących nocą, spowodowane przez oświetlenie budowy, zostały zarządzane nakazy minimalizujące emisję oraz wymagany monitoring (pot. Postanowienie pomocnicze R.58).

Spowodowane eksploatacją i obiektem

Według dzisiejszego stanu wiedzy brak jest znanych spowodowanych eksploatacją i obiektem oddziaływań projektu na ptaki odpoczywające i wędrowne.

(11) Nietoperze

W przypadku nietoperzy z całą pewnością można wykluczyć ewentualne ryzyko spowodowane budową, obiektem i eksploatacją. Pod kątem ochrony gatunków obowiązują zasadniczo rozważania również w ramach oceny oddziaływań na ptaki. Wg art. 12 ust. 1 nr 1 a) Dyrektywy Siedliskowej wszystkie formy świadomego wyłapywania lub zabijania gatunków nietoperzy pobranych z natury są zabronione.

(12) Różnorodność biologiczna

Należy przyjąć, że środki łagodzące ustalone dla poszczególnych dóbr chronionych zmniejszają także możliwe skutki dla różnorodności biologicznej. Możliwe oddziaływanie na różnorodność biologiczną jest wyczerpująco przedstawione dla poszczególnych dóbr chronionych.

(13) Wzajemne oddziaływanie

Prezentacja wzajemnych oddziaływań między możliwym negatywnym oddziaływaniem wynikającym z poszczególnych oddziaływań wg dotychczasowych wniosków okazuje się albo bardzo prosta – chociażby negatywne oddziaływanie na ludzki dobrostan poprzez zanieczyszczone wody morskie – lub w przypadku niewyjaśnionego wzajemnego oddziaływania – bardzo skomplikowana.

Podczas układania rurociągów dojdzie do oddziaływania na biocenozę denne. Może to z kolei prowadzić do zmian sytuacji żywieniowej ryb i bazującego na niej łańcucha pokarmowego. Te oddziaływania są jednak mocno ograniczone czasowo i przestrzennie.

Z uwagi na zmienność siedlisk, ogólnie rzecz biorąc nie da się dokładnie opisać wzajemnych oddziaływań. Brak jest jednak wzajemnych oddziaływań, które mogłyby skutkować zagrożeniem dla środowiska morskiego.

cc) Zanieczyszczenie morza

Nie należy się obawiać zanieczyszczenia morza wg § 133 ust. 2 BBergG w związku z § 132 ust. 2 nr 3d) BBergG również w rozumieniu art. 1 ust. 1 nr 4 SRÜ.

Zanieczyszczenie w tym rozumieniu to bezpośrednie lub pośrednie doprowadzanie substancji lub energii przez ludzi do środowiska morskiego oraz do ujść rzek, z którego wynikają lub mogą wynikać możliwe oddziaływania, takie jak uszkodzenie żywych zasobów oraz świata zwierząt i roślin morskich, zagrożenie dla zdrowia ludzi, zakłócenie czynności morskich, w tym rybołówstwa oraz innego zgodnego z prawem korzystania z morza,

negatywne oddziaływanie na wartość użytkową wody morskiej i zmniejszenie walorów środowiska.“

Poza sprawdzonymi do tej pory oddziaływaniami na poszczególne dobra chronione w ramach oceny oddziaływania na środowisko nie należy się obawiać żeglugi ani rybołówstwa jako oddziaływań wynikających z wprowadzania substancji podczas układania lub eksploatacji rurociągu.

Ponieważ w obrębie niemieckiej WSE na Morzu Bałtyckim rurociąg zostanie tylko ułożony na osadzie a nie (w razie potrzeby dodatkowo z rozległym zasypywaniem) zakopany, należy oszacować mobilizację substancji zanieczyszczających związanych w osadzie jako niewielką. Zasadniczo można przyjąć, że w wyniku ułożenia rurociągu dojdzie do niewielkich zawirowań i przesuwania się osadu i tym samym nie powstaną istotne smużenia zmętniające. Dlatego znaczące zanieczyszczenie przez same prace związane z układaniem rurociągu jest nieprawdopodobne.

Nie należy się spodziewać związanych z obiektem emisji materiałów podczas normalnej eksploatacji rurociągu, z wyjątkiem emisji z anod protektorowych (ochrona antykorozyjna). Jednocześnie wnioskodawca, z uwzględnieniem przywołanych badań naukowych, wystarczająco udokumentował, że wskutek zastosowania anod protektorowych na niemieckich wodach morskich według obecnego stanu wiedzy nie należy się spodziewać zagrożenia dla środowiska.

Co prawda uwolnione zostaną znaczne ilości metali (zwł. aluminium i cynku), jednak w obecnych warunkach środowiskowych (m. in. wartość pH, procesy rozpraszania i rozcieńczania) wg obecnego stanu wiedzy ocenia się je jako nietoksyczne. Ponadto dla aluminium dostępne są w bardzo ograniczonym zakresie odnośne normy środowiskowe normy jakości, które pozwoliłyby na dokładniejszą analizę. Ponadto alternatywne rozwiązanie techniczne, w zakresie ochrony antykorozyjnej rurociągów, o mniejszej emisji jest niedostępne.

Ponadto na podstawie zarządzenia w postanowieniach pomocniczych w punktach R.5, R.6, R.13, R.28, R.29 i R.67 zapewniono, że nie należy mieć obaw o zanieczyszczenie środowiska morskiego poprzez ułożenie i eksploatację rurociągów.

Odnośnie obawy o zanieczyszczenie morza obowiązują ponadto §§ 45a i nast. WHG, które służą realizacji dyrektywy 2008/56/WE (dyrektywy w sprawie strategii morskiej).

Zakaz pogorszenia

Zgodnie z § 45a ust. 1 nr 1 WHG należy tak gospodarować wodami morskimi, aby nie dopuścić do pogorszenia ich stanu.

Według definicji § 45b ust. 1 WHG stan środowiska w wodach morskich należy postrzegać z uwzględnieniem

- struktury, funkcji i procesów poszczególnych ekosystemów morskich,
- naturalnych fizjologicznych, geograficznych, biologicznych, geologicznych i klimatycznych warunków oraz
- fizycznych, akustycznych i chemicznych warunków, w tym warunków będących skutkiem ludzkiego działania na danym obszarze i poza nim.

Według powyższych wyjaśnień oraz z odwołaniem do dokumentacji wniosku (por. dokument wniosku, część H.02, rozdział 6.1, str. 76 i nast. oraz rozdział 6.2, str. 132 i nast.) w wyniku tego aktualny stan środowiska w niemieckiej części Morza Bałtyckiego nie pogorszy się.

Nakaz poprawy (§ 45a ust. 1 nr 2 WHG)

Według § 45a ust. 1 nr 2 WHG należy utrzymać dobry stan lub osiągnąć go najpóźniej do 31.12.2020. Przy czym pierwsza alternatywa (nakaz utrzymania) ma charakter deklaracji, ponieważ już z § 45a ust. 1 nr 1 WHG wynika, że należy utrzymać osiągnięty stan. Nakaz poprawy (druga alternatywa) wytycza cel dotyczący wód morskich, który należy

skonkretyzować poprzez programy z propozycjami działań, a także do którego należy aktywnie dążyć.

Projekt nie utrudnia ani nie uniemożliwia osiągalności dobrego stanu środowiska niemieckiego Morza Bałtyckiego. Po przeanalizowaniu oddziaływań projekt nie stoi w sprzeczności z celami środowiskowymi określonymi dla niemieckiego Morza Bałtyckiego i nie wpływa na realizację działań zmierzających do osiągnięcia celów (por. dokument wniosku, część H.02, rozdział 7, str. 159 i następne oraz powyższe wyjaśnienia).

Na podstawie ekspertyz i dokumentacji wniosku organ wydający pozwolenie ocenia, że przedmiotowe rurociągi nie powodują zmian związanych z projektem, które prowadzą do pogorszenia się stanu środowiska lub powodują zagrożenie dla celów środowiskowych. Ponadto projekt nie stoi na przeszkodzie realizacji celów gospodarki wodami morskimi.

dd) Ocena pod kątem ochrony przyrody

Według § 56 ust. 1 BNatSchG obowiązują wszystkie przepisy ochrony środowiska BNatSchG z wyjątkiem rozdziału 2 (planowanie krajobrazu) zgodnie z SRÜ również w obrębie niemieckiej WSE i szelfu kontynentalnego. Zgodnie z tym podczas wydawania pozwolenia dla przedmiotowego projektu należy postępować zgodnie zwłaszcza z wytycznymi

- ustawowej ochrony biotopu zgodnie z § 30 BNatSchG,
- szczególnej ochrony gatunkowej zgodnie z § 44 i nast. BNatSchG,
- ochrony terytorialnej (kontrola oddziaływania na środowisko pod kątem wymogów Dyrektywy Siedliskowej) zgodnie z § 34 BNatSchG oraz
- stworzonych na podstawie przepisów prawa ochrony przyrody uregulowań dotyczących ingerencji zgodnie z §§ 14 i nast. BNatSchG.

Kontrole w rozumieniu stworzonych na podstawie przepisów prawa ochrony przyrody uregulowań dotyczących ingerencji zgodnie z §§ 14 i nast. BNatSchG, a także zarządzenie środków kompensacyjnych zgodnie z § 15 ust. 6 BNatSchG ma miejsce w rozdziale B.IV.

(1) Ustawowa ochrona biotopu zgodnie z § 30 BNatSchG

Zgodnie z § 30 ust. 2 zd. 1 BNatSchG zasadniczo zabronione są działania, które mogą spowodować zniszczenie lub innego rodzaju znacząco negatywne oddziaływanie na typy biotopów morskich, wymienione w § 30 ust. 2 zd. 1 nr 6 BNatSchG.

Bezpośrednie i trwałe zajęcie biotopu chronionego wg § 30 BNatSchG jest z reguły znaczącym negatywnym oddziaływaniem. W oparciu o metodykę wg Lambrecht & Trautner (2007: System informacji i konwencji specjalistycznych służący do określania stopnia oddziaływania w ramach oceny oddziaływania na środowisko pod kątem wymogów dyrektywy siedliskowej. Raport końcowy dotyczący części o konwencjach specjalistycznych. 239 str. Hannover, Filderstadt.) negatywnego oddziaływania w danym przypadku nie można sklasyfikować jako znaczącego, jeśli spełnione są różne jakościowo-funkcjonalne, ilościowo bezwzględne i względne kryteria i to z uwzględnieniem wszystkich czynników oddziaływania oraz w przypadku oceny kumulatywnej. Centralną częścią składową tego założenia przy ocenie są wartości orientacyjne dla bezwzględnych ilościowo strat powierzchni danego zasobu biotopu, które nie mogą zostać przekroczone w zależności od jego łącznej powierzchni. Zasadniczo jako wartość maksymalna względnej straty powierzchni ustaliła się wartość orientacyjna 1%.

Aby stwierdzić, które biotopy chronione prawem pozostają pod wpływem projektu, wnioskodawca przeprowadził szczegółowe badania wstępne.

W wyniku tych badań należy stwierdzić, że trasa rurociągu w WSE w Zatoce Pomorskiej na Morzu Bałtyckim przebiega w dużej odległości od wybrzeża, w wyniku czego można wykluczyć związane z projektem występowanie chronionych biotopów lądowych wg § 30 ust. 2 nr 1 do 5 BNatSchG.

Ponadto można wykluczyć dla badanego obszaru w WSE dalszą ocenę biotopów chronionych wg § 30 ust. 2 nr 6 BNatSchG, które występują w pobliżu wybrzeża.

Pod kątem potencjalnie występujących chronionych prawnie biotopów w WSE należy stwierdzić co następuje:

Pod pojęciem chronionych biotopów „obszarów porośniętych trawą morską i innych morskich siedlisk makrofitów” kryją się zasoby rosnących pod wpływem światła pod powierzchnią wody roślin nasiennych oraz/lub dużych alg. Według obecnego stanu wiedzy występują one w obszarze niemieckiej WSE wyłącznie w Morzu Bałtyckim i tylko w pobliżu „raf” (<https://www.bfn.de/20028.html>). Przekraczany obszar morski ma głębokość wody od 18 do 29 m. Na tych głębokościach dopływ światła jest niewystarczający dla wzrostu makrofitów. Tym samym na omawianym obszarze morskim nie występują chronione „obszary porośnięte trawą morską i inne morskie siedliska makrofitów” i dlatego nie są uwzględniane podczas oceny obszaru niemieckiej WSE.

Ponadto na terenie WSE biotopy „muliste dna z wiercącą w podłożu denną megafauną” są chronione prawnie. Zgodnie z definicją BfN (2011b: Standardowa karta danych „Zatoka Pomorska” (DE 1652-301), Agencja Ochrony Przyrody (Bundesamt für Naturschutz), stan: sierpień 2011. Online na stronie: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/Standard-Datenboegen/1652-301_Pommersche_Bucht_mit_Oderbank_2011_08_30.pdf) chodzi tu wyłącznie o zamulone siedliska na dnie morza na obszarach morskich niemieckiego Morza Północnego z dala od wybrzeża, w związku z czym ten nie ma znaczenia dla Morza Bałtyckiego i tym samym jest wykluczony z dalszego badania.

Podobnie biotopy „raf” są istotne dla oceny w WSE. Rify zgodnie z podręcznikiem interpretacji Komisji Europejskiej to naniesione z dna morskiego kompaktowe twarde substraty na twardym lub miękkim dnie morskim eu- i sublitoralu, które mogą zostać zasiedlone przez epibentos. Mogą one mieć pochodzenie mineralne lub geogeniczne (w tym. kamienie miękkie, bloki skalne i brukowce) lub biogeniczne.

Według definicji BFN (2011a: Standardowa karta danych „Adlergrund” (DE 1251-301), Agencja Ochrony Przyrody (Bundesamt für Naturschutz), stan: marzec 2006. Online na stronie:

https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/Standard-Datenboegen/1251-301_Adlergrund_2011_08_30.pdf) obejmują biotopy chronione „Bogate w gatunki obszary dna morskiego pokrytego żwirem, gruboziarnistym piaskiem lub wapniem muszlowym” zasoby czyste lub mieszane osadów z żwiru, piachu gruboziarnistego lub kamienia wapiennego na dnie morskim, zasiedlone przez specyficzną infaunę oraz makrozoobentos. Biotopy dna morskiego pokrytego żwirem i gruboziarnistym piaskiem występują na zewnętrznych wodach przybrzeżnych Bałtyku przeważnie na głębokości od 5 do 15 m, m.in. na obszarze morskich progów i raf. Według instrukcji katalogowania dla niemieckiej WSE ten biotop występuje w Morzu Bałtyckim, gdy spełnione są oba z poniższych warunków:

1. Na każdej stacji co najmniej dwie z trzech próbek z chwytacza osadów muszą zawierać żwir lub pasek gruboziarnisty wg FIGGE (1981) oraz HELCOM (1998) lub wapno muszlowe w ponad 50% całej frakcji oraz

2. Na powierzchni występowania na trzech stacjach, które są wyraźnie od siebie oddzielone (co najmniej 15 m), muszą występować gatunki *Ophelia* spp. lub *Travisia forbesii* lub *Branchiostoma lanceolatum* poza innymi przedstawicielami infauny.

Ponieważ na obszarze projektu w WSE na machach został naniesiony wyłącznie typ biotopu „Sublitoralne, płaskie piaszczyste dno z biocenozą *Mytilopsis leucophaea* (*Cerastoderma glaucum*, *Macoma baltica*, *Mya arenaria*)” (kod 05.02.10.02.01, Finck, P. Heinze, S., Rath, U., Riecken, U. i A. Ssymank, 2017: Czerwona lista zagrożonych typów biotopów w Niemczech, wydanie trzecie zaktualizowane, Naturschutz und Biologische Vielfalt (ochrona środowiska i różnorodność biologiczna), 156: 637 str.), można z całą pewnością wykluczyć występowanie raf i bogatych w gatunki obszarów dna morskiego pokrytego żwirem, gruboziarnistym piaskiem lub wapniem muszlowym w ramach oceny wstępnej dla WSE.

Chroniony typ biotopu „Sublitoralne mielizny” według Finck et al. (2017) jest zdefiniowany jako siedlisko piaszczyste na dnie morskim, na którym w większości nie ma roślinności i są obecne wzniesienia, które mogą sięgać do samej powierzchni morza. Z uwagi na fakt, że w WSE wzdłuż trasy NSP2 panują głębokości wody między 18 a 29 m, można wykluczyć występowanie tego biotopu na obszarze projektu i tym samym nie wymaga dalszej obserwacji w ramach oceny.

Podsumowując wnioskodawca dochodzi do wniosku, że można z pewnością wykluczyć występowanie chronionych biotopów wg § 30 ust. 2 nr 1-6 BNatSchG na badanym obszarze niemieckiej WSE. Organ wydający pozwolenie podziela to zdanie. Również BfN w swoim stanowisku z dnia 16.06.2017 wychodzi z założenia, że wg § 30 BNatSchG nie została dowiedziona obecność biotopów chronionych prawem.

(2) Ocena pod kątem ochrony gatunków zgodnie z § 44 ust. 1 nr 1 (Zakaz zabijania i ranienia) oraz nr 2 (Zakaz przeszkadzania) BNatSchG

Zakazy wstępu według ochrony gatunkowej zgodnie z § 44 ust. 1 BNatSchG zabraniają między innymi ranienia oraz zabijania dziko żyjących zwierząt szczególnie chronionych gatunków (nr 1) oraz znaczącego zakłócenia dziko żyjących zwierząt szczególnie chronionych gatunków i wszystkich europejskich gatunków ptaków (nr 2).

W otoczeniu rurociągu „Nord Stream 2 w WSE, zgodnie z tym co zostało przedstawione, występują gatunki objęte ścisłą ochroną. W tych okolicznościach należy sprawdzić i dopilnować zgodności projektu z § 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG (zakaz zabijania i ranienia) oraz § 44 ust. 1 nr 2 BNatSchG (zakaz przeszkadzania) w związku z art. 5 dyrektywy w sprawie ochrony ptaków lub art. 12 Dyrektywy Siedliskowej. Zgodnie z § 58 ust. 1 zd. 1 BNatSchG odpowiada za to Agencja Ochrony Przyrody (BfN).

Ptaki

Wzdłuż planowanego przebiegu rurociągu, zgodnie z tym co zostało przedstawione, występują chronione gatunki ptaków z załącznika I dyrektywy w sprawie ochrony ptaków. Poniższe podlegające ochronie zgodnie z artykułem 5 dyrektywy w sprawie ochrony ptaków lokalne, europejskie gatunki zostały uznane za ptaki wędrowne: Nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*), nur czarnoszyi (*Gavia arctica*), perkoz rogaty (*Podiceps auritus*), mewa mała (*Larus minutus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa popielata (*Sterna paradisaea*). Poza tym regularnie występują gatunki ptaków wędrownych takie jak, perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*), lodówka (*Clangula hyemalis*), markaczka zwyczajna (*Melanitta nigra*), uhła zwyczajna (*Melanitta fusca*), mewa siwa (*Larus canus*), mewa żółtonoga (*Larus fuscus*), nurzyk zwyczajny (*Uria algae*), alka zwyczajna (*Alca torda*) i nurnik zwyczajny (*Cepphus grylle*). Jednak projekt znajduje się poza znanymi obszarami występowania chronionych gatunków ptaków. Mimo tego należy sprawdzić i dopilnować zgodności projektu z

§ 44 ust.1 nr 1 BNatSchG (zakaz zabijania i ranienia) oraz § 44 ust.1 nr 2 BNatSchG (zakaz przeszkadzania) w zw. z art. 5 dyrektywy w sprawie ochrony ptaków.

§ 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG (zakaz zabijania i ranienia) w zw. z art. 5 a) dyrektywy w sprawie ochrony ptaków

Zgodnie z § 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG zabijanie i ranienie dziko żyjących zwierząt gatunków będących pod szczególną ochroną jest zabronione. Obejmuje to wszystkie europejskie gatunki ptaków.

BfN w swoim stanowisku z 16.06.2017 wychodzi z założenia, że nie należy się spodziewać zabijania i ranienia ptaków morskich związanego z samym procesem układania. Jednak nie da się całkowicie wykluczyć pojedynczych strat ptaków związanych z kolizjami ze statkami układającymi. BfN na podstawie aktualnego orzecznictwa zwraca uwagę, że zabijanie lub ranienie pojedynczych osobników nie zawsze wypełnia definicję ustawowego zakazu sformułowanego w § 44 ust.1 nr 1 BNatSchG, a jedynie wtedy, gdy ma miejsce znaczące zwiększenie ryzyka strat pojedynczych osobników, związanych z kolizjami. BfN w przypadku przedmiotowego projektu nie zakłada lokalnego, zwiększonego ryzyka kolizji, zwłaszcza że ruch statków jest ograniczony czasowo. Tym samym nie należy zakładać wypełnienia definicji zabijania i ranienia określonej w § 44 ust.1 nr 1 BNatSchG.

BfN zaleca maksymalnie zredukować efekt przyciągania poprzez wybór odpowiedniej intensywności i spektrum światła w przypadku konieczności zastosowania oświetlenia w zastosowanych statkach, aby zminimalizować prawdopodobieństwo kolizji ze statkami.

BSH przyłącza się do powyższej opinii BfN po ocenie aktualnej wiedzy. W postanowieniach pomocniczych znajduje się żądanie takiego dobrania oświetlenia statków układających, aby możliwe było zminimalizowanie ryzyka kolizji ptaków ze statkami, przy jednoczesnym zachowaniu aspektów bezpieczeństwa.

§ 44 ust. 1 nr 2 BNatSchG (zakłócanie szczególnie chronionych gatunków i europejskich gatunków ptaków) w zw. z art. 5 d) dyrektywy w sprawie ochrony ptaków

Według § 44 ust. 1 nr 2 BNatSchG zakłócenie jest znaczące, gdy prowadzi do pogorszenia stanu utrzymania lokalnej populacji danego gatunku. BfN w swoim stanowisku z dnia 16.06.2017 wychodzi z założenia, że według obecnego stanu wiedzy nie ma miejsca związane z prawem o ochronie gatunków zakłócenie ptaków lęgowych i wędrownych poprzez budowę i eksploatację przedmiotowego rurociągu. Zarówno spowodowane przez ruch statków podczas układania i konserwacji rurociągu działanie odstraszaające na ptaki lęgowe i wędrowne, jak też potencjalne negatywne oddziaływanie smużen zmętniających na poszukiwane pożywienia są ograniczone czasowo. Ponadto rurociąg przebiega w obszarach bez znaczących populacji ptaków morskich.

BSH również wyklucza związane z prawem o ochronie gatunków zakłócenie ptaków lęgowych i wędrownych poprzez projekt.

Ssaki morskie

W otoczeniu rurociągu, jak zaprezentowano za pomocą morświna, występuje gatunek z załącznika II (gatunki zwierząt i roślin o znaczeniu wspólnotowym, dla których utrzymania należy wyznaczyć specjalne obszary objęte dyrektywą siedliskową) lub załącznika IV (gatunki zwierząt i roślin objęte ścisłą ochroną o znaczeniu wspólnotowym) Dyrektywy Siedliskowej, który należy chronić zgodnie z art. 12 Dyrektywy Siedliskowej. Jednocześnie morświny przez cały rok występują w niewielkim zagęszczeniu.

W tych okolicznościach należy również dopilnować zgodności projektu z § 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG (zakaz zabijania i ranienia) oraz § 44 ust. 1 nr 2 BNatSchG (zakaz przeszkadzania).

§ 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG (zakaz zabijania i ranienia) w zw. z art. 12 ust. 1 a) Dyrektywy Siedliskowej

Zgodnie z § 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG, który w świetle art. 12 ust. 1 a) Dyrektywy Siedliskowej należy zinterpretować, że zabijanie lub ranienie dziko żyjących zwierząt gatunków znajdujących się pod szczególną ochroną, tzn. m.in. zwierząt z załącznika IV Dyrektywy Siedliskowej jest zabronione.

BfN w swoim stanowisku z dnia 16.06.2017 dochodzi do wniosku, że zgodnie z obecnym stanem wiedzy nie należy zakładać śmierci lub zranienia ssaków morskich wskutek układania rurociągu w rozumieniu § 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG.

BSH przyłącza się do opinii BfN i wychodzi z założenia, że wypełnienie definicji zabijania i ranienia określonej w §44 ust. 1 nr 1 BNatSchG jest wykluczone.

§ 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG w zw. z art. 12 ust. 1 b) Dyrektywy Siedliskowej (zakaz przeszkadzania)

Morświn jako gatunek objęty ścisłą ochroną również podlega zakazowi znacznych zakłóceń wg §44 ust. 1 nr 2 BNatSchG. Według tego artykułu zabronione są zakłócenia, które prowadzą do pogorszenia stanu utrzymania lokalnej populacji danego gatunku. BfN w swoim stanowisku z dnia 16.06.2017 wyjaśnia, że pogorszenie stanu utrzymania lokalnych populacji morświna o foki szarej poprzez oddziaływania związane z projektem, można wykluczyć.

BSH przyłącza się do oceny BfN. Z uwagi na niewielką powierzchnię projektu oraz ograniczony okres prac BSH zakłada, że można z wymaganą pewnością wykluczyć wprowadzenie zakazów na podstawie przepisów o ochronie gatunków w rozumieniu § 44 ust. 1 nr 1 lub § 44 ust. 1 nr 2 BNatSchG z uwagi na dobro chronione ssaki morskie.

Nietoperze

BfN w swoim stanowisku z dnia 16.06.2017 zakłada, że według obecnego stanu wiedzy można wykluczyć zabijanie lub ranienie (§ 44 ust. 1 nr 1 BNatSchG) innych gatunków podlegających specjalnej ochronie, jak np. nietoperza, w związku z projektem. Według wypowiedzi BfN zgodnie z obecnym stanem wiedzy nie należy się również spodziewać wprowadzenia zakazów na podstawie przepisów o ochronie gatunków w związku ze znaczącym zakłóceniem (§ 44 ust. 1 nr 2 BNatSchG) innych ściśle chronionych gatunków.

BSH przyłącza się do zdania BfN i wychodzi z założenia, że wszelkie tymczasowe zagrożenia dla nietoperzy mogą zostać wyeliminowane poprzez zastosowanie tych samych środków łagodzących, które stosuje się do ochrony wędrujących ptaków.

(3) Ocena prawna ochrony obszarowej według § 34 ust. 1 BNatSchG w zw. z art. 6, ust. 3 dyrektywy siedliskowej oraz wg § 5 ust. 6 rozporządzenia na temat ustalenia rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska - Rönnebank“ (NSGPBRV)“

Należy przeprowadzić ocenę oddziaływania na środowisko zgodnie z § 34 ust. 2 do 5 BNatSchG, jeśli ocena wstępna zgodnie z § 34 ust. 1 BNatSchG wykaże, że należy się poważnie obawiać znacząco negatywnego oddziaływania na obszar chroniony.

Przedmiotowy obszar projektu na niemieckim szelfie kontynentalnym Morza Bałtyckiego przebiega przez część IV rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska - Rönnebank“. Zostało to określone przez rozporządzenie z 22. września 2017 (rozporządzenie na temat ustalenia rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska - Rönnebank“, BGBl. I str. 3415).

Minimalna odległość od położonej na północy części II obszaru chronionego (obszar objęty Dyrektywą Siedliskową „Adlergrund“, DE 1251-301) w niemieckiej WSE wynosi ok. sześć km. Minimalna odległość od położonej na południu części III obszaru chronionego (obszar objęty Dyrektywą Siedliskową „Zatoka Pomorska i Ławica Odrzana“, DE 1652-301) wynosi ok. dwa km.

Zgodnie z § 34 ust. 1 BNatSchG (federalna ustawa o ochronie przyrody) przed wydaniem pozwoleń lub przed rozpoczęciem realizacji projektów należy przeprowadzić kontrolę pod kątem ich zgodności z celami utrzymania obszarów Natura 2000, o ile inwestycje te, samodzielnie lub w powiązaniu z innymi projektami lub planami, mogłyby wywrzeć niekorzystny wpływ na jakikolwiek z tych obszarów i zagrażać ich utrzymaniu.

W tym przypadku część IV obszaru chronionego jest przecinana na długości ok. 31 km przez przedmiotowy projekt, podczas gdy części II i III leżą w odległości dwóch lub sześciu km od planowanego rurociągu. Z tego powodu należy sprawdzić możliwe negatywne oddziaływanie na cele utrzymania, jak przedstawiono w celu ochrony rozporządzenia dotyczącego obszaru chronionego z 22. września 2017.

Za ocenę oddziaływania na środowisko zgodnie z § 34 BNatSchG odpowiada organ wydający pozwolenie.

(a) Ocena projektu zgodnie z § 34 BNatSchG na podstawie rozporządzenia dotyczącego obszaru chronionego „Zatoka Pomorska – Rönnebank“ (NSGPBRV) dla ptaków lęgowych i wędrownych

Rurociąg „NordStream 2“ przebiega na długości ok. 31 km przez część IV ustalonego rozporządzeniem z 22.09.2017 rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska - Rönnebank“.

Zgodnie z § 34 ust. 1 BNatSchG oraz z § 9 ust. 1, nr 3 NSGPBRV należy sprawdzić negatywne oddziaływanie na cele utrzymania części IV rezerwatu przyrody poprzez ułożenie i eksploatację przedmiotowego rurociągu.

Ocenia oddziaływania projektu na środowisko odbywa się na podstawie celu ochrony obszaru IV zgodnie z § 7 NSGPBRV.

Zgodnie z § 7 cel ochrony obszaru IV przedstawia się w następujący sposób:

Do realizowanych celów ochrony obszaru IV zgodnie z § 7 ust. 1 należy utrzymanie lub, o ile to konieczne, przywrócenie korzystnego celu utrzymania

- wg nr 1, występujących na tym obszarze gatunków z załącznika I dyrektywy 2009/147/WE nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*), nur czarnoszyi (*Gavia arctica*), perkoz rogaty (*Podiceps auritus*),
- wg nr 2, regularnie występujących na tym obszarze gatunków ptaków wędrownych perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*), nur białodzioby (*Gavia adamsii*), lodówka (*Clangula hyemalis*), markaczka zwyczajna (*Melanitta nigra*), uhla zwyczajna (*Melanitta fusca*), mewa siwa (*Larus canus*), nurzyk zwyczajny (*Uria algae*), alka zwyczajna (*Alca torda*) i nurnik zwyczajny (*Cephus grylle*), a także
- wg nr 3 der funkcji tego obszaru jako obszaru zdobywania pożywienia, zimowania, pierzenia się, wędrówki i odpoczynku dla wymienionych gatunków.

Zgodnie z § 7 ust. 2 w celu ochrony biotopów i zapewnienia przeżycia i rozmnażania gatunków ptaków wymienionych w ustępie 1 oraz obszaru z jego funkcjami wymienionymi w ustępie 1 jest szczególnie konieczne utrzymanie lub, o ile to konieczne, przywrócenie

- ilościowych i jakościowych zasobów gatunków ptaków wg nr 1, któremu towarzyszy cel osiągnięcia korzystnego stanu utrzymania z uwzględnieniem naturalnej dynamiki populacji i rozwoju zasobu ich biogeograficznej populacji,
- wg nr 2 istotnych podstaw żywieniowych gatunków ptaków, zwłaszcza gęstości zasobów, rozdziału klas wiekowych i wzorów rozprzestrzeniania organizmów będących podstawą żywieniową dla tych gatunków ptaków,
- wg nr 3 cech charakterystycznych dla tego obszaru, zwłaszcza pod kątem zawartości soli, braku lodu również podczas surowych zim, a także właściwości geo- i hydromorfologicznych z ich specyficznymi dla poszczególnych gatunków funkcjami i oddziaływaniami ekologicznymi
- wg nr 4 naturalnej jakości biotopów z ich specyficznymi dla poszczególnych gatunków funkcjami ekologicznymi, ich spójnością i przestrzennymi wzajemnymi oddziaływaniami, a także niezakłóconym dostępem do graniczących i sąsiadujących obszarów morskich.

Rurociąg „Nord Stream 2” przebiega, jak już przedstawiono, poza znanymi obszarami odpoczynku chronionych gatunków ptaków. Według aktualnego stanu wiedzy nie należy się spodziewać zakłócania spokoju ptaków lęgowych i wędrownych przez budowę i eksploatację przedmiotowego rurociągu. Zarówno spowodowane przez ruch statków podczas układania i konserwacji rurociągu działanie odstraszaające na ptaki lęgowe i wędrowne, jak też potencjalne negatywne oddziaływanie smużen zmętniających na poszukiwane pożywienia są ograniczone przestrzennie i czasowo.

Monitoring leżącego na południu rurociągu „Nord Stream” potwierdził, że zakłócenie populacji chronionych gatunków ptaków oraz negatywne oddziaływanie na cele utrzymania chronionego obszaru można wykluczyć.

Organ wydający pozwolenie według aktualnego stanu wiedzy zakłada, że można z pewnością wykluczyć znacząco negatywne oddziaływanie na cele ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska – Rönnebank” na skutek budowy i eksploatacji rurociągu „Nord Stream 2” z osobna, a także w połączeniu z innymi projektami.

(b) Ocena projektu zgodnie z § 34 BNatSchG na podstawie rozporządzenia dotyczącego obszaru chronionego „Zatoka Pomorska – Rönnebank” (NSGPBRV) dla ssaków morskich

Rurociąg „Nord Stream 2” przebiega w minimalnej odległości ok. sześciu km od położonej na północy części II obszaru chronionego (obszar objęty Dyrektywą Siedliskową „Adlergrund”, DE 1251-301) w niemieckiej WSE. Minimalna odległość rurociągu od położonej na południu części III obszaru chronionego (obszar objęty Dyrektywą Siedliskową „Zatoka Pomorska i Ławica Odrzana”, DE 1652-301) wynosi ok. dwa km.

Zgodnie z § 34 ust. 1 BNatSchG oraz z § 9 ust. 1, nr 3 NSGPBRV należy sprawdzić negatywne oddziaływanie na cele utrzymania części II i III rezerwatu przyrody poprzez ułożenie i eksploatację przedmiotowego rurociągu.

Ocena oddziaływań projektu odbywa się na podstawie celu ochrony rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska - Rönnebank”. Celem ochrony wg § 3 ust. 1 jest urzeczywistnienie celów utrzymania obszarów Natura2000 poprzez trwałe zachowanie obszaru morskiego, różnorodności jego miarodajnych dla tych obszarów siedlisk, biocenoz i gatunków, a także szczególnej unikatowości tej części Morza Bałtyckiego, której charakter nadaje Ławica Odrzana, Adlergrund, Rönnebank, a także zbocza Basenu Arkońskiego. Według § 3 ust. 2 nr 3 utrzymanie lub, o ile to konieczne, odtworzenie specyficznych wartości ekologicznych i funkcji tego obszaru, obejmuje w szczególności populacje morświnów, foki szarej i gatunków ptaków morskich, a także ich siedlisk i naturalnej dynamiki populacji.

To rozporządzenie w § 5 ust. 1 do ust. 3, a także w § 6 ust. 1 do ust. 3 określa ostatecznie cele zapewnienia przeżycia i rozmnażania wymienionych w § 3, ust. 2 ssaków morskich - morświna i foki szarej - załącznika II dyrektywy siedliskowej (92/43/EWG), a także do utrzymania i odtwarzania ich siedlisk.

Zgodnie z § 6 ust. 1 nr 2 utrzymanie lub, o ile to konieczne, przywrócenie korzystnego celu utrzymania należy do realizowanych w obszarze III rezerwatu przyrody celów ochrony gatunku wg załącznika II dyrektywy 92/43/EWG morświn (*Phocoena phocoena*).

Zgodnie z § 6 ust. 3 w celu ochrony gatunków wymienionych w ustępie 1 numer 2 szczególnie konieczne jest utrzymanie lub, o ile to konieczne, przywrócenie:

- naturalnych gęstości zasobów tych gatunków w celu uzyskania korzystnego stanu utrzymania, ich naturalnego przestrzennego i czasowego rozprzestrzeniania, ich stanu zdrowia oraz ich zdolności do reprodukcji z uwzględnieniem naturalnej dynamiki populacji, naturalnej różnorodności genetycznej w ramach populacji oraz możliwości wymiany genetycznej z populacjami spoza tego obszaru,
- obszaru jako w znacznym stopniu wolnego od zakłóceń i lokalnych zanieczyszczeń siedliska morświna,
- niepofragmentowanych siedlisk oraz możliwości migracji gatunków wymienionych w ustępie 1 numer 2 w obrębie środkowego Morza Bałtyckiego oraz na zachodnie Morze Bałtyckie i akwen Beltsee, a także
- znaczącej podstawy żywieniowej morświna, w szczególności naturalnej gęstości zasobów, rozdziału klas wiekowych i wzorów rozprzestrzeniania organizmów będących podstawą żywieniową dla morświnów.

Przedmiotowy rurociąg zostanie ułożony i będzie eksploatowany w odległości prawie 2 km od obszaru III „Zatoka Pomorska i Ławica Odrzana” rezerwatu przyrody. Według aktualnego stanu wiedzy i na podstawie wniosków z monitoringu realizowanego podczas budowy i eksploatacji rurociągu „Nord Stream” można z pewnością wykluczyć negatywne oddziaływanie na wymienione cele ochrony obszaru III rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska – Rönnebank”.

Wszelkie negatywne oddziaływanie na cele utrzymania znajdującego się w odległości sześciu km obszaru II „Adlergrund” rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska - Rönnebank” przez przedmiotowy projekt można także z pewnością wykluczyć.

Dotyczy to także obszaru I „Westliche Rönnebank” rezerwatu przyrody „Zatoka Pomorska – Rönnebank” oraz znajdującego się w pobliżu rezerwatu przyrody „Ławica Boddenrandschwelle w Zatoce Greifswaldzkiej i fragmenty Zatoki Pomorskiej (DE 1749-302) na niemieckim morzu terytorialnym oraz dla obszaru objętego Dyrektywą Siedliskową „Adler Grund og Rønne Bank (DK 00VA 261) w duńskiej WSE oraz obszaru objętego Dyrektywą Siedliskową „Ostoja na Zatoce Omorskiej (PLH 990002) w polskiej WSE.

W wyniku tego organ wydający pozwolenie zakłada, że przedmiotowy projekt samodzielnie lub w powiązaniu z innymi projektami nie powoduje negatywnego oddziaływania na cele utrzymania i odtworzenia powyższych obszarów chronionych.

ee) Weryfikacja wariantu

Nawet jeśli wnioskodawca, zgodnie z § 6 ust. 3 zd. 1, nr 5 UVPG w starej wersji, musi przedłożyć tylko przegląd najważniejszych, sprawdzonych przed siebie alternatywnych rozwiązań oraz podać istotne powody wyboru z punktu widzenia oddziaływań

środowiskowych projektu, miała miejsce szczegółowa ocena alternatyw technicznych i przestrzennych pod kątem możliwych oddziaływań środowiskowych.

W zakresie techniki układania po ocenie możliwych alternatyw wybrano metodę S-Lay. Ta metoda jest zgodna z aktualnym stanem wiedzy technicznej dla układania rurociągów morskich o dużej średnicy na dłuższych odcinkach o średniej głębokości wody. Ta metoda stanowi tym samym „best practice” (najlepszą praktykę) i jednocześnie jest najlepszą alternatywą dla środowiska pod kątem posiadanej wiedzy technicznej i doświadczenia.

Ocenione zostały także alternatywy przestrzenne. Ocena alternatyw przestrzennych objęła porównanie obszarów docelowych oraz porównanie alternatyw małoobszarowych i wielkoobszarowych. Podstawę kryteriów porównawczych oceny stanowią: Unikanie gleby o niewystarczającej nośności, unikanie konieczności zakopywania, unikanie przecinania terenu morskich farm wiatrowych, unikanie skrzyżowań z inną infrastrukturą, unikanie tras żeglugowych i unikanie miejsc zatopienia amunicji.

Wybrana w ramach przedmiotowego postępowania trasa wyklucza tym samym skumulowane efekty i wzajemne oddziaływania z innymi formami użytkowania i okolicznościami i jednocześnie stanowi najlepszą alternatywę również pod względem aspektów ochrony przyrody.

ff) Oddziaływania transgraniczne i wyniki udziału opinii publicznej (procedura Espoo)

Oddziaływania transgraniczne spowodowane przez czynniki wpływu związane z budową lub eksploatacją, pochodzące z obszaru niemieckiego szelfu kontynentalnego na terytoria lub wyłączne strefy ekonomiczne innych państw nie występują. Jasno i wyraźnie pokazują to powyższe wyjaśnienia dla obszaru niemieckiego szelfu kontynentalnego. Ponieważ już w obrębie niemieckiego szelfu kontynentalnego, jeśli w ogóle, należy się spodziewać małopowierzchniowych oddziaływań na środowisko morskie, mają one, jeśli już mają wystąpić, albo zerowy, albo tylko bardzo mały wpływ na sąsiadującą duńską lub niemiecką WSE lub na inne kraje nadbałtyckie (Rosja, Finlandia, Szwecja, Litwa, Łotwa i Estonia) oraz ich środowisko morskie, a także formy jego użytkowania.

W ramach procedury Espoo, zainteresowanym krajom nadbałtyckim przesłany został „Raport Nord Stream 2 Espoo”, a także „Nord Stream 2 Espoo Atlas” zarówno w języku narodowym, jak też po angielsku, a także umożliwiono uczestnictwo opinii publicznej, organów specjalistycznych i innych organom.

W tym miejscu jako przegląd dla poszczególnych postępowań zostaną przejęte stwierdzenia z decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund z dnia 31.01.2018, zd. 562 i nast., a tam gdzie to konieczne uzupełnione.

(1) Rzeczpospolita Polska

Opinia publiczna oraz organy reprezentujące interes publiczny w Polsce zostali poinformowani o postępowaniu dotyczącym rurociągu Nord Stream 2 i mieli możliwość wglądu do raportu Espoo, a także do krajowej dokumentacji wniosku w niemieckim postępowaniu, w języku polskim. Dokumentacja ta obejmowała:

- ogólnie zrozumiałe, nie techniczne podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko dla obszaru od morskiej granicy niemieckiej wyłącznej strefy ekonomicznej (WSE) do wyjścia na ląd.
- rozdział dotyczący transgranicznego oddziaływania oceny oddziaływania na środowisko,

- tom "Projekt i zezwolenia", w tym streszczenie oceny alternatywnej oraz streszczenie uzasadnienia technicznego,
- tom materiałów „Minimalne wysokości przykrycia“, a także
- kompletną dokumentację wniosku w j. niemieckim.

Następnie miały miejsce następujące zarzuty i żądania, które Rzeczpospolita Polska przekazała w piśmie z dnia 30.06.2017:

Kompletność dokumentacji dotyczącej oceny oddziaływania na środowisko i metodyka dokumentacji (pkt. 1.1 i 1.2)

Postulat oceny oddziaływania na środowisko dopiero na etapie, gdy możliwe jest ustalenie wszystkich skutków dla środowiska (zastrzeżenie 1.1), został całkowicie spełniony przez przeprowadzenie niniejszego badania oddziaływania na środowisko (por. dokumentacja wniosku, część D1.01). Nie ma więc potrzeby przeróbek czy sporządzenia ostatecznej wersji. Brak szkodliwego oddziaływania projektu na środowisko został stwierdzony.

Ad. 1.1)

Dokumentacja była niekompletna i trzeba było ją uzupełnić, dopiero potem była możliwa ocena oddziaływania. Zwłaszcza poniższe punkty są zaprezentowane w sposób niewystarczający:

- przedstawienia trasy przebiegu rurociągu, danych technicznych i danych dotyczących wymaganej powierzchni,
- rozmieszczenia i typu amunicji w ramach ochrony fauny
- archeologicznej oceny oddziaływań dla danych terenów,
- opisu minimalizacji bądź obserwacji negatywnego wpływu na środowisko,
- kumulatywnych oddziaływań z innymi projektami,
- szczegółowej oceny oddziaływań na ekosystem Morza Bałtyckiego i obszarów z nim sąsiadujących,
- oddziaływań na obszary Natura 2000 i całą sieć obszarów ochronnych oraz
- zamknięcia rurociągu po wycofaniu z eksploatacji.

Z punktu widzenia organu wydającego pozwolenie powyższe punkty sporne nie mogą zostać uznane. Metodyka będąca podstawą utworzenia krajowej dokumentacji wniosku oraz raportu Espoo, a także ich analizy odpowiadają ustalonym praktykom oceny oddziaływania na środowisko i są zgodne z wytycznymi OOS 2011/92/UE (włącznie z Załącznikiem IV) i Konwencją z Espoo (włącznie z art. 4 i Załącznikiem II). Także dobór rodzaju i zakresu badań (por. raport Espoo, rozdział 8, 10) został objaśniony z uwzględnieniem różnych przedmiotowych czynników związanych z lokalizacją (źródło, receptor, współzależność) w ramach systematycznej procedury scopingu i wydaje się zasadny. Tym samym raport ten dostarcza gruntowną analizę i racjonalne skutki oraz objaśnia wszystkie istotne czynniki, które należy uwzględnić w ocenie spełnienia kryteriów dla udzielenia zezwolenia oraz zawiera wystarczające informacje dla udziału opinii publicznej zgodnie z art. 2 ust. 2 i art. 6, art. 3 ust. 8 i art. 4 ust. 2 konwencji z Espoo.

To samo dotyczy oceny oddziaływań suwaniu środków bojowych (ograniczonych do fińskich i rosyjskich wód terytorialnych) w raporcie Espoo. Opiera się ona na założeniu przyjętym przez wnioskodawcę maksymalnej ilości amunicji w miejscu, w którym trasa przebiega najbliższej obszarów chronionych. Tzn. przyjmuje się najgorszy możliwy wariant oddziaływań (worst case), por. dokumentacja wniosku raport Espoo, zd. 318 i nast. Takie podejście jest zgodne z zasadą ostrożności, ponieważ dalsze studia potwierdzą ten poziom oddziaływań albo ustalą, że oddziaływania są bardziej ograniczone niż to przyjęto w raporcie Espoo. Chodzi tu zatem o dostateczną podstawę podejmowania decyzji zgodnie z wytycznymi OOS

i Konwencją Espoo. Dlatego nie chodzi tu o niekompletne studium (por. dokument wniosku, część J.01, rozdział 10.6.6). Poza tym na podstawie zgromadzonych przez wnioskodawcę danych na temat amunicji, środków bojowych i substancji bojowych w korytarzu kotwiczona na niemieckim szelfie kontynentalnym brak jest informacji na temat obecności środków bojowych, ani w obszarze trasy ani w obszarze korytarza kotwiczona. Jeśli wbrew oczekiwaniom w procesie układania znaleziona zostanie amunicja, środki bojowe lub substancje bojowe, to firma, która otrzymała pozwolenie, zgodnie z postanowieniem pomocniczym, punkt R.1 i R.1.1, jest zobowiązana, podjąć niezbędne działania w porozumieniu z BSH oraz służbami saperскими.

Ponadto przeprowadzono wystarczające badania pod kątem obiektów kulturowych. Nawet jeśli wcześniej nie ustalono w pełni wszystkich obiektów, to odpowiednia ochrona dziedzictwa kulturowego jest zagwarantowana, por. też postanowienie pomocnicze, punkt R.1, R.1.2, R.1.2.1.

W kwestii przedstawienia założenia minimalizacji szkód przez wnioskodawcę należy stwierdzić, że jest ono zgodne z wymogiem opisu środków, których zastosowanie ma zapobiec, ograniczyć, a w miarę możliwości zneutralizować znaczne negatywne oddziaływania, co przewiduje art. 5 ust. 3 lit. B) i załącznik IV nr 6 dyrektywy dotyczącej OOS i podobna wytyczna w załączniku II lit. e) Konwencji z Espoo. Odpowiedni monitoring jest opisany (por. dokument wniosku, część J.01, rozdział 18.1).

Ocena potencjalnie znacznego oddziaływania Nord Stream 2 na obszary Natura 2000 na polskich wodach terytorialnych została przedstawiona w niemieckim badaniu szkodliwości dla środowiska, a jej streszczenie znajduje się w raporcie Espoo. Stwierdzają one, że wskazane obszary znajdują się zbyt daleko od trasy rurociągu, aby oddziaływał na nie projekt i znajdujące się pod ochroną obiekty na tych obszarach nie są zagrożone ani przez budowę, ani eksploatację rurociągu. Dlatego też nie było konieczności dalszego uwzględnienia tych obszarów w procesie oceny Natura 2000. Wszystkie badania w ramach procesu OOS stwierdzają brak potencjału dla znacznych oddziaływań na będące pod ochroną obiekty polskich obszarów Natura 2000 (por. punkt B.II.6.dd)(3) badanie obszaru). Nie doszło również do naruszenia wytycznych Konwencji z Espoo. Brak jest jakiegokolwiek obowiązku przedłożenia dalszych analiz oddziaływań na sieć Natura 2000 ani przeprowadzenia ponownych konsultacji.

O możliwym demontażu rurociągów po zakończeniu eksploatacji należy zdecydować w momencie ostatecznego wyłączenia instalacji z eksploatacji na podstawie obowiązujących wtedy przepisów, por. też postanowienia pomocnicze w punktach R.66 do R.68. W związku z tym dane na ten temat nie należą do aspektów podlegających dokumentacji na podstawie art. 4 ust. 1 w zw. z Załącznikiem II Konwencji z Espoo.

Odnośnie 1.2) Zastrzeżenia dotyczące

- ogólnego charakteru opisu metod badawczych oraz różnych i selektywnych założeń przeprowadzonych badań i z tego powodu braku możliwości weryfikacji dokumentacji OOS dotyczącej sposobu, zakresu i znaczenia,
- a także różnic zakresu i szczegółowości przedstawionych danych na temat poszczególnych odcinków obszaru

W związku z tym odsyła się do powyższych wyjaśnień przedstawionych do zarzutów z pkt 1.1). Są one obowiązujące.

Ponadto Rzeczpospolita Polska otrzymała dalsze dokumenty w języku krajowym, por. powyższe zestawienie. Ponadto Polska była wszechstronnie informowana i angażowana

zgodnie z wytycznymi Konwencji z Espoo oraz ustawy ratyfikacyjnej do niemiecko-polskiego porozumienia o ocenie oddziaływania na środowisko (por. zwłaszcza art. 3, 11 niem.-pol. porozumienia OOS) - por. wyjaśnienia dotyczące przebiegu procedury. Nie przewidziano wymogów wychodzących poza powyższe. Odbyły się także dodatkowe konsultacje przewidziane po sporządzeniu dokumentacji (art. 5 Konwencji z Espoo).

Wbrew polskim wątpliwościom luk w badaniach nie ma również odnośnie danych dotyczących struktury taksonomicznej, stanu i biomasy planktonu i zooplanktonu, a także taksonomicznego składu i biomasy fitobentosu.

Wreszcie różnice przy modelowaniu oddziaływania na środowisko na poszczególnych odcinkach są rezultatem różnych warunków naturalnych i gruntowych w różnych lokalizacjach. Także przy modelowaniu środków zapobiegających/łagodzących uwzględnia się różnice w zależności od miejsca, ponieważ różny jest kontekst środowiskowy i działania. W związku z czym oddziaływania na różne lokalizacje będą różne.

Uzasadnienie projektu i sprawdzenie wariantów

Rzeczpospolita Polska wyraziła krytykę, że

- obecnie nie można stwierdzić zapotrzebowania na dodatkową zdolność przesyłową, a tym samym bezzasadne jest obarczanie państw regionu Morza Bałtyckiego kosztami i zagrożeniami dla środowiska naturalnego,
- alternatywa poprowadzenia trasy na obszarze lądowym nie została wystarczająco sprawdzona i oszacowana, ponadto analiza wariantu zerowego jest trudna do zweryfikowania,

Zgodnie z § 133 ust.1 zd. 1 nr 2 BBergG uzasadnienie planu lub sprawdzenie wariantów nie jest wymagane. W tym miejscu znajduje się jednak odniesienie do stwierdzeń w decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund dotyczących do bezpieczeństwa dostaw.

Obserwacja alternatywy w postaci rurociągu na lądzie (tzw. „onshore alternative”) jest nakazana z punktu widzenia BSH według dyrektywy dotyczącej OOS, ani według konwencji z Espoo. Konstrukcja rurociągu na lądzie nie stanowi „Alternatywy” w ich rozumieniu. Dużo bardziej chodzi tu o „alternatywę” dla planowanego projektu morskiego.

Demontaż

Zarzut (punkt 3.) dotyczący oddziaływań projektu na środowisko z uwzględnieniem wszystkich faz projektu, wraz z wyłączeniem z eksploatacji (z odniesieniem do załącznika IV punkt 5a w związku z art. 5 ust. 1 dyrektywy dotyczącej OOS), zostaje odrzucony.

Ponadto wnioskodawca informuje w swoim raporcie, że techniczny okres użytkowania rurociągu wynosi co najmniej 50 lat. Ponadto wskazano, że proponowany program wyłączenia z eksploatacji zostałby opracowany podczas fazy eksploatacji, aby móc uwzględnić nowe lub zmienione prawne warunki ramowe i wynikające z nich dostępne wytyczne oraz móc skorzystać z międzynarodowych dobrych praktyk przemysłowych (GIIP), ulepszonej wiedzy technologicznej, najlepszych procedur i najlepszych dostępnej technologii. To założenie podkreśla także organ wydający pozwolenie oraz w danym terminie podejmie decyzję w sprawie dalszego postępowania z uwzględnieniem wszystkich obowiązujących przepisów prawnych, por. postanowienie pomocnicze, punkt R.66 do R.68.

Żegluga

Odnosnie zarzutu w pkt. 4.) - Ograniczenia i bezpieczeństwo w żegludze oraz ryzyko kolizji – wskazuje się co następuje. Organ wydający pozwolenie przyłącza się tutaj do stwierdzeń organu wydającego decyzję o ustaleniu planu zabudowy i cytuje z decyzji o ustaleniu planu

zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund z dnia 31.01.2018, zd. 569 i nast. Zmiany dla obszaru WSE zostaną odpowiednio skorygowane lub podane do wiadomości

Do portów Świnoujście i Szczecin można w dalszym ciągu dotrzeć szlakiem żeglugowym nr 5 „Ujście Odry” (zachodnie podejście do portu), szlakiem żeglugowym nr 20 „Świnoujście-Ystad” (północne podejście do portu) oraz z kierunku północno-wschodniego. Gazociąg Nord Stream 2 krzyżuje się ze szlakami żeglugowymi nr 5 i nr 20. Nie zachodzi obawa ograniczenia żeglugi przez położenie (kolejnego) rurociągu (por. część B.II.6.a)). Ryzyko kontaktu z rurociągiem zostało uwzględnione w ocenie ryzyka przez DNV-GL (por. dokumentacja wniosku, część I.03). Maksymalne zanurzenie statków poruszających się w tym istotnym dla projektu obszarze było przy tym fundamentalnym parametrem wyjściowym dla określenia minimalnego poziomu głębokości wody, od którego należałoby wkopać rurociąg. W obszarze szlaku żeglugowego nr 5 (morze terytorialne, poza zakres kompetencji BSH) głębokość wody wynosi między 15 a 16 metrów. Zgodnie z analizą danych AIS na tym szlaku odbywa się ruch statków o zanurzeniu 13,5 m. Według oceny ryzyka na tym obszarze rurociąg nie może wystawać ponad dno morskie (PK 42,9 do PK 50,2). Planowane zakrycie rurociągu na tym odcinku wynosi 0,5 m. Przy takich założeniach dostępna głębokość wody pozostanie niezmienną (por. Raport Espoo, rozdział 10.9.5.2, str. 478; dokumentacja wniosku OOS, rozdział 6.6.4, str. 737). W obszarze szlaku żeglugowego nr 20 ((szelf kontynentalny) głębokość wody wynosi od 18 do 18,1 m. Na tym odcinku rurociąg zostanie położony na dnie morskim. Jest to zgodne z wynikami analizy ryzyka, przeprowadzonej przez DNV-GL (podejście północne (szlak żeglugowy nr 20 / gate 2), oraz raportem Espoo, rozdział 5.2.2. str. 63 nn). Zewnętrzna średnica gazociągów wynosząca 1,5 m zapewnia co najmniej 16,5 m słupa wody nad gazociągami. Dlatego w wodach nad rurociągiem Nord Stream 2 mógłby odbywać się ruch statków o maks. zanurzeniu 14,5 m. Analiza danych AIS wykazała natomiast, że maksymalne zanurzenie statków wpływających do portów Szczecin i Świnoujście od północnego podejścia wynosi 12,9 m. Po uwzględnieniu tego maks. zanurzenia pozostaje przestrzeń pod stępką wynosząca 3,7 m. Nie ma dowodów wskazujących na występowanie większego zanurzenia. W chwili obecnej nie można również formułować obciążających i jednoznacznych prognoz dotyczących przyszłych zmian wielkości statków i tym samym zestawiać je w opozycji do tej inwestycji.

Zarzut możliwego ograniczenia przyszłych możliwości rozwoju, zwłaszcza portu Świnoujście, w wyniku skrzyżowania projektu ze szlakiem żeglugowym nr 20, również nie jest zasadny. Uwzględnienie przyjętych przyszłych zmian wymaga, aby ich urzeczywistnienia można było oczekiwać z wystarczającą pewnością w przewidywanym czasie. W odniesieniu do rozbudowy szlaku żeglugowego nr 20 nie ma to miejsca (por. też wyjaśnienia dotyczące żeglugi w punkcie B.II.6.a).

Zarzut podniesiony także przez reprezentowane przez radcę prawnego porty w Świnoujściu i Szczecinie, że tylko wkopanie gazociągu w strefie szlaku żeglugowego nr 20 zapewni wystarczającą głębokość dla ruchu statków w porcie, umożliwiając w przyszłości podejście do portu jednostkom o zanurzeniu maks. 15,4 m, bazuje więc w znacznym stopniu na niepewnych założeniach dotyczących planu rozwoju portów. Do tej pory nie wpłynęły żadne wnioski rozbudowy szlaku żeglugowego ani dla niemieckich, ani w polskich obszarach morskich. Na potrzeby ewentualnego projektu rozbudowy nie dokonano również jeszcze oceny oddziaływania na środowisko (OOS) w kontekście transgranicznym. Nie występują żadne konkretne plany ani harmonogramy odnoszące się do projektu rozbudowy portów lub szlaku żeglugowego. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez polskie Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej taki rozwój jest obecnie przedmiotem debat publicznych. Ponadto nie występują żadne konkretne przesłanki wskazujące na to, że brak rozbudowy szlaku żeglugowego nr 20 wpłynąłby negatywnie na rentowność portów lub że ta rozbudowa (w takim zakresie) bądź ten szlak podejścia stanowi jedyną opcję rozwoju portów. Uzyskanie pozwolenia na takie hipotetyczne przedsięwzięcie jest ponadto obciążone niepewnością ze względu na związane z nim zakrojone na szeroką skalę wykonywanie wykopów na obszarach chronionych (obecnie podejście do portu Świnoujście i Szczecin możliwe jest jedynie dla statków o maksymalnym zanurzeniu 13,2 m lub 9,15 m). Jednak takie przedsięwzięcia, których realizacja – zarówno z punktu widzenia praktycznego, jak i

prawnego – jest całkowicie niepewna, nie stoją na przeszkodzie wydaniu pozwolenia na obecne inwestycje infrastrukturalne.

Ponadto pokrycie gazociągu warstwą betonu zapewni stabilność położenia, która będzie poddawana monitorowaniu. Nie należy oczekiwać wystąpienia „nagłego przesunięcia gazociągu”, które mogłyby wywołać lub zwiększyć wspomniane ryzyko kolizji. Wymagania odnoszące się do wymiarów i masy rurociągu, zapewniających wystarczającą stabilność położenia, zostały określone zgodnie z uznaną metodologią (DNV-RP-F109, por. dokumentacja wniosku, część C.01, rozdział 2.2.3.4, str. 36 n) i zostaną zweryfikowane przez niezależnych ekspertów (por. dokumentacja wniosku, część C.01, rozdział 5.2.1, str. 217, rozdział 5.2.2, str. 220). Brak jest ryzyka wystąpienia awarii na skutek kolizji z ewentualnymi zwalami w WSE, ponieważ rurociąg przylega do dna morskiego.

Awarie

Zarzut (5.) dotyczący analizy potencjalnych awarii, zakładający, że nie sprawdzono w wystarczający sposób możliwego wycieku gazu na skutek kolizji ze statkami, korozji, aktywności sejsmicznej i sabotażu oraz zagrożenia wynikającego z sąsiedztwa rurociągu Nord Stream i jego oddziaływania na środowisko, nie może zostać uznany.

Odstęp między gazociągami Nord Stream i Nord Stream 2 wynoszący 1000 m, na terenie WSE, eliminuje zarówno wzajemne zakłócenia linii podczas budowy, jak i wspólne przyczyny równoczesnej awarii Nord Stream i Nord Stream 2 (np. tonący statek lub wleczona kotwica, które stanowią zagrożenie dla obu gazociągów) podczas eksploatacji. Ponadto przy wszystkich ocenach rurociąg Nord Stream jest uwzględniany jako część scenariusza bazowego.

Podczas oceny ryzyk sejsmicznych w przypadku już zbudowanego rurociągu Nord Stream wyniki wykazały, że zagrożenie sejsmiczne wzdłuż całej trasy rurociągu jest niewielkie. Te wyniki w ich pełnym zakresie mają zastosowanie względem Nord Stream 2 (por. dokumentacja wniosku, część J.01, rozdział 9.2.1, str. 162).

Ponadto etap budowy i eksploatacji rurociągu realizowany jest zgodnie z obowiązującym stanem techniki. Dowód w tym zakresie został już przedłożony przez wnioskodawcę wraz ze zgłoszeniem zgodnie z § 5 rozporządzenia o gazociągach wysokociśnieniowych (GasHDrLtGv) jako wymóg odnoszący się głównie do budowy w obszarze niemieckiej strefy przybrzeżnej 12 mil morskich. Zgodnie z tym rurociągi należy uznać za bezpieczne. Ewentualne ryzyko wypadku uważa się za pomijalne z uwagi na konstrukcję rurociągu oraz systemy inspekcji, monitoringu i konserwacji. Ponadto jednostronnym postanowieniem ubocznym nakazano wnioskodawcy opracowanie planu alarmowego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa krajowego, por. punkt R.2, R.48.

Amunicja z czasów wojny

Ponadto w punkcie 6.) przedstawiono odpowiednio ryzyka występowania amunicji z czasów wojny i obowiązują następujące wymagania:

- przedstawić informacje dotyczące stosowanej metodologii lokalizacji amunicji konwencjonalnej,
- uwzględnić występowanie chemicznych środków bojowych w Adlergrund oraz w wodach sektora szwedzkiego (nie tylko duńskiego),
- uwzględnić w analizie nie tylko potencjalne występowanie chemicznych środków bojowych, lecz również zanieczyszczeń na skutek rozkładu trującej amunicji z czasów wojny na obszarach jej zatopienia,
- przeanalizować ryzyko występujące dla środowiska morskiego ze strony amunicji z czasów wojny.

Nie ma przesłanek dla organu wydającego pozwolenie wskazujących na braki w badaniach rozpoznawczych i ocenie ryzyka (por. dokumentacja wniosku, część J.01, rozdział 9.14.1,

13.5). Ponadto wnioskodawca w trakcie procedury wysłuchania przedstawił wyczerpująco metodykę lokalizacji i inwentaryzacji zasobów. Odniesienie do wyczerpujących stwierdzeń znajduje się w decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund, str. 572 i nast.

Ponadto postępowanie ze znalezionymi środkami bojowymi będzie mieć nieznaczny wpływ na polskie wody terytorialne. Ponadto wykonywanie detonacji przez wnioskodawcę jest wykluczone (por. postanowienie pomocnicze nr R.1.1. Pozostałości amunicji będą z zasady wydobywane lub wyławiane. Alternatywnie nastąpi niewielkie dopasowanie przebiegu trasy w celu wyeliminowania odpowiednich zagrożeń (por. postanowienie pomocnicze nr A.3 i R.1). Dotyczy to odpowiednio wszystkich znalezionych środków bojowych i substancji bojowych.

Fauna i flora Bałtyku

Zarzuty z pkt. 7. dotyczącego opisu wpływu na faunę i florę Bałtyku, w tym na ptaki i ssaki morskie oraz obszary chronione:

- niewystarczająca prezentacja obszarów Natura 2000 „Zatoka Pomorska” (PLB990003), „Ławica Słupska” (PLB990001) i „Ostoja na Zatoce Pomorskiej” (PLH990002),
- ograniczenie do argumentu odległości przy wykluczeniu oddziaływań, kontekst przestrzennego i funkcjonalnego powiązania obszarów niemieckich i polskich jest niewystarczający,
- brak odniesienia do przestrzennych i funkcjonalnych powiązań niemieckich i polskich obszarów chronionych czy migracji, np. morświna,

z punktu widzenia organu wydającego pozwolenie nie mogą zostać uznane. Zgodnie z wymogami dyrektywy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (FFH) wnioskodawca przeprowadził odpowiednie badania wstępne FFH i/lub w razie potrzeby ocenę oddziaływania na środowisko pod kątem wymogów dyrektywy siedliskowej dla istniejących i planowanych obszarów Natura 2000, które znajdują się w strefie wpływu projektu. Ponadto organ wydający pozwolenie odnosi się do stanowiącej podstawę tej decyzji badania prawne pod kątem obszaru i ochrony gatunków w części B.II.6.dd) (3).

Obszar Ławica Słupska (PLB990001) jest – co oczywiste – zbyt daleko oddalony od wszelkich działań planowanych w związku z projektem Nord Stream 2, aby mogły one na niego negatywnie oddziaływać. Dlatego obszar ten nie stanowił przedmiotu badań wstępnych pod kątem wymogów dyrektywy siedliskowej ani badań obszarów Natura 2000 wykonywanych przez wnioskodawcę. Badania wstępne pod kątem wymogów dyrektywy siedliskowej przeprowadzono (dla niemieckich obszarów Natura 2000, a także) dla obu polskich obszarów PLB990003 i PLH990002. Badania wykazały, że projekt, w szczególności w wyniku odległości dzielącej wspomniane obszary od trasy rurociągu (powyżej 21 km) lub od składowisk tymczasowych wydobytego osadu (powyżej 24 km), nie naruszyłby znacząco integralności poszczególnych wymienionych obszarów ani nie stanowiłby zagrożenia dla celów ochrony, które spowodowały zaklasyfikowanie tych obszarów do sieci Natura 2000. W ocenie oddziaływania na środowisko uwzględniono również gatunki, których obszar aktywności (areal osobniczy lub rewir) jest rozmieszczony na dużym terytorium (ptaki i ssaki morskie). Ponadto uwzględniono zasięg czynników oddziaływania i położenie obszarów chronionych. Ocena oddziaływania na środowisko została opracowana w formie odrębnego raportu, stanowiącego część wniosku o pozwolenie odnoszące się do terytorium Niemiec (por. dokumentacja wniosku, część E.16).

Podsumowując należy zatem stwierdzić, że na niemieckim odcinku projektu WSE ze strony projektu nie nastąpią żadne transgraniczne oddziaływania na obszary Natura 2000 zlokalizowane na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej czy na terytoriach innych państw.

Osady i substancje zanieczyszczające

Zarzut z pkt 8.) dotyczący naruszenia osadów oraz potencjalnego uwalniania zanieczyszczeń z osadów i na skutek korozji gazociągu nie może zostać uznany. Rurociągi zostaną ułożone tylko w WSE, o ile można wykluczyć zanieczyszczenie wskutek uwalniania się substancji zanieczyszczających z wykopanego osadu. Zapewniona jest także odpowiednia ochrona przed korozją, por. też ocena w części B.II.dd).

Nie nastąpi transgraniczne oddziaływanie na skutek zmętnienia, sedimentacji i mobilizacji substancji zanieczyszczających.

Skumulowane oddziaływania/ skumulowane efekty

Zarzut (9.) dotyczący skumulowanych oddziaływań lub niepełnego uwzględnienia skumulowanych efektów zostaje odrzucony.

Wnioskodawca w sposób wystarczający i weryfikowalny rozpatruje możliwość pogodzenia projektu z aktualnymi oraz z planowanymi projektami w basenie Morza Bałtyckiego. W rozdziale 14.2 raportu Espoo jest to w sposób weryfikowalny oraz kompletny opisane (str. 585 i nast.). To samo odnosi się do oddziaływań skumulowanych w powiązaniu z istniejącym rurociągiem Nord Stream.

Ustalenie przebiegu trasy odbywa się w porozumieniu z właściwymi urzędami krajowymi oraz z uwzględnieniem eksploatacji morza (np. w zakresie żeglugi morskiej, działań militarnych lub prowadzenia przewodów) i ograniczeń, takich jak obszary chronione, por. dokumentacja wniosku, część J.01, rozdział 10. Ponadto trasa będzie przebiegać jak najbardziej równolegle do istniejącego rurociągu Nord Stream, aby ograniczyć zapotrzebowanie przestrzenne i uniknąć skumulowanych oddziaływań obu rurociągów na inne (planowane) przedsięwzięcia. Ponadto zagwarantowana jest minimalna odległość między systemem rurociągów Nord Stream a Nord Stream 2, aby uniknąć ewentualnych interferencji.

Dlatego w efekcie poza niemiecką WSE, zwłaszcza w Polsce, można wykluczyć występujące znacząco negatywne oddziaływanie na dobra rzeczowe lub obszary Natura 2000 w części istotnej dla ich stanu utrzymania, które skutkowałyby skumulowanym oddziaływaniem lub skumulowanymi skutkami. Odzwierciedla się to również w dokumentacji wniosku oraz w wyjaśnieniach podczas wysłuchania.

Środki zapobiegawcze i minimalizujące

Zarzut do pkt 10.) dotyczący dokładnego wskazania środków łagodzących wraz z ograniczeniem czasu prowadzenia prac budowlanych, które będą eliminować i łagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko, nie może zostać uznany.

Nie należy oczekiwać oddziaływania projektu z niemieckiej WSE na polskie dobra materialne i polskie środowisko naturalne, w tym zakresie nie jest również wymagane przedłożenie dodatkowych dokumentów. Wnioskodawca zobowiązał się do wdrożenia wymaganych środków łagodzących tam, gdzie należy zminimalizować określone negatywne oddziaływania. Są one zgodne z wymogami prawnymi wg załącznika II, lit. e konwencji z Espoo, por. również art. 5 ust. 3 lit. b), załącznik IV, nr 6 dyrektywy dotyczącej OOŚ, zostały wymienione w szczególności w rozdziale 10 raportu Espoo (por. dokumentacja wniosku, część J.01) i zestawione w rozdziale 16. Ponadto na wnioskodawcę zostały nałożone przedstawione w krajowej dokumentacji wniosku, wraz z wymienionymi w postanowieniach pomocniczych, wystarczające środki.

Monitoring

Zarzut do pkt. 11.) dotyczący dalszych uzgodnień na temat programu monitorowania w ramach grup roboczych HELCOM również nie może zostać uznany.

Odnosnym postanowieniem pomocniczym (por. postanowienie pomocnicze R.53 do R.57) nakazano wnioskodawcy przeprowadzenie monitorowania i przedstawienie przed rozpoczęciem prac budowlanych projektu wykonawczego na podstawie danej koncepcji oraz jego uzgodnienie z krajowymi organami specjalistycznymi. Zaangażowanie międzynarodowych grup roboczych nie jest tutaj konieczne ani wymagane przepisami. Ponadto istnieją wystarczające i obszerne dane bazowe z programów monitoringu fazy budowy i eksploatacji ułożonego już rurociągu Nord Stream. Nie jest to również sprzeczne z wytycznymi konwencji z Espoo, por. załącznik II lit. h) konwencja z Espoo.

Rybołówstwo

W kwestii zarzutu w pkt. 12.) dotyczącego braku informacji na temat możliwych ograniczeń lub utrudnień rybołówstwa odsyła się do części B.II.6.c) pozwolenia. W związku z tym nie należy oczekiwać krajowego czy transgranicznego oddziaływania na rybołówstwo ze strony projektu w niemieckiej WSE.

Zagospodarowanie przestrzenne mórz

Odnosnie zarzutu z pkt. 13.) dotyczącego rzeczowego i jasnego (niedopuszczającego różnych interpretacji) odniesienia do uwag i wątpliwości polskiego Ministerstwa Energii w zakresie zagospodarowania przestrzennego mórz odsyła się do prezentacji w raporcie Espoo (por. dokumentacja wniosku, część J.01, rozdział 10.6.6, 10.6.7, 10.9.8). Z punktu widzenia organu wydającego pozwolenie kwestiom związanym z porządkiem przestrzennym poświęcono już wystarczającą uwagę, por. część B.II.6.h)) pozwolenia. Jednak zajmowanie się poszczególnymi planowanymi projektami infrastrukturalnymi nie było wymagane w tym kontekście. Zgodnie z tym nie należy oczekiwać krajowego czy transgranicznego oddziaływania na planowanie przestrzenne mórz ze strony projektu w niemieckiej WSE.

Klimat

Zarzut do pkt. 14.) dotyczący niepełnej analizy bezpośrednich i pośrednich oddziaływań środowiskowych na klimat nie może zostać uznany. Oddziaływanie na klimat jako dobro chronione zostało w sposób wystarczający przeanalizowane z perspektywy budowy, układania i eksploatacji projektu, por. część B.II.6.d). Zgodnie z tym nie należy oczekiwać krajowego czy transgranicznego oddziaływania na klimat mórz ze strony projektu w niemieckiej WSE.

Informacje uzupełniające / zarzuty

Przesłane 26.09.2017 w uzupełnieniu do dyskusji informacje dotyczące monitorowania morswinów w polskich wodach terytorialnych, zatopionej w południowej części Morza Bałtyckiego amunicji konwencjonalnej i broni chemicznej, a także rozwoju polskich portów, odsyła się do ww. wyjaśnień, ponieważ uszczegóławiają one wystąpienia i zarzuty z pisma z 18.08.2017 i odpowiadają merytorycznie zarzutom z pisma z 30.06.2017.

W pismach z 26.09.2017, 09.10.2017 odniesiono się merytorycznie do już wymienionych punktów.

Wlew słonej wody

Kwestia możliwego oddziaływania barierowego odnoszącego się do instalacji rurociągu (patrz sprawozdanie ze spotkania wyjaśniającego, str. 475), że może mieć ona ujemny wpływ na stochastyczne wlewy słonej wody z Morza Północnego do Morza Bałtyckiego z odnośnym oddziaływaniem na gatunki zwierząt / bioróżnorodność i obszary między Basenem Bornholmskim i Gotlandzkim nie ma związku z odcinkiem trasy rurociągu Nord Stream 2 w niemieckiej strefie przybrzeżnej, którego dotyczy pozwolenie.

Rosyjskie, fińskie i szwedzkie obszary chronione

Ponadto projekt w strefie niemieckiej nie doprowadzi do istotnego oddziaływania na rosyjski obszar chroniony w Zatoce Narewskiej ani na fińskie obszary Natura 2000. Nie doprowadzi również do znacznego negatywnego oddziaływania na europejskie obszary chronione należące do Szwecji, por. także wystarczające rozważania w raporcie Espoo.

Morświn

Również morświn został w sposób wystarczający przeanalizowany, również z uwzględnieniem wysokiego poziomu zagrożenia i ochrony gatunku, odnosząc się do jego utrzymania i zachowań. Szczegółowe uzasadnienie znajduje się w rozdziale B.II.6.d) i uwagach dotyczących ochrony gatunków i obszarów.

Rybostan

Ponadto projekt nie prowadzi do istotnych oddziaływań na liczebność populacji ryb. Szczegółowe uzasadnienie znajduje się w rozdziale B.II.6.d).

Postulaty wynikające z konsultacji polsko-niemieckiej

Pozostałe postulaty, określone podczas polsko-niemieckich konsultacji 05.12.2017 przez stronę polską jako otwarte i doprecyzowane w piśmie Zastępcy Dyrektora Generalnego Ochrony Środowiska z 12.12.2017, skierowanym do Federalnego Ministerstwa Transportu i Infrastruktury Cyfrowej, zostają odrzucone, o ile nie przychyłono się do nich w pozwoleniu. W tej sprawie należy postąpić w szczególności w następujący sposób:

- 1) Stronę polską (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) należy poinformować o wszystkich zmianach/ korektach przebiegu trasy rurociągu Nord Stream 2 w części niemieckiej, które będą oddziaływać na środowisko, konkretnie w związku z wariantem, który wskazano w raporcie Espoo i w dokumentach przekazanych stronie polskiej w ramach transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- 2) W zezwoleniu na realizację projektu Nord Stream 2 należy uwzględnić plany Rzeczypospolitej Polskiej dotyczące rozwoju portów Świnoujście i Szczecin oraz kwestie bezpieczeństwa żeglugi w obszarze północnego podejścia statków do portu poprzez udzielenie gwarancji na to, że po ułożeniu rury głębokość wody w obszarze skrzyżowania rurociągu ze szlakiem żegludowym przeznaczonym do ruchu statków podchodzących do portu, tzn. na szerokości 3 Mm (ok. 6 km), wynosić będzie nie mniej niż 17,5 m powyżej szczytu rury.
- 3) Inwestora należy zobowiązać do przeprowadzenia badań osadów pod kątem obecności pochodnych chemicznych środków bojowych przed podjęciem prac na dnie morskim, w szczególności w pobliżu miejsc zatopienia wraków okrętów na trasie rurociągu Nord

Stream 2 na obszarze Adlergrund i na trasie Saßnitz-Rönne oraz Wolgast-Rönne, oraz do zachowania szczególnej ostrożności w tych obszarach, gdzie mogłaby znajdować się amunicja chemiczna, np. w pobliżu zatopionych wraków okrętów.

4) Zgodnie z art. 7 konwencji z Espoo, po konsultacji ze stroną polską jako stroną zainteresowaną, należy ustalić zakres analizy/monitorowania po zrealizowaniu projektu:

a) Ponieważ strona niemiecka poinformowała, że dotychczas brakowało odpowiednich danych i z tego względu w ostatecznej decyzji zwrócono tylko uwagę na konieczność monitorowania, a program monitorowania należy opracować co do meritum w dłuższej perspektywie czasowej, strona polska żąda możliwości uczestniczenia w opracowywaniu programu monitorowania. Ponadto strona polska wyraźnie prosi o przekazywanie rezultatów monitorowania w formie oryginalnej (surowe dane).

b) Ponieważ prośba o możliwość uczestniczenia strony polskiej w opracowywaniu programu monitorowania pozostała bez odzewu, strona polska poinformowała, że w ciągu kilku dni przekaże wyczerpujące postulaty dotyczące aspektów, które należy uwzględnić w programie monitorowania przeznaczonym dla Nord Stream 2.

ad. 1) Odnosnie istotnej zmiany projektu objętego pozwoleniem należałoby pozyskać pozwolenie na zmianę zgodnie z § 133 ust. 1 nr 2 BBergG oraz przeprowadzić odpowiednie postępowanie; § 9 ust. 1 zdanie 4 UVPG a.F. (obowiązywała do 01.06.2017) przewiduje, w jakich sytuacjach w razie dokonania zmiany w dokumentach zgodnie z § 6 UVPG we wcześniejszej wersji (obowiązywała do 28.07.2017) można odstąpić od ponownego przeprowadzenia konsultacji publicznych. Informacje lub udział polskiej strony będą konieczne w związku z możliwym oddziaływaniem transgranicznym niemieckiej części projektu na terytorium polskie (art. 2 ust. 1, art. 1 ust. 1 niem.-pol. porozumienia OOŚ, art. 2 ust. 4, art. 3 ust. 1 konwencji z Espoo). Niniejsze pozwolenie nie wymaga żadnych dalszych lub odrębnych regulacji. Ponadto odsyła się do regulacji w punkcie g) R.53.

ad. 2) Odsyła się do powyższych wyjaśnień do zarzutu do pkt 4.).

Jak w odniesieniu do zarzutu 4 strony polskiej, jedynie wystarczająco skonkretyzowane i utrwalone planowane zamierzenia mogą wymagać uwzględnienia w odniesieniu do ew. sprzecznego planowania (Federalny Sąd Administracyjny –BVerwG, orzeczenie z dnia 05.11.2002, 9 VR 14/02, NVwZ 2003, 207, 208; BVerwG, orzeczenie z dnia 26.03.2007, 7 B 73/06, NVwZ 2007, 833). Zgodnie z opinią organu wydającego pozwolenie, plany dotyczące rozwój portów Świnoujście i Szczecin mogą wprawdzie istnieć, nie jest to jednak wystarczająca przesłanka do ich konkretnego wdrożenia, a w szczególności do ew. koniecznej rozbudowy szlaku żeglugowego. Organ wydający pozwolenie nie posiada również wiedzy, czy strona polska zainicjowała wymagany postanowieniami konwencji z Espoo lub dwustronnym porozumieniem w zakresie oceny oddziaływania na środowisko udział publiczny i urzędowy w związku z tymi konkretnymi planami. Ponadto zatwierdzone planowanie wystarczająco uwzględnia interesy dotyczące portów w Świnoujściu i Szczecinie w takim zakresie, aby głębokość żeglowna na szlakach żeglugowych prowadzących do portów nie uległa zmianie w wyniku projektu.

ad. 3) Odpowiednie kroki zostały już podjęte przez wnioskodawcę, por. dokumentacja wniosku, część C.01, rozdział 3.3.2. Wielkopowierzchniowe badania osadów prowadzone w pobliżu bliżej nieokreślonych miejsc zatopienia nie mają znaczenia dla oceny projektu, por. uwagi dotyczące dna jako dobra chronionego.

ad. 4) Zgodnie z art. 7 konwencji z Espoo strony umowy, na prośbę którejkolwiek z nich postanowią, czy i w jakim zakresie powinna być przeprowadzona analiza porealizacyjna, biorąc pod uwagę prawdopodobne znaczące szkodliwe oddziaływanie transgraniczne działalności, której ocena oddziaływania na środowisko została podjęta zgodnie z niniejszą konwencją. Jakakolwiek przedsięwzięta analiza porealizacyjna powinna przede wszystkim

obejmować nadzór nad działalnością i ustalenie ew. szkodliwego oddziaływania transgranicznego. Taki nadzór i ustalenie mogą być podjęte w celu osiągnięcia celów wymienionych w załączniku V. Wnioskodawca przedstawił w ocenie oddziaływania na środowisko (por. dokumentacja wniosku, część D.01, rozdział 10) propozycje dotyczące monitorowania związanego z projektem. Dostarczą one wystarczających danych bazowych do analizy porealizacyjnej projektu zgodnie z art. 7 konwencji z Espoo. W związku z tym nie muszą zostać podjęte aktualnie jakiejkolwiek decyzje dotyczące konieczności i zakresu przeprowadzenia analizy porealizacyjnej. Wnioskodawcę zobowiązano do odbycia z niemieckimi organami specjalistycznymi szczegółowych konsultacji dotyczących planowanego wdrożenia monitorowania, por. postanowienie pomocnicze, punkt R.53 do R.57).

Również w odniesieniu do poniższych wyjaśnień dotyczących postępowania odsyła się do decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund z dnia 31.01.2018, str. 559 i nast., a tam gdzie to konieczne uzupełnione dopasowuje się.

(2) Dania

W Królestwie Danii raport i atlas Espoo oraz ogólnie zrozumiałe, nietechniczne podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko dla obszaru od morskiej granicy niemieckiej wyłącznej strefy ekonomicznej (WSE) do wyjścia na ląd w języku krajowym były przedmiotem konsultacji publicznej. Siedem opinii przekazanych w ramach udziału opinii publicznej przesłano 30.06.2017. Nie zostały wyrażone istotne zastrzeżenia odnośnie przebiegu rurociągu na wodach niemieckich. Na wyspie Bornholm, w Rønne, odbyło się 29.08.2017 publiczne wysłuchanie. Nie stwierdzono znacząco niekorzystnych oddziaływań na środowisko naturalne, które mogłyby być istotne dla oceny tej decyzji o wydaniu pozwolenia.

(3) Federacja Rosyjska

W Federacji Rosyjskiej opublikowano i omówiono w Internecie raport i atlas Espoo w języku narodowym oferując jednocześnie możliwość ich wysyłki zainteresowanym przedstawicielom opinii publicznej, władz państwowych i organizacji pozarządowych na cyfrowym nośniku danych. W Kingisepp zorganizowano 01.06.2017 spotkanie, podczas którego omówiono kwestie związane z planowanym projektem. Do ministerstwa, w którego kompetencji znajduje się projekt, przekazano stanowiska opinii publicznej, organizacji pozarządowych, władz lokalnych i branżowych oraz innych ministerstw. Bezpośrednio do organu wydającego pozwolenie nadeszło pismo od Greenpeace Rosja. To stanowisko zawiera jedynie uwagi, które w kontekście zezwolenia dotyczącego fragmentu rurociągu realizowanego na niemieckich wodach terytorialnych nie są istotne. Rosja odnosząc się do przeprowadzonych konsultacji w piśmie z dn. 30.11.2017 zwraca uwagę na fakt, że podczas publicznych wysłuchań nie stwierdzono / nie wykryto dodatkowych, potencjalnych, ponadgranicznych oddziaływań na środowisko, które wykraczałyby poza wymienione w dokumentacji. Nie stwierdzono znacząco niekorzystnych oddziaływań na środowisko naturalne, które mogłyby być istotne dla oceny tej decyzji o wydaniu pozwolenia.

(4) Finlandia

W Republice Finlandii przedstawiciele opinii publicznej i władz branżowych mieli również okazję zająć stanowisko odnośnie do Raportu i Atlasu Espoo w języku narodowym. W miastach Kotka (03.05.2017), Helsinki (09.05.2017) i Hanko (10.05.2015) miały miejsce spotkania informacyjne dla opinii publicznej. Organ właściwy w sprawach badania kompatybilności środowiskowej w regionie Uusimaa otrzymał łącznie 15 stanowisk przekazanych przez urzędy i inne instytucje. Dotyczą one jednak prawie wyłącznie tych aspektów, które w kontekście zezwolenia dotyczącego fragmentu rurociągu realizowanego na niemieckich wodach terytorialnych nie są istotne. Jednak w piśmie z dn. 30.06.2017 władze Finlandii podkreśliły, że głównym życzeniem rządu w przedmiotowej sprawie jest ochrona Morza Bałtyckiego. Przed wydaniem zezwolenia należy przede wszystkim w pełnym wymiarze uwzględnić znaczenie obszarów Natura 2000 i zaprezentowane działania łagodzące. Tej sprawie poświęcono uwagę w przedmiotowym pozwoleniu. Nie są znane są znaczące szkodliwe oddziaływania na środowisko naturalne, które mogłyby być istotne dla zezwolenia.

(5) Szwecja

Królestwo Szwecji umożliwiło opinii publicznej i organom władzy zajęcie w ramach konsultacji stanowiska. Istniała możliwość zajęcia stanowiska wobec raportu i atlasu Espoo w języku krajowym. 02.05.2017 w Sztokholmie odbyło się zebranie informacyjne. Szwedzki urząd ds. środowiska (Naturvardsverket) otrzymał 24 opinie władz, gmin, placówek naukowych, organizacji pozarządowych i osób prywatnych. Streszczenie tych opinii w języku angielskim zostało załączone do odpowiedzi na konsultacje z 30.06.2017. Zasadniczo zarzuca się ogólne oddziaływanie rurociągu, w tym na niemieckim odcinku szelfu kontynentalnego, np. bezpośrednią bliskość planowanego rurociągu do ważnych siedlisk ptaków i stref IBA, co należy ich zdaniem uwzględnić przy przenoszeniu i wykonywaniu niezbędnych prac. Największe zakłócenia wystąpiłyby jednak w miejscu wyjścia na ląd w Niemczech i Rosji w związku z pracami na dnie morskim (wykopy). Zaplanowane prace na wodach szwedzkich, duńskich i niemieckich miałyby negatywny wpływ na ptaki odpoczywające i zimujące oraz ich siedliska, z możliwymi konsekwencjami dla całego basenu Morza Bałtyckiego. Jak już jednak stwierdzono, nie ma podstaw do obaw o transgraniczne skutki na niemieckim odcinku projektu WSE (por. odcinek B.II.6.d). Ww. opinie dotyczą więc wyłącznie aspektów, które nie mają związku z zezwoleniem dla odcinka na niemieckich obszarach morskich. Przytoczone tu pozwolenie spełnia postulat prowadzenia odpowiedniego monitoringu. Znane są znaczące szkodliwe oddziaływania na środowisko naturalne, które mogłyby być istotne dla zezwolenia.

(6) Republika Estońska

Republika Estonii w kwestii raportu i atlasu Espoo przeprowadziła konsultację publiczną, władz i organizacji ochrony środowiska w języku krajowym. W jej ramach odbyło się 24.05.2017 wysłuchanie w estońskim ministerstwie środowiska. Pismo zawierające odpowiedź do Niemiec opiera się na czterech nadesłanych w ramach konsultacji z 30.06.2017 opiniach. Estońskie ministerstwo środowiska porusza w nim głównie aspekty dotyczące Zatoki Fińskiej i zamieszcza uwagi odnośnie klimatu i popytu oraz ogólne wątpliwości podobne do tych, jakie wyraziła Polska. Zastrzeżenia te zostały odrzucone. W kwestii uzasadnienia odsyła się do powyższych wyjaśnień przedstawionych do zarzutów strony polskiej i części uzasadnienia tego pozwolenia. Po przesłaniu zgłoszonych w Niemczech opinii Estonia nie zażądała przeprowadzenia konsultacji. Znane są znaczące szkodliwe oddziaływania na środowisko naturalne, które mogłyby być istotne dla zezwolenia

(7) Republika Łotewska

W Republice Łotewskiej raport i Atlas Espoo w języku krajowym zostały przekazane właściwym ministerstwom, instytucjom ochrony środowiska i opinii publicznej. 06.06.2017 w Rydze odbyło się wysłuchanie. W swojej odpowiedzi z 30.06.2017 w ramach konsultacji Łotwa podsumowała swoją opinię. Zawiera ona jednak zastrzeżenia i żądania, które głównie dotyczą graniczących z łotewską WSE bądź przebiegających w pobliżu nich szwedzkich odcinków rurociągu w obrębie szwedzkiej WSE lub Zatoki Fińskiej. W ramach duńskiej konsultacji przeprowadzono dodatkowe spotkanie publiczne. Znałe są znaczące szkodliwe oddziaływania na środowisko naturalne, które mogłyby być istotne dla zezwolenia.

(8) Republika Litewska

Także w Republice Litewskiej wpłynął szereg opinii w ramach konsultacji publicznej, z władzami i organizacjami pozarządowymi w sprawie raportu i atlasu Espoo w języku narodowym. Podsumowała je ona w odpowiedzi dla państw pochodzenia w piśmie 07.07.2017. 08.06.2017 odbyło się wysłuchanie publiczne z udziałem przedstawicieli władz centralnych, instytucji publicznych i prywatnych, szkół wyższych. Omówiono wiele aspektów, m.in. rynek energetyczny UE, skutki dla środowiska, alternatywna trasa lądowa, skutki dla łotewskiego *[sic]* rybołówstwa, Natura 2000, bezpieczeństwo i reagowanie w sytuacjach nagłych, odszkodowania w razie szkód ekosystemu i monitoring - tematy poruszone częściowo przez inne państwa. Zastrzeżenia te zostały odrzucone. W kwestii uzasadnienia odsyła się do powyższych wyjaśnień przedstawionych do zarzutów strony polskiej i części uzasadnienia pozwolenia. Po przesłaniu zgłoszonych w Niemczech opinii Estonia nie zażądała przeprowadzenia konsultacji. Znałe są znaczące szkodliwe oddziaływania na środowisko naturalne, które mogłyby być istotne dla zezwolenia.

(9) Pozostałe stanowiska

W ramach udziału transgranicznego swoje stanowiska przekazały poniższe organizacje pozarządowe: Client Earth z Polski, reprezentowany przez niemiecką kancelarię prawną, w odniesieniu do niemieckich odcinków w pismach z 09.06.2017, 16.06.2017 (pismo z 05.07.2017), 28.08.2017, Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr [Federalny Urząd ds. Infrastruktury, Ochrony Środowiska i Usług Bundeswehry] w odniesieniu do duńskiego odcinka w piśmie z 19.09.2017 (organ reprezentujący interes publiczny i przedstawiciel zainteresowanych jednostek), federalny oddział organizacji NABU w odniesieniu do duńskiego odcinka w piśmie z 24.10.2017 oraz w uzupełnieniu do dyskusji stanowisko Dąbrowskiej Grupy Producentów Ryb i Armatorów Łodzi Rybackich datowane na dzień 24.07.2017. Przesłane pisma, dotyczące innych odcinków niż niemieckie, zostały przekazane do właściwego urzędu. Client Earth wyraża w swoim stanowisku wątpliwości względem projektu. Jako ważne aspekty wskazywane są niewystarczające informacje dotyczące oddziaływania na obszary Natura 2000; nie wynika z nich rzekomo, że nie nastąpi negatywne oddziaływanie na polskie obszary oddalone o 22 km od rurociągu; stwierdzono brak kompletnej dokumentacji na potrzeby analizy klimatu i powietrza państw zlokalizowanych w pobliżu projektu; ocena oddziaływania na środowisko w Finlandii i Rosji jest rzekomo niedostateczna; zezwolenie stanowiłoby zaprzeczenie postanowień dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej (2008/56/EWG); rzekomo brak analizy „wariantu zerowego”; ww. ogólnie opowiada się przeciwko realizacji projektu. W znacznej mierze ww. pokrywają się z zarzutami przedstawionymi przez Rzeczpospolitą Polską i dlatego zostały odrzucone, patrz powyższe wyjaśnienia; procedury dotyczące oddziaływania na środowisko w Finlandii i Rosji nie zostaną zweryfikowane.

Grupa Darłowska odniosła się jedynie ponownie do wystąpień, jakie miały miejsce podczas dyskusji. Zarzutów nie można jednak pozytywnie rozpatrzyć. W kwestii uzasadnienia odsyła się do powyższych wyjaśnień przedstawionych do zarzutów strony polskiej i części uzasadnienia pozwolenia.

gg) Uznane stowarzyszenia ochrony przyrody i inne

Stowarzyszenia ochrony przyrody lub ich przedstawiciele wielokrotnie przekazywały swoje stanowiska w trakcie postępowania. Mowa tutaj o pismach Landesanglerverbandes M-V e.V. z 22.05.2017, NABU/ NABU Meklemburgia-Pomorze Przednie z 31.05.2017, 16.11.2017, 20.12.2017, adwokata Kremiera w imieniu WWF Deutschland, WWF-Ostseebüro, BUND Meklemburgia-Pomorze Przednie z 31.05.2017, 20.11.2017, 19.12.2017 oraz BUND Meklemburgia-Pomorze Przednie z 31.05.2017, 16.11.2017.

O ile podnoszone kwestie dotyczą w szczególności WSE, rozpatrzono je poniżej w sposób uszeregowany tematycznie, bez dokładnego i kompletnego wskazywania każdorazowo wszystkich nadawców pism.

Ochrona terytorialna

Wbrew stanowisku fundacji NABU, jeśli chodzi o zagrożenia dla miejsc pobytowych określonych gatunków ptaków morskich, w opinii organu wydającego pozwolenie, czasowe i lokalne ograniczenia prac budowlanych w obrębie Europejskiego rezerwatu ptaków „Zatoka Pomorska” są wystarczające, aby wykluczyć znaczne naruszenia rezerwatów ptaków. Zastosowanie tzw. kryterium 1% w stosunku do zagrożeń dla miejsc pobytowych ptaków wędrownych nie jest uzasadnione, gdyż kryterium to zgodnie z opinią wyrażoną przez Lambrechta i Trautnera (2007, str. 9, 33) stosuje się w odniesieniu do bezpośredniej i długotrwałej utraty powierzchni. W tym przypadku nie ma to miejsca.

Ponadto nie można mówić o znaczącym naruszeniu miejsc pobytu ptaków na terenie europejskiego rezerwatu ptaków „Zatoka Pomorska” DE 1552-401 w świetle istniejących obciążeń, np. związanych z ruchem statków. Prace związane z układaniem prowadzone są takim okresie roku, w którym na szczegółowo zbadanym obszarze (3 km strefa oddziaływania po obu stronach trasy) nie występują duże zagęszczenia populacji ptaków wędrownych. Ponadto prace związane z układaniem prowadzone są w obszarze morskim, który jest wstępnie silnie obciążony ruchem żegludowym. W związku z tym efekty odstrasające nie ulegają znacznemu nasileniu (por. dokumentacja do wniosku, część D1.01, rozdział 6.2.4.2.5, str. 573 i nast.). Wykluczone jest także występowanie interferencji wewnątrzgatunkowych, ponieważ o tej porze roku w tym regionie populacja ptaków utrzymuje się znacznie poniżej maksymalnie dopuszczalnego poziom. Dzięki temu istnieje wystarczająca możliwość tymczasowego wymijania.

Budowa i przecinanie przez rurociąg będą miały wpływ na Europejski rezerwat ptaków „Zatoka Pomorska”. Dlatego zgodnie ze stanowiskiem NABU, należy unikać każdego dodatkowego obciążenia gatunków docelowych na obszarach, które zostały przeznaczone do ochrony gatunków ptaków.

Wskutek ograniczenia czasu budowy w odniesieniu do poszczególnych obszarów chronionych i wybranego przebiegu trasy (istniejące szlaki żeglugowe), możliwe jest prawie całkowite uniknięcie odstraszenia odpoczywających ptaków morskich przez ruch statków związanych z budową.

W przypadku lodówki (*Clangula hyemalis*) NABU krytykuje, że podane ograniczenia czasu budowy (AFB VM 2 = ograniczenie czasu budowy na okres od początku września do końca grudnia w Zatoce Pomorskiej str. 166, F.07) są niewystarczające. NABU wnioskuje w

efekcie, że prace budowlane w Zatoce Pomorskiej mogą się odbywać tylko do końca września i wzywa do dostosowania ograniczeń czasu budowy do terminu przybycia lodówki do Zatoki Pomorskiej.

Planowany czas budowy w WSE między końcem maja a końcem września (postanowienie pomocnicze R.12) z punktu widzenia organu wydającego pozwolenie jest odpowiedni i wystarczający do tego, aby zagwarantować ochronę ptaków wędrownych. To samo dotyczy wykładu fundacji NABU na temat markaczki zwyczajnej. Ponadto odsyła się do rozdziału na temat badań pod kątem ochrony gatunków, zwłaszcza ochrony obszaru w pozwoleniu. Ponadto nie należy się obawiać utraty wartości funkcji europejskich rezerwatów ptaków wskutek zakłóceń w trakcie budowy. Nord Stream nie prowadzi do bezpośrednich strat powierzchni.

DRSM

Ponadto według opinii NABU projekt Nord Stream 2 doprowadzi do dalszego pogorszenia się i tak już złego stanu zasobów Morza Bałtyckiego i że jest on spreczny z co najmniej sześcioma spośród siedmiu celów środowiskowych (stanowisko z 31.05.2017). Powyższe nie zostało uwzględnione.

Jak pokazano w punkcie B.II.6.d) cc) - Zanieczyszczenie morza, projekt nie narusza ani zakazu pogorszenia się stanu ekologicznego ani też nakazu jego polepszenia zgodnie z § 45a ust. 1 WHG, nawet w świetle aktualnego stanu zasobów wodnych Morza Bałtyckiego, częściowo słusznie ocenionego przez fundację NABU jako zły. Projekt nie stoi w sprzeczności z realizacją celów środowiskowych dla Morza Bałtyckiego.

W tym zakresie organ wydający pozwolenie przyłącza się do stwierdzeń w decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund z datą 31.01.2018, str. 615 i 616. Brzmiały one następująco:

Odnośnie do celu środowiskowego 1: Realizacja projektu nie wpływa na zadeklarowane w projekcie dążenie do zmniejszenia ilości substancji odżywczych wprowadzanych z atmosfery w związku z emisjami pochodzącymi ze statków. Zgodnie z opracowaniem METCON (2017B), związane z gazociągiem Nord Stream 2 emisje zanieczyszczeń do atmosfery nie przekraczają ustawowych wartości granicznych (por. dokumentacja do wniosku, część H.02, pkt. 6.2.6). Zamontowane na statkach floty układającej gazociąg Nord Stream 2 systemy, będące źródłem emisji substancji szkodliwych, spełniają aktualne standardy techniczne. Przestrzegane są też międzynarodowe uregulowania prawne w zakresie dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Budowa i eksploatacja gazociągu Nord Stream 2 nie stoi w sprzeczności z dążeniem do realizacji celu środowiskowego jakim jest „przeciwdziałanie eutrofizacji antropogenicznej wód morskich”.

Odnośnie do celu środowiskowego 2: Zgodnie oceną potencjalnych oddziaływań (por. dokumentacja do wniosku, część H.02, pkt. 6.1.1 i pkt. 6.2.5) realizacja projektu nie prowadzi do istotnego zwiększenia ilości szkodliwych substancji w wodach Morza Bałtyckiego.

Odnośnie do celu środowiskowego 3: Obszar siedlisk przyrodniczych na dnie Morza Bałtyckiego trwale zajętych na skutek ułożenia rurociągu jest na niemieckich wodach terytorialnych niewielki. Projekt nie prowadzi do długotrwałej utraty miejsc pobytowych i miejsc odpoczynku zwierząt (por. dokumentacja do wniosku, część H.02, pkt. 6.2.1 i pkt. 7.3).

Odnośnie do celu środowiskowego 4: Jak pokazano w punktach 6.1.2 oraz 6.1.5 (por. dokumentacja do wniosku, część H.02.), spowodowane projektem zmiany w biocenozie dennej zostaną po ułożeniu rurociągu w miarę możliwości zrekonstruowane i nastąpi ich pełna regeneracja. Integralność dna morskiego utrzymana zostaje na poziomie zapewniającym ochronę struktury i funkcji ekosystemów dennych oraz brak negatywnego wpływu na te ekosystemy. Tym samym projekt nie wpływa negatywnie na realizację tego celu środowiskowego.

Odnośnie do celu środowiskowego 7: Oddziaływania na parametry fizyczne i hydrograficzne zasobów wodnych omówione zostały w punktach 6.1.1 i 6.2.4 (por. dokumentacja do wniosku, część H.02.). Przeprowadzona ocena pozwala stwierdzić, że projekt nie będzie źródłem długotrwałych niekorzystnych oddziaływań, które zagrażałyby realizacji celów środowiskowych na niemieckich wodach terytorialnych Morza Bałtyckiego.

Jak pokazano w punkcie B.II.6.d) bb), ocena potencjalnych oddziaływań związanych z projektem przeprowadzona została na podstawie odpowiednich i właściwych merytorycznie badań. Wyrażona przez fundację NABU opinia kwestionująca ten fakt jest nieuzasadniona. Dlatego zarzut NABU, WWF oraz stowarzyszenia BUND, iż ocena nie została poparta weryfikowalnymi badaniami, które pozwoliłyby oszacować ilość składników odżywczych uwalnianych oraz dokonać oceny wpływu tych zmian na funkcjonowanie łańcucha pokarmowego, nie może zostać przyjęty (por. Dokumentacja wniosku, część H.02, rozdział 6.1.1, str. 86).

hh) Łączne wnioski dla środowiska morskiego

Ogólnie rzecz biorąc ocenę środowiska morskiego jako dobra chronionego można zakończyć wnioskiem, że projekt z uwzględnieniem zarządzonych środków łagodzących nie stanowi zagrożenia dla środowiska morskiego ani wędrówki ptaków. Powiązane potencjalnie z projektem negatywne oddziaływania nie zostały sklasyfikowane w przypadku żadnego dobra chronionego jako znaczące i poprzez nałożone środki ochronne lub ich realizację zostaną one całkowicie wyeliminowane lub zminimalizowane na tyle, aby można je było uznać za akceptowalne.

e) Podwodne kable i rurociągi

Na trasie i w obszarze oddziaływania rurociągu po stronie niemieckiej w WSE nie są planowane żadne morskie farmy wiatrowe ani kable przyłączeniowe. W obrębie WSE żaden inny kabel (energetyczny ani komunikacyjny) nie jest przecinany. Nie wynika z tego konieczność uwzględnienia w przebiegu trasy.

f) Badania oceanograficzne i badania naukowe

Układanie i eksploatacja rurociągów nie będą miały negatywnego wpływu na badania oceanograficzne i badania naukowe.

Na północnym wschodzie ze strefą 12 mil morskich graniczny obszar zarezerwowany na cele badawcze, ustalony w ramach planu zagospodarowania przestrzennego dla niemieckiej WSE na Morzu Bałtyckim. W związku z tym jak do tej pory obowiązują wyjaśnienia BSH w pozwoleniu dla rurociągu Nord Stream (por. Decyzja pozwolenia WSE z dnia 28.12.2009., str. 29): „Skrzyżowanie rurociągów z obszarem zarezerwowanym na badania naukowe morza jest również zgodne z zasadami planu zagospodarowania przestrzennego i nie prowadzi do nieuzasadnionego negatywnego oddziaływania. Poprzez ustanowienie obszaru zarezerwowanego w planie zagospodarowania przestrzennego nadano szczególne znaczenie prowadzonym pracom badawczym. Powyższe należy uwzględnić w ramach wyważania interesów wraz z pozostałymi elementami planowania przestrzennego, a więc formami użytkowania, planami i przedsięwzięciami. Przedmiotowe rurociągi są zgodne z tymi zasadami. Dzięki temu nie wystąpi negatywne oddziaływanie na badania oceanograficzne i naukowe.” Z uwagi na równoległe położenie rurociągu Nord Stream 2 względem rurociągu Nord Stream w obszarze WSE lub obszaru zastrzeżonego do badań oraz przewidywanego ułożenia rurociągów na dnie morskim, można stwierdzić, że projekt Nord Stream 2 nie stoi na

przeszkodzie pracom badawczym. To samo wynika ze stanowiska Instytutu Rybołówstwa Morza Bałtyckiego Thünen z dnia 30.05.2017 dla obszaru WSE.

g) Bezpieczeństwo Republiki Federalnej Niemiec

Na przeszkodzenie do udzielenia pozwolenia na wnioskowane rurociągi nie stoi zagrożenie bezpieczeństwa Republiki Federalnej Niemiec w sposób, który by usprawiedliwiał odmowę.

Brak jest przesłanek świadczących o tym, że realizacja rurociągów ogólnie rzecz biorąc miałyby stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa Republiki Federalnej Niemiec, por. też stanowisko Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Referat II.A (Federalny Urząd Ochrony Ludności i Pomocy w Przypadku Katastrof) z dnia 26.05.2017.

Jednak na przeszkodzie udzieleniu pozwolenia mogą stać interesy Bundeswehry związane z przeprowadzaniem ćwiczeń, jeśli zatwierdzony projekt powodowałby znaczące zakłócenia ćwiczeń, co stanowiłoby zagrożenie dla obronności kraju i bezpieczeństwa militarnego.

W obszarze niemieckiej WSE Morza Bałtyckiego rurociągi przebiegają przez teren strzelniczy artylerii „Zatoka Pomorska” marynarki, a także przez obszar ćwiczeń ED-D 47 A sił powietrznych. Z poligonów korzystają zarówno jednostki pływające Bundeswehry, jak i Luftwaffe. Ćwiczenia podwodne w tym rejonie nie odbywają się. Poligony, o których mowa, wykorzystywane są przez marynarkę wojenną i siły powietrzne do strzelania ćwiczebnego do celów na morzu i w powietrzu. Chodzi przy tym o strzelanie do celów znajdujących się na powierzchni wody lub w powietrzu. Nie wykonuje się strzelania ćwiczebnego do celów podwodnych.

W związku z tym Bundeswehra będzie dochodzić roszczeń w związku ze znacznym negatywnym oddziaływaniem na interesy militarne. W efekcie można stwierdzić, że ograniczenia prowadzenia ćwiczeń, związane z projektem, nie są na tyle znaczące, aby stały na przeszkodzie udzieleniu pozwolenia. Wynika to ze starannego sprawdzenia punktu widzenia przedstawionego przez Bundeswehrę, a także z decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund z dnia 31.1.2018 dla morza terytorialnego (str. 546 i nast. decyzji).

W związku z tym, zgodnie z istotnymi założeniami Urzędu Górniczego Stralsund, należy stwierdzić:

W fazie budowy mogą pojawić się chwilowe ograniczenia możliwości prowadzenia ćwiczeń wojskowych. Jednak z uwagi na jednorazowość i krótkotrwałość nie są one na tyle znaczące, aby z punktu widzenia Bundeswehry miałyby być nie do zaakceptowania. Federalny Urząd ds. Infrastruktury, Ochrony Środowiska i Usług Bundeswehry wskazał w swoim stanowisku z dn. 30.05.2017 (str. 52) oraz w sprzecznie z dn. 30.05.2017 (str. 48 i nast.), że czas trwania robót budowlanych musi być we właściwym czasie uzgadniany z odpowiednimi instytucjami wojskowymi. Ten uprawniony interes został uwzględniony w postanowieniu pomocniczym R.44 i R.45.

Można także wykluczyć nieuzasadnione utrudnienia dla fazy eksploatacji dla obszaru WSE. Dotyczy to także zarzutu przedstawionego przez Bundeswehrę polegającego na tym, że istnieje istotne i dające się uniknąć poprzez dodatkowe działania ryzyko utraty integralności rurociągów wskutek ostrzału ćwiczebnego.

W obszarze istniejącego rurociągu Nord Stream (NSP) ćwiczenia odbywają się poprzez określenie tzw. korytarza bezpieczeństwa. Sam urząd federalny podczas procedury wysłuchania zwraca uwagę na to, że trasa rurociągu Nord Stream 2 wraz z „lokalną” lub „niewielką” zmianą trasy oraz objętą wnioskiem strefą ochronną 200 m w żadnym razie nie może przekraczać odległości dwóch mil morskich od eksploatowanego już rurociągu Nord Stream. Nawet sam urząd federalny jw. uważa, że „umiarkowane” rozszerzenie już i tak

istniejącego w związku z rurociągiem Nord Stream korytarza bezpieczeństwa wynoszącego obecnie maksymalnie 2 mile morskie wraz ze strefami ochronnymi „nie doprowadzi do znacznego zaostżenia już i tak istniejących ograniczeń”. Mogłoby to doprowadzić do stanu, który jest bardzo podobny do dotychczasowej ograniczonej sytuacji na terenie strzelniczym artylerii Zatoka Pomorska, por. stanowisko Federalnego Urzędu z dnia 30.05.2017, str.46 i 61. Ten postulat zostanie spełniony przez projekt, ponieważ między obiema trasami rurociągu występuje odstęp wynoszący zaledwie 1000 m. Pod tym względem z uwagi na powiązanie obu tras oraz i tak już wymagane w przypadku obecnego rurociągu Nord Stream środki bezpieczeństwa, uwzględniona tutaj powierzchnia jest uznawana za zbyt małą, aby uznać, że przepisowe przeprowadzenie ćwiczeń będzie w nieuzasadniony sposób zakłócone.

Należy przyjąć, że ryzyko wystąpienia szkody w związku z „nieograniczonymi, przepisowymi ćwiczeniami wojskowymi” jest mało prawdopodobne. Na potrzeby tego przypadku nie ma potrzeby bliższej analizy oddziaływań scenariuszy wystąpienia szkody. Ustalanie stanu faktyczne należy raczej ograniczyć do kwestii, które można rozsądnie przewidzieć (OVG NRW, wyr. z 04.09.2017, 11 D 14/14.AK, nr na marg. 92 i nast., 125 i nast.; 145 i nast.; 186 i nast.).

Ryzyko uszkodzenia rurociągów wskutek prowadzonych przepisowo ćwiczeń Bundeswehry jest przedstawione w przedłożonym przez wnioskodawcę stanowisku DNV-GL z dnia 23.12.2016, zaktualizowanym w dniu 04.10.2017. Na podstawie obliczeń i analiz możliwych scenariuszy po uwzględnieniu warunków brzegowych i zdarzeń, należy przyjąć, że stosowane obecnie przez marynarkę wojenną i siły powietrzne pociski nie stanowią zagrożenia dla przedmiotowych rurociągów i dlatego – jak uważa DNV-GL – korzystanie z omawianych rodzajów amunicji nie pociąga za sobą jakiegokolwiek ograniczenia ćwiczeń Bundeswehry podczas eksploatacji rurociągu. Opinia jasno i wyraźnie o tym mówi. Zakłada się przy tym prawidłowe użycie amunicji ćwiczebnej zgodnie z wytycznymi Bundeswehry. Analiza ryzyka w zachowawczy sposób bada możliwości uszkodzenia rurociągu Nord Stream 2 przez amunicję ćwiczebną Bundeswehry, uwzględniając przy tym szkody mechaniczne i prawdopodobieństwo ich wystąpienia.

Pociski stosowane przez Bundeswehrę służą wyłącznie do ćwiczeń, tzn. nie zawierają materiału wybuchowego/twardego rdzenia. Amunicja ćwiczebna większego kalibru może stać przedmiotem oceny ryzyka, jeśli i na ile prawdopodobne jest jej użycie w przyszłości w omawianym rejonie. Należy uwzględnić przy tym okres, w którym zgodnie z wnioskiem rurociąg Nord Stream 2 ma być eksploatowany (por. BVerwG, wyr. z dnia 22.03.2012, 7 C 1.11, nr na marg. 28). Chodzi tu o przewidywany czas 50 lat. Amunicja ćwiczebna kalibru 155 mm i większego nie jest obecnie przedmiotem rozważań, ponieważ jej użycie na poligonie artyleryjskim jest ze względu na stosunkowo i tak niewielką głębokość niemożliwe.

Żaden ze scenariuszy analizowanych przez DNV-GL nie kończy się konkluzją, że zachodzi ryzyko uszkodzenia rurociągów. O wiele bardziej ryzyko takie zdaje się być wykluczone.

Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy wyklucza się możliwość uszkodzenia rurociągów wysokociśnieniowych w wyniku ćwiczeń Bundeswehry na poligonie wojskowym. Takie ryzyko teoretycznie istnieje, jednak na podstawie dotychczasowych doświadczeń i przeprowadzonych symulacji należy uznać, że leży poza sferą praktycznego rozsądku, jest więc społecznie adekwatne i tym samym akceptowalne pod względem prawnym. W analizie przedłożonej przez DNV-GL, a dotyczącej prawdopodobieństwa uszkodzenia rurociągów wskutek ćwiczeń wojskowych (analiza ryzyka z dn. 23.12.2016, str. 14 i z dn. 04.10.2017, str. 15) utratę integralności rurociągu po trafieniu weń stosowaną przez Bundeswehrę w WSE amunicją kalibru 76 mm uznaje się za wykluczoną. Energia kinetyczna pocisków kalibru 127 mm jest natomiast wystarczająca do tego, aby zagrozić integralności rurociągu (analiza ryzyka z dn. 23.12.2016, str. 14 i z dn. 04.10.2017, str. 15). Prawdopodobieństwo wystąpienia obu krytycznych dla integracji rurociągu scenariuszy wynosi przy założeniu pierwotnych danych $3,18E-4$, przy założeniu danych zaktualizowanych przez Bundeswehrę: $2,29E-4$). Oznacza to, że w ciągu 10 000 lat mogłoby dojść do około 3 - 4 (po aktualizacji: 2 -

3) takich zdarzeń. Odnosząc podane prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia zagrażającego integralności rurociągu, tj. $3,18E-4$ ($2,29E-4$) do długości jego odcinka przechodzącego przez teren poligonu, tj. 38,107 km, uzyskuje się prawdopodobieństwo wystąpienia takiego zdarzenia na poziomie $8,34E-6$ ($6,02E-6$) rocznie i na kilometr rurociągu. Zgodnie z uznanym na arenie międzynarodowej kodem DNV Pipeline Code DNV-OS-F101, Section 2, Table 2-5, „level medium“, „other risks“ wartość „Accidental Limit State“, czyli w omawianym przypadku prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia zagrażającego integracji rurociągu wynosi $1E-5$ rocznie i na kilometr rurociągu i jest to wartość, której nie powinno się przekraczać. Prawdopodobieństwo na poziomie $8,34E-6$ ($6,02E-6$) rocznie i na kilometr rurociągu oznacza, że wartość ta jest wyraźnie zachowana. Tak niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia, o którym mowa, znajduje się zatem poza sferą praktycznego rozsądku. Ten stosowany w praktyce standard techniczny jako maksymalną wartość prawdopodobieństwa wystąpienia danego zdarzenia podaje wartość wyższą (czyli wartość większego akceptowalnego prawdopodobieństwa wystąpienia tego zdarzenia). Jeśli zatem w odniesieniu do ryzyk próg prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia ustala się na poziomie $1E-5$ i mniej na rok i kilometr rurociągu, wówczas szkody zdarzające się rzadziej znajdują się poza nim, co jest podejściem rozsądnym. Ponieważ zgodnie z rezultatem analizy ryzyka prawdopodobieństwo wystąpienia danego zdarzenia znajduje się poza sferą praktycznego rozsądku, scenariusze wystąpienia szkody, znajdujące się poza tą wartością progową również nie muszą być brane pod uwagę.

Jeśli urząd federalny jw. wskazuje na możliwość wystąpienia sytuacji kryzysowej, wymagającej działań obronnych oraz na zagrożenia wynikające z ostrzału pociskami strony przeciwnej (stanowisko, str. 48 i nast.), to nie jest to scenariusz, który należy brać pod uwagę w ramach wydawania zezwoleń na realizację obiektów technicznych, ponieważ ryzyko, o którym mowa, biorąc pod uwagę nowoczesne techniki wojskowe, może wystąpić na całym terytorium Republiki Federalnej Niemiec, w związku z czym żaden obiekt obarczony takim ryzykiem nie mógłby być w Niemczech dopuszczony. Chodzi przy tym także o ryzyko, które należy dodać do ryzyka związanego z eksploatacją danego obiektu (por. BVerwG, wyr. z dn. 10.04.2008, 7 C 39/07, NVwZ 2008, str. 1012).

Stanowisko Federalnego Urzędu ds. Infrastruktury, Ochrony Środowiska i Usług Bundeswehry wyrażone w piśmie z dn. 30.05.2017 (str. 30), oceniające metodykę określania ryzyka stosowaną przez inwestora jako „metodycznie niewłaściwą“ nie zostało uwzględnione. W Niemczech nie ma żadnej ogólnej znormalizowanej koncepcji oceny ryzyka w odniesieniu do obiektów niebezpiecznych i podobnych (HessVGH, uchw. z dn. 15.01.2009, 11 B 254/08.T, nr na marg. 348), są jedynie jednostkowe sytuacje, wymagające jak na przykład w przypadku obiektów kolejowych i ich budowy konkretnej oceny bezpieczeństwa i analizy ryzyka.

Ocenę trwałości rurociągu dokonaną przez DNV-GL przeprowadzono na podstawie Recommended Practice for Risk Assessment of Pipeline Protection DNV-RP-F107 oraz regulacji DNV-OS-F101. Przy obliczaniu trajektorii lotu pocisków zastosowano cechy fizyczne lotu parabolicznego i uwzględniono tarcie powietrza. Ponadto sięgnięto po wielkości takie, jak kąt upadku, prędkość uderzenia w powierzchnię wody i energia kinetyczna powstająca w chwili uderzenia. Nie uwzględniono następujących czynników: tarcie powietrza i wody wywołane krętem pocisków oraz możliwość zniszczenia pocisków w chwili trafienia w powierzchnię wody. Pominięcie tych czynników przy obliczaniu energii kinetycznej pocisku powoduje, że obliczenia są jeszcze bardziej zachowawcze. Tym samym nie uwzględniono istotnych czynników, mogących zmniejszyć prawdopodobieństwo trafienia względnie utraty integralności. Wiąże się to na przykład z faktem, że duża część współczesnych pocisków nurkując w wodzie, zaczyna się zataczać, przez co traci energię kinetyczną. W analizie ryzyka nie uwzględniono ponadto, że spora część pocisków ćwiczebnych rozpada się po trafieniu w wodę lub po upływie zadanego czasu lotu. Analiza ryzyka zakłada równomierny rozkład pocisków ćwiczebnych po trafieniu w wodę oraz to, że pocisk za każdym razem wpadnie do wody prostopadle, co oznacza uderzenie w rurociąg z maksymalną energią. Tymczasem bardziej prawdopodobne są postrzały lub rykoszety o niewielkiej energii.

Aby oszacować i obliczyć niszczący efekt trafienia pocisku w rurociąg, sięgnięto po wspomniany już standard DNV-RP-F107. Regulację ta powstała po to, aby umożliwić szacowanie niszczącego efektu ciężarów przypadkowo spadających („dropped objects”) na rurociągi platform morskich. Federalny Urząd ds. Infrastruktury, Ochrony Środowiska i Usług Bundeswehry w stanowisku z dn. 30.05.2017 (str. 42, 47) i na spotkaniu podczas omawiania przedmiotowej kwestii (por. protokół, str. 270) uważa, że warunkiem dokonania odpowiedniej oceny jest zbadanie następstw wzgl. szkód spowodowanych trafieniem w oparciu o przeprowadzony eksperyment („empiryczną próbę ostrzału”). Zdaniem urzędu jw. nie istnieją żadne miarodajne opracowania kwestii bezpieczeństwa rurociągu wzgl. jego zagrożenia ze strony trafiającego weń pocisku, wystrzelonego w ramach nieograniczonych, przepisowych strzelań ćwiczebnych marynarki wojennej. Należy postępować zgodnie z tym. Zgodnie z wyjaśnieniami Instytutu Ernsta Macha przekazanymi w trakcie omawiania przedmiotowej sprawy (protokół, str. 270) można wprawdzie skorzystać z metodyki zaproponowanej przez Bundeswehrę, ale badanie zdarzeń balistycznych tego typu jest „bardzo złożoną kwestią, jeśli chodzi o przeprowadzenie doświadczenia” (por. także slajd 17 EÖT, protokół: „Zachowanie hydrobalistyczne pocisków stabilizowanych krętem i lotkami to przedmiot badań naukowych, wyjątkowo żmudnych i bardzo trudnych do oprzyrządowania”), w związku z czym pierwszych wyników nie należałoby się spodziewać przed końcem 2018 roku. Okres prowadzenia doświadczeń, trwający przynajmniej półtora roku znacznie wykracza poza standardowe ramy czasowe, przeznaczone na sporządzenie ekspertyzy niezbędnej do wydania zezwolenia (por. OVG Niedersachsen, wyr. z dn. 01.12.2004, 7 LB 44/02, nr na marg. 184 na końcu). Zgodnie z § 49 ust. 1 zd. 2 EnWG zasady bezpieczeństwa technicznego mają być zgodne z ogólnie przyjętymi zasadami techniki.

Nie jest ani zadaniem władz, ani kompetencją sądów administracyjnych rozstrzyganie sporów naukowych czy umożliwianie bądź wspomaganie podejmowania decyzji poprzez wydawanie zleceń badawczych (por. BVerwG, wyr. z dn. 07.04.2016, 4 C 1/15, BVerwGE 154, 377). Już sama konieczność usprawiedliwiania zwyczajnej kontroli dopuszczalności może okazać się zbędna wtedy, gdy odnośne wnioski i standardy naukowe rozwiną się na tyle, że określona metoda lub - jak w przypadku oceny ryzyka - określona skala się sprawdzą, nie pozostawiając miejsca na odmienne opinie (BVerwG, wyr. z dn. 07.04.2016, 4 C 1/15, BVerwGE 154, 377; por. także BVerwG, wyr. z dn. 21.11.2013, 7 C 40/11, Buchholz 406.25 § 6 BImSchG nr 6 = NVwZ 2014, S. 524). Ocenę, że na tej podstawie podjęto odpowiednią, tj. zgodną z aktualnym stanem nauki i techniki profilaktykę przeciw szkodom, uzasadniają przekonania, założenia i szacunki oparte o dostateczną ilość danych oraz solidną wiedzę w zakresie techniki i nauk przyrodniczych. Odwołano się przy tym m. in. do regulacji DNV-OS-F101 jako uznanego na arenie międzynarodowej standardu budowy rurociągów podmorskich. Regulacja ta powstawała w ciągu ostatnich dziesięcioleci specjalnie z myślą o rurociągach układanych pod wodą. W październiku 2013 poddano ją rewizji, w ramach której uwzględniono współczesny stan wiedzy technicznej dotyczący budowy i eksploatacji rurociągów wielkogabarytowych. Zgodnie z pismem DNVGL Norwegia z dnia 26.1.2018 z regulacji DNV-OS-F101 z października 2013 w regulacji DNVGL-ST-F101 z października 2017, stanowiącej podstawę kontynuacji ułożenia rurociągu Nord Stream 2 nie wynikają żadne zmiany, które mają oddziaływanie na koncepcję bezpieczeństwa oraz wymogi względem bezpieczeństwa rurociągu, a mianowicie kryteria akceptacji. Przede wszystkim istotne dla określenia kryteriów akceptacji ustalenia w rozdziale 2.3 regulacji DNVGL-ST-F101 w tabelach 2-1, 2-2, 2-3, 2-4 i 2-5 pozostały bez zmian. Zastosowanie regulacji DNV-RP-F107, opisującej siły kinetyczne i niszczący efekt ciężarów przypadkowo spadających na rurociągi platform morskich, również jest prawidłowe i zachowawcze. Nie istnieje żadna inna regulacja techniczna, która by lepiej opisywała i oceniała przedmiot niniejszych rozważań. DNV jako organizacja, która wydała regulację oraz procedury związane z jej wydaniem są gwarantem odpowiedniej znajomości regulowanych kwestii.

Opinia DNV-GL nie jest ani niespójna, ani z innych powodów nieprzekonująca. Urząd federalny jw. również nie potrafił wykazać, że inni rzeczoznawcy dysponują lepszymi środkami badawczymi lub bogatszym doświadczeniem. Opinia DNV-GL broni się także przed argumentami Instytutu Ernsta Macha, zaprezentowanymi w czasie omawiania przedmiotowej sprawy, na które powołuje się Bundeswehra (por. BVerwG, post. z dn. 26.06.1992, 4 B 1-

11.92, NVwZ 1993, str. 572, 578). Analiza ryzyka sporządzona przez DNV-GL, której nie można odmówić ani znajomości rzeczy, ani obiektywizmu, jest zrozumiała pod względem zastosowanej bazy metodycznej, założeń i ustaleń, dedukcji i wniosków; całościowo i w obszerny sposób opisuje ona kwestie związane z bezpieczeństwem rurociągów w przypadku kontynuowania przez Bundeswehrę strzelań ćwiczebnych, wyczerpująco i logicznie je uzasadniając. Ataki na ustalenia i oceny zawarte w analizie DNV-GL podejmowane jedynie po to, aby się im przeciwstawić, nie kwestionują użyteczności samej analizy; dzieje się takie dopiero wówczas, gdy z faktów przytoczonych przez uczestnika postępowania daje się wywieść, że założenia i oceny oraz leżące u ich podstaw wypowiedzi DNV-GL odnośnie do stanu nauki i techniki wydają się być do obalenia (por. BVerwG, wyr. z dn. 22.10.1987, 7 C 4.85, BVerwGE 78, 177, 182).

Kolejna zlecona przez wnioskodawcę opinia oceny postępowania przeprowadzona przez DNV-GL Ocena ryzyka (Veenker, opinia – ocena – ocena postępowania DNV-GL badanie ryzyka dotyczące potencjalnych uszkodzeń rurociągu na obszarze ćwiczeń Bundeswehry z dn. 15.12.2017, nr projektu: 39617.04.1) poza tym dochodzi do konkluzji, że analiza sporządzona przez DNV-GL jest zrozumiała i spójna. W tej opinii można przeczytać, że samo podejście deterministyczne w kontekście oceny bezpieczeństwa podmorskich rurociągów w związku z ryzykiem ich trafienia przez fragmenty amunicji nie jest efektywne, dlatego konieczna jest ocena probabilistyczna (Veenker, ibidem, str. 10). W ocenie tej nie ustala się skutków, lecz prawdopodobieństwo wystąpienia szczególnego obciążenia, zestawiając je następnie z wartością graniczną. Zasady takiego podejścia do oceny opisuje norma DIN EN 14161 („Erdöl- und Erdgasindustrie – Rohrleitungstransportsystem; niemiecka wersja normy EN 14161:2001+A1:2015”, wersja 07/2015). Z dalszej części opinii (Veenker, ibidem, str. 26) można ponadto dowiedzieć się, że ocena autorstwa DNV-GL udziela dostatecznej odpowiedzi na pytanie o stopień akceptacji prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka krytycznych trafień rurociągu amunicją ćwiczebną Bundeswehry, a więc ew. naruszenia jego integralności względnie ograniczenia bezpieczeństwa zewnętrznego.

Dane dotyczące strzelań, udostępnione przez urząd federalny jw. – o ile można było je uwzględnić – zostały we właściwy sposób włączone do analizy. Obok danych zawartych w scopingu urząd federalny jw. podał w swoim stanowisku (str. 26), że liczba strzelań wzrosła w stosunku do roku 2013 o jedną trzecią. W piśmie z dn. 05.07.2017 urząd federalny jw. zawarł m. in. „Prognozę dotyczącą liczby strzelań amunicją wielkokalibrową na poligonie artyleryjskim w Zatoce Pomorskiej”; zawarte w niej wartości odnoszą się jednak do wszystkich poligonów artyleryjskich, więc - uwzględniając wyraźną wskazówkę zawartą w piśmie z dn. 05.07.2017 i w wywodach przedstawicieli urzędu federalnego jw. podczas wysłuchania, że na poligonie w Zatoce Pomorskiej będzie odbywać się w przyszłości 50% wszystkich strzelań wzgl. że zostaną one na ten poligon „przeniesione” - do rozważań należy przyjąć 50% podanych wartości. W odniesieniu do kalibru 76 mm liczba strzelań wzrosła zatem o ok. 128%, a w odniesieniu do kalibru 127 mm zmniejszyła się ona o 35%. Również te dane znalazły się w obliczeniach DNV-GL (zaktualizowana analiza ryzyka z dn. 04.10.2017). Ponieważ urząd federalny nie udostępnił nowych informacji na temat podziału liczby strzelań między celami w powietrzu i na morzu, organ wydający pozwolenie podziela zdanie Urzędu Górniczego, jako organu wydającego decyzję o ustaleniu planu zabudowy dla odcinka przebiegającego przez morze terytorialne (por. str. 554f. decyzji o ustaleniu planu zabudowy) i uznaje za uzasadnione przyjąć podział w stosunku do liczby strzelań podanych w roku 2013. Organ właściwy w sprawach planowania przestrzennego oraz organ wydający pozwolenie nie dysponował innymi informacjami, więc nie mógł ich uwzględnić. Ogólnie rzecz biorąc kryterium akceptacji zostało dochowane również po uwzględnieniu liczby strzelań podanych przez urząd federalny jw. jako aktualne.

Organ wydający pozwolenie wyszedł naprzeciw postulatowi Federalnego Urzędu, że na całym obszarze poligonu artyleryjskiego Zatoka Pomorska zabrania się układania metodą Above Water Tie-in (tj. AWTI, czyli rur bez betonowej osłony), wydając postanowienie pomocnicze R.13, w którym zarządzono przykrycie kamieniami/płytami betonowymi, nawet jeśli wnioskodawca ze względów bezpieczeństwa nie uznaje tego za konieczne (patrz dokumentacja DNV-GL, marzec 2018).

Tym samym należy stwierdzić, że obszary poligonów po ułożeniu rurociągów i ich oddaniu do eksploatacji będą pozostawały trwale użyteczne pod kątem przestrzennym na potrzeby Bundeswehry. Bundeswehra będzie mogła normalnie organizować i odbywać swoje ćwiczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami służbowymi w tym względzie.

h) Wymogi planu zagospodarowania przestrzennego

Trasa rurociągów Nord Stream 2 jest zgodna z wymogami planu zagospodarowania przestrzennego, zwłaszcza z celami i zasadami określonymi w planie zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z § 133 ust. 2 zdanie 2 w zw. z § 132 ust. 2 nr 3 BBergG należy odmówić zgody, gdy na przeszkodzie stać będzie interes publiczny, na przykład plan zagospodarowania przestrzennego i nie da się tego skompensować postanowieniami pomocniczymi.

Interes publiczny planu zagospodarowania przestrzennego nie stoi na przeszkodzie udzieleniu pozwolenia. Rozporządzenie dotyczące planu zagospodarowania w niemieckiej wyłącznej strefy ekonomicznej (WSE) na Morzu Bałtyckim z dnia 10.12.2009. (BGBl. I S. 3861) weszło w życie dnia 19.12.2009. To ustalenie miało postać rozporządzenia z mocą ustawy Federalnego Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast zgłasza zgodnie z § 18a ust. 1 w połączeniu z § 29 ust. 1 ROG (2008).

Plan zagospodarowania przestrzennego w niemieckiej WSE po raz pierwszy ustala cele i zasady zagospodarowania przestrzennego w związku z wykorzystaniem do celów gospodarczych i naukowych, pod kątem zagwarantowania bezpieczeństwa i swobody żeglugi oraz w celu ochrony środowiska morskiego. Zawiera on wytyczne odnośnie rozwoju przestrzennego oraz cele i zasady, zwłaszcza sposobów wykorzystywania i funkcji. Plan zagospodarowania przestrzennego zawiera skoordynowane ustalenia dla poszczególnych sposobów wykorzystywania i funkcji żeglugi, pozyskiwania surowców naturalnych, rurociągów i kabli morskich, badań naukowych morza, pozyskiwania energii wiatrowej, rybołówstwa i kultury marynistycznej, a także ochrony środowiska morskiego.

Dla przedmiotowego projektu jako „rurociągu” istotne są zwłaszcza cele i zasady rozdziału 3.3.1 planu zagospodarowania przestrzennego dla rurociągów i kabli morskich. W szczególności:

aa) Skrzyżowanie obszarów dla żeglugi (obszary priorytetowe) – zasada (2)

Obszary priorytetowe ustalone dla żeglugi powinny być przecinane przez rurociągi na jak najkrótszych odcinkach, jeśli nie ma możliwości poprowadzenia równolegle do istniejących konstrukcji i instalacji.

Trasa krzyżuje się ze szlakami żeglugowymi 20 oraz 21 nie pod kątem prostym, jednak równolegle do istniejącego rurociągu Nord Stream 1. Tym samym można założyć przestrzeganie zasady.

bb) Rozbiórka – cel (3)

Cel (3), według którego po zakończeniu korzystania z rurociągów należy je zdemontować, o ile demontaż nie spowoduje większego negatywnego oddziaływania na środowisko, niż jego pozostawienie, a demontaż nie jest wymagany ze względów bezpieczeństwa ani swobody transportu, jest odpowiednio realizowany w postanowieniu pomocniczym R.66 do R.68 i tym samym przestrzegany.

cc) Brak negatywnego wpływu na bezpieczeństwo i swobodę żeglugi – zasada (4)

Zgodnie z zasadą 4 zwłaszcza układanie i eksploatacja rurociągów nie powinny negatywnie wpływać na bezpieczeństwo i swobodę żeglugi. Na obszarze szlaku żeglugowego 20 (obszar priorytetowy/zarezerwowany dla żeglugi) głębokość wody wynosi ok. 18 m. Po ułożeniu rurociągu pozostanie wolny słup wody o wysokości ok. 16,50 m. Dzięki temu, po uwzględnieniu analizy ryzyka DNV-GL oraz przedłożonych niezbędnych założeń żeglarskich dotyczących żeglugi, a także poprzez postanowienia pomocnicze, zostanie wystarczająco zagwarantowane to, że tego rodzaju negatywne oddziaływanie nie wystąpi. Odsyła się powyższych wyjaśnień dotyczących żeglugi.

Jako maksymalne zanurzenie statków dla północnego toru wodnego podczas wpływania do Szczecina/Świnoujścia („bramka 2”) na podstawie danych AIS (2014) ustalono 12,90 m. Tym samym pozostaje ok. 3,50 m Under Keel Clearance (odstęp kila statku od dna morskiego) (UKC).

Trasę żeglugową 21 przekracza obszar rozgraniczania „Adlergrund”, w każdym razie w przypadku głębokości wody ok. 23 do 29 m, która zapewnia wystarczający UKC również dla statków Baltimax o głębokości zanurzenia do 15,40 m.

Nie ma miejsca układanie graniczące równolegle z obszarami ustalonymi dla żeglugi w rozumieniu zasady 4.

dd) Uwzględnienie praktykowanych sposobów wykorzystywania/istniejących praw do wykorzystywania, wytyczonych obszarów ochronnych oraz interesów rybołówstwa – zasada (5)

Ustalenie uwzględnienia praktykowanych sposobów wykorzystywania lub istniejących praw do wykorzystywania zostało obrane jako cel w związku z istniejącymi rurociągami i kablami morskimi, jako zasada dla innych sposobów użytkowania. Podczas wyboru przebiegu trasy dla nowych rurociągów należy wziąć je odpowiednio pod uwagę i zachować odpowiedni odstęp. Ma to miejsce w odniesieniu do istniejącego rurociągu Nord Stream.

Ponadto cel ten jest uwzględniony w postanowieniu pomocniczym R.10 i R.10.1.

Na trasie i w obszarze oddziaływania rurociągu po stronie niemieckiej w WSE nie są planowane żadne morskie farmy wiatrowe ani kable przyłączeniowe. W obrębie WSE żaden inny kabel (energetyczny ani komunikacyjny) nie jest przecinany. Nie wynika z tego konieczność uwzględnienia w przebiegu trasy.

(1) Obszary chronione

Rurociąg przekracza w WSE na całej długości rezerwat przyrody „Zatoka Pomorska”.

W postanowieniach pomocniczych R.12 i R.13 oraz w h środkach łagodzących przedstawionych w OOS realizowane są wynikające z tego postulaty.

(2) Badania obszarów zastrzeżonych

Trasa rurociągu przebiega przez zastrzeżony w ROP WSE Morze Bałtyckie obszar zastrzeżony na potrzeby badań na długości ok. 18 km.

Poza wymienionymi w pozwoleniu na budowę rurociągu Nord Stream 1 z dnia 28.12.2009. „badaniami oceanograficznymi i naukowymi” należy tu uwzględnić także badania rybołówstwa z zastosowaniem odpowiednich włoków.

Odsyła się w tym miejscu do wyjaśnień w rozdziale B.II.6.f). W związku z tym spełnione są także wymagania obszaru zastrzeżonego na potrzeby badań.

(3) Rybołówstwo

W dostarczonej dokumentacji wniosku przedstawiono, że wzdłuż rurociągów możliwe będzie nadal prowadzenie rybołówstwa w sposób prawie nieograniczony. Zwłaszcza wskutek poprowadzenia równolegle względem istniejącego rurociągu Nord Stream uniknie się przecięcia nowych obszarów morskich.

Można się spodziewać tylko niewielkich ograniczeń dla rybołówstwa w WSE w rozpatrywanym obszarze, zwłaszcza w odniesieniu do dorszy i flądrokształtnych. Tylko wskutek występowania nasypisk kamieni itp., zwłaszcza w obszarze Above Water Tie Ins (AWTI) i ew. swobodnych ugięć można spodziewać się negatywnego oddziaływania, któremu jednak będzie towarzyszyć naniesienie tych obszarów na mapy morskie.

Nasypiska kamieni powinno się ograniczyć do minimum. W przypadku występowania swobodnych ugięć rurociągu należy szybko podjąć odpowiednie działania korygujące, patrz postanowienie pomocnicze R.13, R. 63.

ee) Połączenie ew. układanie równoległe do istniejących struktur i konstrukcji budowlanych; Unikanie skrzyżowań z innymi istniejącymi i planowanymi rurociągami oraz kablami podmorskimi – zasada (5)

Obie nitki rurociągu przebiegają w WSE równoległe do istniejącego rurociągu Nord Stream 1 i tym samym spełniają wymagania zasady przebiegania w wiązce lub równoległego układania względem istniejących konstrukcji.

Odstęp 1.000 m na całej długości względem istniejącego rurociągu Nord Stream 1 uzasadnia się wymogami bezpieczeństwa lub minimalizacją zagrożeń, m.in. podczas kotwiczenia awaryjnego, ale także, aby umożliwić układanie bez powodowania zagrożeń dla rurociągu Nord Stream 1 i wraków w obszarze kotwiczenia. Pozwala to także na szybsze układanie i unikanie ograniczeń związanych z ochroną środowiska. Na trasie rurociągu Nord Stream 2 w WSE według obecnego stanu wiedzy nie ma żadnych wraków.

Inne kable energetyczne lub eksploatowane kable telekomunikacyjne nie krzyżują się z rurociągiem w niemieckiej WSE.

ff) Minimalizacja możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko morskie w miejscu przecięcia wrażliwych siedlisk, unikanie specyficznych dla poszczególnych gatunków wyjątkowo wrażliwych przedziałów czasowych – zasada (6)

Podczas układania rurociągów, w celu minimalizacji możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko morskie podczas przekraczania wrażliwych siedlisk, należy unikać specyficznych dla poszczególnych gatunków wyjątkowo wrażliwych przedziałów czasowych.

Trasa rurociągu Nord Stream 2 w niemieckiej WSE na Morzu Bałtyckim przebiega na całej długości przez rezerwat przyrody „Zatoka Pomorska”. Mowa o tym ze względu na jego znaczenie dla zimujących i wysiadujących ptaków wodnych (wiosna i lato), ale także przelatujących ptaków wodnych (wiosna i jesień, szczególnie graniczy na obszarze morza terytorialnego). Należy to uwzględnić w planowaniu czasu budowy dla projektu w WSE oraz w jak najmniejszym stopniu powodować negatywne oddziaływanie dla szczególnie wrażliwych obszarów i okresów.

Zasada ta jest wystarczająco uwzględniona w postanowieniu pomocniczym R.12 i R.13 oraz w środkach łagodzących wymienionych w OOS.

Kwestia unikania negatywnego oddziaływania na środowisko morskie oraz uszkodzenie lub zniszczenie szczególnie wrażliwych biocenoz znajduje odniesienie w rozdziale Ustawowa ochrona biotopu oraz w odpowiednich rozdziałach dotyczących ochrony środowiska morskiego.

gg) Dobra kultury – zasada (7)

Podczas wyboru trasy i układania rurociągu należy uwzględnić znane miejsca znalezisk archeologicznych i dóbr kultury, lub należy podjąć działania mające na celu zabezpieczenie dotychczas nieznanymi dóbr kultury na dnie morskim podczas planowania i układania.

Na podstawie przeprowadzonych badań nie należy się spodziewać żadnych dóbr kultury na trasie przebiegu rurociągu.

Postanowienie pomocnicze R.1; R.1.2., R.1.2.1 gwarantuje, że podjęte zostaną działania w celu zabezpieczenia dóbr kultury, o ile zostaną one znalezione podczas realizacji projektu.

7. Bezpieczeństwo dostaw

Udzielenie pozwolenia na rurociąg Nord Stream 2 nie stoi także na przeszkodzie interesowi publicznemu związanemu z bezpieczeństwem dostaw; projekt w dużo większym stopniu pozytywnie wpłynie na ten interes publiczny.

Projekt Nord Stream 2 przyczynia się do zapewnienia bezpieczeństwa dostaw gazu ziemnego do Niemiec i UE. Przez oba rurociągi będzie transportowanych rocznie łącznie 55 mld m³ gazu ziemnego z Rosji do Europy. Rurociąg Nord Stream 2 przyczynia się do pokrycia rosnącego popytu na gaz ziemny w Niemczech.

W związku z tym odsyła się do wyczerpujących wyjaśnień w decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego Stralsund dla rurociągu Nord Stream 2 z dnia 31.01.2018 w punkcie uzasadnienie planu, str. 92 i nast. Organ wydający pozwolenie podziela to zdanie.

8. Pozostałe kwestie

Przedmiotem postępowania były także stanowiska prywatnych stowarzyszeń, które eksploatują inne urządzenia w WSE lub też mają umocowanie do wydania zgody na budowę takich urządzeń. Mimo że te kwestie nie stanowią podstawy do odmowy umocowanej w § 133 ust. 2 BBergG, konieczne było ich zaangażowanie w kwestię ustalenia pozycji prawnych, związku oraz wypracowania odpowiednich rozwiązań w procesie postępowania. W kwestii interesów użytkowników rurociągów kabli odsyła się do sprawdzenia w rozdziale B.II.6.e).

Ponadto w obszarze niemieckiej WSE należy zaangażować zwłaszcza inwestorów morskich farm wiatrowych. W postępowaniu dla obszaru WSE zaangażowani byli Arkona Windpark GmbH oraz Iberdrola Renovables Offshore Deutschland GmbH. Ze stanowisk z dnia 29.05.2017 oraz 31.05.2017, a także po dyskusji podczas wysłuchania nie wynika oddziaływanie na obszar WSE, które mogłoby stać na przeszkodzie projektowi Nord Stream 2.

W procesie tym udział wzięły także polskie porty morskie Szczecin i Świnoujście, reprezentowane przez niemiecką kancelarię adwokacką. Wyraziły one swoje stanowisko w piśmie z dnia 31.05.2017 oraz 10.11.2017, a także w podczas wysłuchania w Stralsund. Główna krytyka dotyczy tego, że planowana trasa rurociągu będzie przeszkadzała podczas wpływania do portu w Świnoujściu i Szczecinie, ponieważ projekt nie uwzględnia dalszego rozwoju tych portów. W przyszłości porty te mają być dostępne także dla statków o

głębokości zanurzenia 15,50 na trasie żeglugowej 20. Rurociagi mogą później stanowić dla nich barierę nie do pokonania. Odniesienie do tego zarzutu znajduje się w wyjaśnieniach w punkcie B.II.6.a) (żegluga).

9. Nawiązanie współpracy z BfN

Odnosnie wymaganej w § 58 ust. 1 zdanie 2 w zw. z § 17 ust. 1 BNatSchG współpracy z Agencją Ochrony Przyrody (BfN) należy stwierdzić, że doszło do porozumienia. W przypadku aspektu środków kompensacyjnych, patrz pismo BfN z dnia 21.03.2017, organ wydający pozwolenie nie podziela zdania BfN; por. też wyjaśnienia w pkt. V. Uzasadnienie środka kompensacyjnego.

III. Prognoza dla całego projektu

Prognoza dla całego projektu wykazuje, że na przeszkodzie realizacji całego projektu nie stoją nie dające się pokonać przeszkody. Ważne jest, również zgodnie z prawną oceną natychmiastowej wykonalności pozwoleń dla odcinka niemieckiego, że dla odcinków trasy leżących poza niemiecką jurysdykcją nie jest konieczne posiadanie niezaskarżalnych decyzji dopuszczających w momencie uzyskania pozwolenia lub rozpoczęcia budowy w Niemczech. W przeciwnym wypadku procesy wydawania pozwoleń w poszczególnych państwach zależałyby wzajemnie od siebie i przez to w pewnych warunkach się blokowały. Wystarczy raczej przejściowa pozytywna całościowa opinia, że w trakcie procesu wydawania pozwoleń, patrząc na odcinki trasy pod jurysdykcją innych państw, nie widać niemożliwych od początku do pokonania przeszkód do udzielenia zezwoleń. Jednocześnie BVerwG teraz wyraźnie stwierdził, że również w prawie o przewodzeniu energii podczas tworzenia odcinków planistycznych nie można wymagać, aby każdy odcinek musiał posiadać niezależną funkcję zasilania (BVerwG, 15.12.2016 – 4 A 4/15 -. numer na marginesie 28). Oznacza to, że również niezależnie od ostatecznego pozwolenia na cały projekt, w interesie sensownej realizacji ważnych projektów infrastrukturalnych dozwolone jest, aby zacząć realizować odcinki, które posiadają wykonalne pozwolenia.

Nie widać jednak obecnie tego rodzaju niemożliwych do pokonania przeszkód do udzielenia zezwoleń w Niemczech i innych państwach.

Dla odcinka niemieckiego obowiązują poniższe ustalenia: Do udzielenia pozwolenia dla gazociągu Nord Stream 2 w niemieckim obszarze odpowiedzialności, poza tym oraz kolejnym pozwoleniem wymaganym przez prawo górnicze wg § 133 ust. 1 zdanie 1 nr 1 BBergG, konieczna jest decyzja o ustaleniu planu zabudowy dla odcinka trasy na niemieckim morzu terytorialnym wg § 43 EnWG. Pozwolenie wg § 133 ust. 1 zdanie 1 nr 1 BBergG wydał Urząd Górniczy Stralsund decyzją z dnia 11.3.2018. Ustalenie planu zostało uchwalone dnia 31.1.2018. Oba pozwolenia mają natychmiastową wykonalność. Dotyczy to ustalenia planu już z uwagi na przepis prawa w § 43e ust. 1 zdanie 1 EnWG.

Odsyła się tutaj do wyjaśnień Urzędu Górniczego w decyzja o ustaleniu planu zabudowy z dnia 31.01.2018, str. 105 i nast. Jeśli chodzi o odcinki tras w jurysdykcji innych państw, a mianowicie Danii, Szwecji, Finlandii i Rosji, nie ma zauważalnych przeszkód dla wydania pozwoleń, których nie da się przewyciężyć od samego początku. W wyżej wymienionych państwach zostały złożone niezbędne wnioski o pozwolenia dla części projektu zlokalizowanych na danym terytorium państwowym (patrz: dokument wniosku, część A. 01, rozdział 5.5.1, dokument wniosku, część Ogólna perspektywa planowania, rozdział 2-5). Ponadto status procedur udzielania pozwoleń opisanych bardziej szczegółowo w sekcji B. 2.2 decyzji o ustaleniu planu zabudowy Urzędu Górniczego z dnia 31.01.2018 (por. również dokument wniosku, sekcja Prognoza ogólna planowania, rozdz. 2-5) wskazuje, że udzielenie pozwoleń w wyżej wymienionych krajach nastąpi w najbliższym czasie. Dotyczy to trasy w Danii niezależnie od tego, czy rurociąg Nord Stream 2 będzie przebiegał zgodnie z planem przez duńską strefę 12 mil morskich, czy też, w wyniku zmiany uprawnień duńskich organów wydających pozwolenia i ich stosowania opisanych w części B. 2.2 decyzji o ustaleniu planu zabudowy, może zaistnieć konieczność przeniesienia rurociągu Nord Stream 2 do duńskiej WSE (zob. dokument wniosku, część Perspektywy ogólne planowania, rozdział 5). Dla

pełnego obrazu sytuacji należy zauważyć, że zmiana trasy w Danii prawdopodobnie nie doprowadziłaby do zmiany układu tras w Niemczech (WSE i strefa 12 Mm) (informacje od wnioskodawcy z dnia 15.12.2017). W ramach szwedzkiej procedury zatwierdzenia pozwolenia uwzględniono już potencjalny wpływ budowy i eksploatacji rurociągu Nord Stream 2 na nowo zaproponowany obszar Natura 2000 "Hoburgs Bank i ławica Norra Midjsö" na Morzu Bałtyckim (por. dokument wniosku, część Ogólne prognozy planowania, rozdział 4). Infrastruktura gazu ziemnego niezbędna po stronie rosyjskiej do dostaw gazu ziemnego do punktu początkowego gazociągu Nord Stream 2 została już wybudowana i jest już eksploatowana lub zostanie oddana do użytku najpóźniej wraz z planowanym uruchomieniem gazociągu Nord Stream 2 w 2019 (prawdopodobnie w trzecim kwartale) (por. również część B.2.2 decyzji o ustaleniu planu zabudowy).

Ocena, że nie ma przeszkód dla realizacji projektu od samego początku, opiera się również między innymi na doświadczeniach zdobytych w trakcie realizacji projektu Nord Stream oraz na wnioskach wyciągniętych w tym kontekście, między innymi, na możliwości ograniczenia negatywnych skutków projektu, m. in. dla ekosystemu oraz, z drugiej strony, z oceny oddziaływania na środowisko całego projektu Nord Stream 2 przeprowadzonej na podstawie Konwencji z Espoo (por. w szczególności dokument wniosku, część J. 01, rozdział 7-10), strategicznego planowania morskiego (por. dokument wniosku, część J. 01, rozdział 11) oraz procedury planowania i budowy rurociągu na odcinkach rurociągu Nord Stream 2 znajdujących się poza jurysdykcją niemiecką, opisaną w dokumencie J.01. Dokumenty udostępnione organowi wydającemu pozwolenie w ramach projektu Nord Stream 2 uwzględniają nie tylko zgodność projektu z wymogami ochrony środowiska, gatunków i siedlisk, a także ochronę przyrody, ale również inne kwestie, które mogą stanowić przeszkodę nie do pokonania dla projektu. Organ wydający pozwolenie brał udział w postępowaniu Espoo. Nie ujawniło to organowi wydającemu pozwolenie zabudowy żadnych aspektów, które mogłyby stanowić niemożliwe do pokonania przeszkody.

W związku z tym projekt Nord Stream 2 nie napotyka obecnie na żadne niemożliwe do pokonania przeszkody.

IV. Uzasadnienie postanowień pomocniczych

Zarządzone postanowienia pomocnicze z reguły bazują na § 133 ust. 2 BBergG w zw. z § 132 ust. 2 nr 3 BBergG i służą zapobieganiu oraz/lub kompensacji negatywnego oddziaływania na nadrzędny interes publiczny, na przykład żeglugę lub środowisko morskie, o ile utrzymuje się ono w ramach warunków i nałożonych obowiązków. W przypadku innych uregulowań – na przykład czasowe ograniczenia, działania spowodowane obietnicami wnioskodawcy w postępowaniu lub zwykłe informacje o charakterze deklaracyjnym – w odpowiednim punkcie w uzasadnieniu do decyzji znajduje się osobne odniesienie do poszczególnych uregulowań. Rozporządzenia, które regularnie służą skonkretyzowaniu decyzji, oznaczają, że pozwolenie na budowę związane z pozwoleniem może zostać zrealizowane dopiero wtedy, gdy i jeśli dokumenty wymagane zwykle w przypadku pozwolenia na budowę zostaną przedstawione w weryfikowalnej formie i sprawdzone.

Kolejność rozporządzeń jest zgodna w znacznej mierze z etapami postępowania, przy czym niektóre punkty styczne i odnośniki do załączników są niezbędne.

V. Uzasadnienie środka kompensacyjnego § 15 BNatSchG

Przedmiotowemu projektowi towarzyszy ingerencja w przyrodę i krajobraz w rozumieniu § 14 BNatSchG. Obszar projektu objętego pozwoleniem oraz negatywne oddziaływania są opisane w stanowisku związanym z aspektami środowiskowymi, złożonym przez firmę, która

otrzymała pozwolenie. Przedmiotowe pozwolenie obejmuje ułożenie i eksploatację transgranicznego systemu rurociągów Nord Stream 2.

Zgodnie z § 13 BNatSchG priorytetowym zadaniem dokonującego ingerencji w środowisko naturalne i krajobraz jest unikanie znaczących naruszeń tych elementów. Pogorszenia wg § 15 ust. 1 str. 2 BNatSchG można uniknąć, jeżeli istnieją możliwe do przyjęcia warianty, pozwalające osiągnąć cel zamierzony w ramach ingerencji bez lub z mniejszymi pogorszeniami stanu przyrody i krajobrazu. Skutkiem jest to, że podmiot dokonujący ingerencji jest zobowiązany do tego, aby zrealizować projekt został zrealizowany w sposób maksymalnie nieszkodliwy dla środowiska. Może to zostać uwzględnione zwłaszcza poprzez warianty związane z projektem, na przykład środki łagodzące. Zgodnie z § 15 ust. 2 BNatSchG podmiot dokonujący ingerencji ma obowiązek wyrównania nieuniknionych naruszeń poprzez działania dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu (środki kompensacyjne) lub ich zrekompensowanie (środki zastępcze). Gdy naruszeń nie można zrekompensować ani wyrównać w stosownym okresie czasu, to zgodnie z § 15 ust. 5 i 6 BNatSchG sprawca jest zobowiązany do zapłaty odszkodowania pieniężnego. Jednocześnie przedmiotowa decyzja nie ma wpływu na § 15 ust. 5 BNatSchG, a w szczególności przed zarządzeniem odszkodowania należy w pierwszej kolejności sprawdzić dostępność innych rzeczywistych środków kompensacyjnych.

Należy przewidzieć poniższe środki łagodzące:

Środki do zapobiegania i łagodzenia związanych z projektem oddziaływań systemu rurociągów zostały już uwzględnione w ramach planowania trasy i wykonania technicznego. Podobnie uwzględniono interesy konkurencyjnych wobec siebie sposobów wykorzystania.

Ponadto należy przedstawić w projekcie wykonawczym środki zarządzane w niektórych postanowieniach pomocniczych, które przyczyniają się do zapobiegania lub łagodzenia związanych z projektem naruszeń, a także zrealizować je w działaniach związanych z przygotowaniem do budowy oraz podczas układania rurociągu.

Obowiązki wynikające z § 15 BNatSchG są przestrzegane. Organ wydający pozwolenie w odpowiedni sposób uwzględnił realizację środków łagodzących.

Określenie ingerencji

Budowa i eksploatacja systemu rurociągów Nord Stream 2 powoduje ingerencję w środowisko w rozumieniu § 14 ust. 1 BNatSchG.

Podstawą do określenia ingerencji jest z jednej strony znaczenie naruszonych dóbr chronionych oraz ich wrażliwości, a także spodziewane oddziaływania projektu na te dobra według rodzaju, zakresu, intensywności i okresu trwania.

Z uwagi na doświadczenie zgromadzone w porównywalnym postępowaniu, polegające na tym, że ingerencje wynikłe podczas realizacji mogą różnić się od ingerencji ustalonych na podstawie dostępnych danych lub dokumentacji złożonej przez wnioskodawcę oraz od zakresu prognozowanego przez organ wydający pozwolenie, organ wydający pozwolenie zastrzega sobie w takim przypadku możliwość późniejszego zbilansowania i w razie potrzeby żądania dalszej kompensacji.

Do oceny analizowanych dóbr chronionych zostanie wykorzystana metoda oceny, która ocenia znaczenie stanu rzeczywistego dóbr chronionych na podstawie trzech niżej wymienionych kryteriów w trzystopniowej skali (niewielki, średni, duży).

1. Unikatowość/ zagrożenie: Podstawą oceny unikatowości i zagrożenia są każdorazowo najbardziej aktualne czerwone listy, a także aktualne informacje związane z sytuacją zagrożenia poszczególnych gatunków.

Ocena odbywa się w następujący sposób:

- Duża: występują znaczące liczby osobników gatunków z kategorii zagrożenia 1 i 2, także regularnie występujących gatunków z kategorii zagrożenia 3 w większej liczbie w częściowo dużym zagęszczeniu.
 - Średnia: występują regularnie pojedyncze lub kilka gatunków z czerwonej listy w niewielkim lub średnim zagęszczeniu.
 - Niewielka: Pojedyncze znaleziska jednego lub kilku gatunków z czerwonej listy, obszar skrajny rozprzestrzeniania się chronionych gatunków.
2. Różnorodność/ unikatowość: Kryterium różnorodności i unikatowości uwzględnia skład gatunkowy stwierdzonych biocenoz na obszarze projektu. Ocena obejmuje liczbę gatunków oraz indeksy ekologiczne, które charakteryzują tę biocenozę.
3. Naturalność: Kryterium naturalności stanu wynika m.in. Liczby brakujących gatunków lub występowania nowych gatunków. Ponadto klasyfikacja uwzględnia parametry takie jak obciążenia oraz istniejące wykorzystywanie.

Macierz oceny (przykład):

Kryterium	Klasa nadrzędna
Unikatowość/zagrożenie	3
Różnorodność/unikatowość:	1
Naturalność	1
Wartość całkowita	2

Podstawę nagromadzenia stanowią poniższe zasady:

- Jeśli dwa z trzech kryteriów oceny znajdzie się w jednej klasie nadrzędnej, to ocena całkowita odbywa się zgodnie z klasą nadrzędną tych obu kryteriów. Wyjątek: Jeśli inaczej ocenione kryterium jest wyższe o 2 klasy nadrzędne, to następuje zwiększenie klasy nadrzędnej.
- Przykład: niewielki (1), niewielki (1) i wysoki (3) daje średni (2).
- Jeśli inaczej ocenione kryterium jest niższe o dwie klasy nadrzędne, ze względów zapobiegawczych nie ma miejsce obniżenie klasy.
- Przykład: duży (3), duży (3) i niewielki (1) nie daje duży (3)
- Jeśli występują klasy nadrzędne niewielki (1), średni (2) i duży (3), do całkowita wartość zasobu jest średnia (2).

Powierzchnie w obrębie obszarów chronionych (rezerwaty przyrody, obszary objęte dyrektywą siedliskową i rezerwaty ptaków), a także biotopy chronione ustawowo otrzymują generalnie klasę nadrzędną 3.

Ocena oddziaływań

Do oceny stosuje się kryteria szczegółowe „Czas trwania”, „Rozmiar” i „Intensywność”. Wartość zasobu chronionego dobra pozostaje niezmienna na tym etapie oceny.

Czas trwania:

Mierzy się czas trwania zmiany dobra chronionego wskutek wpływu czynnika oddziałującego. Rozróżnia się tymczasowe / krótkookresowe (= t) i trwałe/długookresowe (permanent = p) zmiany dobra chronionego.

Poszczególne parametry definiuje się w odniesieniu do dobra chronionego. Ogólnie z reguły można ocenić zmianę funkcji trwającą do pięciu lat jako tymczasową/krótkookresową.

Rozmiar:

Zachodzi rozróżnienie pomiędzy małoobszarowymi/punktowymi, średnioobszarowymi i wielkoobszarowymi zmianami funkcjonalnymi danego chronionego dobra.

małoobszarowe/punktowe (k) zmiany w pobliżu ingerencji oraz bezpośrednio graniczącego otoczenia

średnioobszarowe (m) zmiany w pobliżu ingerencji oraz bliskiego otoczenia

wielkoobszarowe (g) wszystkie zmiany, które wykraczają wyraźnie poza powierzchnię ingerencji

Intensywność:

Intensywność oznacza rozmiar zmian dotkniętych struktur lub funkcji dobra chronionego.

Intensywność definiuje się jako **niewielką** (g), gdy dotknięte dobra chronione ulegną mierzalnej zmianie, jednak dotknięte struktury i funkcje pozostaną w pełni nienaruszone i zostaną tylko w niewielkim stopniu zmienione.

Intensywność definiuje się jako **średnią** (m), gdy dotknięte dobra chronione ulegną co prawda zmianie, ale jej struktury/funkcje pozostaną niezmienione.

Intensywność definiuje się jako **wysoką** (h), gdy dotknięte dobra chronione ulegną znacznej lub całkowitej zmianie, jeśli chodzi o ich istniejące funkcje lub struktury.

Ocena oddziaływań pod kątem skali w rozumieniu uregulowań dotyczących ingerencji (§ 14 w zw. z § 56 BNatSchG)

Informacje ogólne

Negatywne oddziaływanie jest znaczące, gdy ma ono „widocznie negatywne oddziaływanie na poszczególne czynniki ekosystemu i w efekcie znacząco zakłóca jego funkcjonalność”. Ingerencje można uznać za znaczące, jeśli negatywne oddziaływanie trwa dłużej niż pięć lat, tzn. występuje trwałe. Jednak obowiązuje tutaj ograniczenie, że wartość 5 lat została wypracowana i ustalona wyłącznie dla obszaru lądowego. Ponadto ingerencje w szczególnie wartościowe obszary przyrodnicze (klasa nadrzędna 3) należy ocenić jako znaczące.

Ocena ingerencji odbywa się zasadniczo poprzez ustalenie oddziaływania na strukturę i funkcję ocenianego dobra chronionego, które jest spowodowane przez czynniki oddziaływania związane z budową, urządzeniami lub eksploatacją.

Na potrzeby oceny zmian struktury i funkcji zostaną powiązane i ocenione kryteria szczegółowe: czas trwania, rozmiar i intensywność (patrz ocena oddziaływań). Ocena będzie miała charakter słowny z przytaczaniem argumentów w odniesieniu do dobra chronionego i z

wykorzystaniem ekspertyz. Przy ocenie zmian struktury i funkcji zostanie zastosowana pięciostopniowa skala „brak”, „niewielkie”, „umiarkowane”, „znaczne” i „bardzo wysokie”.

Ingerencje uznawane za znaczące, jeśli prowadzą co najmniej do średniego oddziaływania na strukturę i funkcję.

Dno i osady jako dobro chronione

Ogólnie rzecz biorąc znacząco negatywne oddziaływania dno/osady jako dobro chronione nie wynikają z układania i eksploatacji rurociągów, ponieważ oddziaływania są tymczasowe, o małej intensywności i/lub małoobszarowe.

Bentos jako dobro chronione

Oddziaływania układanego rurociągu związane z budową wynikają przede wszystkim z układania rurociągów na dnie morskim, w wyniku czego zabijane są bezkręgowce denne, a ich siedliska zniszczone. Ponadto lokalnie i krótkookresowo dochodzi do ponownego wznoszenia osadów powierzchniowych i tym samym do większego zmętnienia. Ogólnie rzecz biorąc poprzez ułożenie rurociągów Nord Stream 2 można przewidzieć krótkotrwałe, ograniczone do małej powierzchni straty populacji o dużej intensywności; wskutek tego należy założyć niewielkie zmiany struktury i funkcji poszczególnych biocenoz.

Z powodu rodzaju instalacji wskutek układania rurociągów i ew. konieczności tworzenia nasypisk kamieni w obrębie planowanych AWTI dochodzi do trwałego zajęcia powierzchni i zmiany siedlisk. Powłoka betonowa rurociągów oraz kamienie stanowią sztuczne twarde podłoże, które może zostać szybko zasiedlone przez gatunki epifauny. Wprowadzanie sztucznego substratu do środowiska morskiego i związane z tym powstanie biocenoz epibentosu jest ogólnie rzecz biorąc powiązane z lokalnymi, trwałymi oddziaływaniami o dużej intensywności na występujących do tej pory cenozach piaszczystego dna. Dlatego należy założyć średnie zmiany struktury i funkcji naturalnej biocenozy w miękkim dnie.

Oddziaływania związane z eksploatacją rurociągów są lokalne i trwałe, ale z uwagi na ciągłą wymianę ciepła z wodą z otoczenia mają niewielką intensywność.

Podczas podsumowującej obserwacji oddziaływań na środowisko związanych z budową, obiektem i eksploatacją w odniesieniu do części chronionych dóbr - makrozoobentos w WSE należy stwierdzić, że zmiany gatunkowe makrozoobentosu poprzez mające miejsce po ułożeniu gazociągu na dnie morskim zastąpienie bentosu żyjącego na miękkim podłożu bentosem żyjącym na twardym podłożu stanowią znaczące oddziaływanie na dno morskie. Skutkiem tego są średnie zmiany struktury i funkcji. Ogólnie rzecz biorąc to negatywne oddziaływanie jest oceniane jako znaczące w rozumieniu uregulowań dotyczących ingerencji.

Typy biotopów jako dobro chronione

Oddziaływania na dobro chronione typy biotopów powodowane budową, instalacją i eksploatacją wynikają z oddziaływań na dobra chronione bentos i/lub dno/osady, ponieważ te typy biotopów w obszarze morskim są definiowane i wyznaczane na ich podstawie. Te oddziaływania są przedstawione u góry. To samo dotyczy ustalenia znaczących oddziaływań.

Na obszarze badań trasy Nord Stream 2 w obrębie niemieckiej WSE nie dowiedziono występowania chronionych biotopów ani morskich typów siedlisk ujętych w dyrektywie siedliskowej. Ogólnie rzecz biorąc według obecnego stanu wiedzy nie należy zakładać występowania znacząco negatywnego oddziaływania w rozumieniu § 30 ust. 2 BNatSchG.

Ryby jako dobro chronione

W związku z budową podczas układania rurociągu dochodzi krótkookresowo do negatywnego oddziaływania (zakłócenia wizualne, przepędzenie, smużenia zmętniające) na ryby jako dobro chronione, jest ono małoobszarowe i ma niewielką intensywność. Dlatego związane z budową negatywne oddziaływanie na ryby jako dobro chronione nie ma znaczenia.

Ssaki morskie jako dobro chronione

Nie należy się spodziewać znacząco negatywnego oddziaływania na ssaki morskie w rozumieniu uregulowań dotyczących ingerencji w odniesieniu do układania, instalacji i eksploatacji systemu rurociągów. Nie należy się spodziewać znaczących oddziaływań związanych z budową wskutek układania rurociągu, ani znacząco negatywnych oddziaływań związanych z instalacją lub eksploatacją, powodowanych przez ułożony rurociąg.

Ptaki lęgowe/wędrowne jako dobro chronione

W związku z budową wskutek układania rurociągu może dojść do krótkookresowych, negatywnych oddziaływań (odstraszanie, bariera, ryzyko kolizji) na ptaki lęgowe i wędrowne jako dobro chronione. Ogólnie rzecz biorąc wynika z tego niewielka zmiana struktury i funkcji, ponieważ oddziaływania występują każdorazowo na małych lub średnich obszarach i mają niewielką intensywność.

Nie należy się spodziewać oddziaływań związanych z instalacją i eksploatacją powodowanych przez system rurociągów. Podsumowując należy stwierdzić, że w odniesieniu do budowy, instalacji i eksploatacji przedmiotowego systemu rurociągów nie należy się obawiać negatywnego oddziaływania na ptaki lęgowe i wędrowne jako dobro chronione.

Pejzaż jako dobro chronione

Nie występuje znacząco negatywne oddziaływanie na pejzaż w rozumieniu uregulowań dotyczących ingerencji, z którego wynika konieczność kompensacji, ponieważ proces układania systemu rurociągów jest porównywalny z powolnymi ruchami statków.

Podsumowując prognozuje się następujące znacząco negatywne oddziaływanie:

Kompleks dóbr chronionych osad, typy biotopów i makrozoobentos

Wszelkie związane z budową i instalacją negatywne oddziaływania na wszystkie populacje bentosu na obszarze bezpośredniej ingerencji układania rurociągu należy sklasyfikować jako znaczące. Zaliczają się do nich powierzchnie układania rurociągów (każdy o szerokości 1,5 m), oddziaływania na bezpośrednie otoczenie rurociągów na dynamikę osadu oraz poprzez „efekt rafowy” (10 m po obu stronach obu nitek rurociągu), nasypiska kamieni w celu zakrycia planowanego AWTI (łącznie 24.750 m² dla obu nitek rurociągu).

Ustalenie wymaganej powierzchni kompensacyjnej

Informacje ogólne

Ustalenie poniższej, wymaganej powierzchni kompensacyjnej uwzględnia jako podstawę klasy nadrzędne dotknięte ingerencją dobra chronione w stanie rzeczywistym (stan przed ingerencją) oraz okres, w którym jest obecne negatywne oddziaływanie (stan prognozowany).

W tym celu zostanie pomocniczo zastosowany tzw. **Współczynnik kompensacyjny (KF)**, który bilansuje utratę klasy nadrzędnej na podstawie oddziaływań związanych z budową, instalacją i eksploatacją przed i po ingerencji. W przypadku ingerencji, która z uwagi na trzystopniową skalę nie jest związana ze spadkiem oceny, lecz którą wskutek

umiarkowanego oddziaływania na strukturę i funkcję, o którym mowa w uregulowaniu w razie ingerencji, należy ocenić jako znaczną, współczynnik kompensacyjny ma wartość 1. W przypadku ingerencji na obszarach chronionych ustawowo (np. rezerваты przyrody i obszary objęte dyrektywą siedliskową oraz europejskie rezerваты ptaków), a także podobne cenne powierzchnie (np. § 30 Biotop „Bogate w gatunki obszary dna morskiego pokrytego żwirem, gruboziarnistym piaskiem lub wapniem muszlowym”) ma miejsce ogólne podwyższenie współczynnika kompensacyjnego o wartość 1.

Ponadto w zależności od intensywności ingerencji rozróżnia się różne obszary ingerencji. Ponieważ zwłaszcza związane z budową negatywne oddziaływania mają charakter tymczasowy i na dotkniętych powierzchniach w zależności od intensywności prac budowlanych będzie miała miejsce regeneracja, pomocniczo zastosowany zostanie tutaj tzw. **współczynnik ingerencji (EF)**, który uwzględnia powyższe fakty.

Określono następujące współczynniki ingerencji:

- W obszarze pełni uszczelnionych powierzchni, jak nasypiska kamieni, zastosowany zostanie współczynnik 1 (odpowiednio 100 %), ponieważ chodzi tu o trwałe oddziaływanie.
- W obszarze powierzchni przylegania rurociągów z powodu trwałego zajęcia powierzchni zastosowany zostanie także współczynnik 1.
- Wokół obszaru bezpośredniej ingerencji rurociągów (maksymalnie do 10 m szerokości po obu stronach rurociągów) zastosowany zostanie także współczynnik 0,3 (odpowiednio 30 %), ponieważ prace budowlane nie mają bezpośredniego oddziaływania na ten obszar, jednak należy się spodziewać oddziaływań na dynamikę osadu przez „efekt rafowy”.

Ustalanie zapotrzebowania na powierzchnię kompensacyjną

Ponieważ między dobrami chronionymi występują ścisłe zależności, np. z negatywnego oddziaływania na bentos i dna/osad wynika również negatywne oddziaływanie na te typy biotopów. To samo dotyczy także fauny ryb. Dlatego nie ma miejsca podwójna kompensacja. Negatywne oddziaływanie na ssaki morskie i ptaki na obszarach chronionych są uwzględnione poprzez nałożenie współczynnika kompensacyjnego.

Konieczność kompensacji (KE) wynika z zajętej powierzchni (A), współczynnika kompensacyjnego (KF) i współczynnika ingerencji (EF):

$$KE = A \times KF \times EF$$

Na obszarach poza chronionymi biotopami, na których potencjalna powierzchnia kompensacyjna jest oceniana wyższą notą niż stan rzeczywisty powierzchni, na której jest dokonywana ingerencja, można zastosować dodatkowy **współczynnik wyrównawczy (AF)** wynoszący 0,7.

$$KE = A \times KF \times EF \times AF (0,7)$$

Ustalanie całkowitego zapotrzebowania na powierzchnię kompensacyjną

Całkowite zapotrzebowanie na powierzchnię kompensacyjną wynika z sumy negatywnych oddziaływań powodowanych przez system rurociągów Nord Stream 2. Podstawą ustalania całkowitego zapotrzebowania na powierzchnię kompensacyjną są poniższe założenia:

- System rurociągów Nord Stream 2, składający się z dwóch poprowadzonych równolegle rurociągów, w obrębie niemieckiej WSE ma łączną długość całkowitą 62.168 m (rurociąg A: 31.065 m; rurociąg B: 31.103 m).
- Obszar bezpośredniej ingerencji rurociągów poprzez oddziaływanie na dynamikę osadu i „efekt rafowy” o szerokości 10 m po obu stronach obu nitek rurociągu i łącznie 1.243.360 m² (rurociąg A: 621.300 m²; rurociąg B: 622.060 m²)
- Nasypiska kamieni na potrzeby planowanego AWTI między PK 10 a PK 17 (dziewięć nasypisk kamieni na każdy rurociąg o powierzchni 1.375 m², łącznie 24.750 m²).

Zgodnie z opisanym powyżej założeniem oraz przedstawionymi w **Tabela 1** wynikami ustalania zapotrzebowania na powierzchnię kompensacyjną, dla przedmiotowego systemu rurociągów wymagane są kompensacje na powierzchni łącznej **426.308 m²**.

Tabela 1: Zapotrzebowanie na powierzchnię kompensacyjną dla systemu rurociągów Nord Stream 2

Nord Stream 2:	Ingerencja	Ocena				Utrata klasy nadrzędnej	K F	E F	Zapotrzebowanie na powierzchnię kompensacyjną w m ²
Wymagana powierzchnia kompensacyjna Nord Stream 2: Siedliska na miękkim dnie poza cennymi powierzchniami									
	Długość (m)	Szerokość (m)	Powierzchnia (m ²)	Rzecz. z.	Prognoza		K F	EF	
Ułożony rurociąg	62 168	1,5	93 252	2	1	1	2	1,0	186 504
Negatywne oddziaływanie wskutek „efektu rafowego” i dynamiki osadu	62 168	20	1 243 360	2	2	0	1	0,3	373 008
Podsypki kamieni służące jako osłony AWTI pomiędzy PK 10 i PK 17			24 750	2	1	1	2	1,0	49 500
Suma									609 012
Odjęcie współczynnika wyrównawczego (AF)								0,7	-182 704
Łączna wymagana powierzchnia kompensacyjna									426 308

Kompensacja

Aby spełnić bezwzględnie wymagany obowiązek kompensacji BNatSchG, firma, która otrzymała pozwolenie jako sprawca zgodnie z § 15 ust. 2 BNatSchG w tym postępowaniu jest zobowiązana do tego, aby wyrównać nieuniknione negatywne oddziaływanie poprzez działania dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu (środki kompensacyjne) lub je zrekompensować (środki zastępcze). Jednocześnie należy wyrównać negatywne oddziaływanie zgodnie z definicją prawną zawartą w § 15 ust. 2 BNatSchG, jeśli i gdy naruszone funkcje ekosystemu zostaną przywrócone w podobny sposób i zostanie w adekwatny sposób przywrócony lub odtworzony krajobraz. Rekompensata naruszenia ma miejsce, jeśli i gdy naruszone funkcje ekosystemu w rzeczonym środowisku naturalnym zostaną stworzone w podobny sposób, a krajobraz zostanie w adekwatny sposób odtworzony.

W postępowaniu okazało się, że kompensacja naruszonych funkcji jest niemożliwa. Środki zastępcze są ograniczone do naruszonego środowiska naturalnego. W uzasadnieniu do ustawy BNatSchG 2002 w kontekście terminu „obszar przyrodniczy” ustawodawca odnosi się do 69 naturalnych głównych obszarów przyrodniczych w Niemczech (druki Bundestagu. 16/12274, 57; mapa w drukach Rady Federalnej. 332/13, załącznik 4). Zgodnie z nim na niemiecką WSE Morza Bałtyckiego przypadają oba obszary przyrodnicze zachodnie Morze Bałtyckie (D 73) i wschodnie Morze Bałtyckie (D72).

Odniesienie przestrzenne do miejsca ingerencji musi występować także w przypadku środków zastępczych. Jednak jego interpretacja jest szersza niż w przypadku środków kompensacyjnych. Jednocześnie środki zastępcze nie muszą oddziaływać na miejsce ingerencji. Wystarczy jedynie występowanie powiązania przestrzennego pomiędzy miejscem ingerencji a miejscem zastosowania środka zastępczego. Nawet odległość 15 km pomiędzy miejscem ingerencji a miejscem zastosowania środka zastępczego nie budzi obaw, jeśli powierzchnia kompensacyjna i miejsce ingerencji znajdują się a tym samym obszarze przyrodniczym (Wyższy Sąd Administracyjny (OVG) Dolnej Saksonii, wyrok z 04.07.2017, 7 KS 7/15, numer na marginesie 190 w odniesieniu do BVerwG, wyrok z 17.08.2004, 9 A 1.03, NuR 2005, 96; BVerwG, postanowienie z 07.07.2010, 7 VR 2.10, NuR 2010, 646).

W każdym razie nie ma zastosowania szczególne uregulowanie z § 48 ust. 8 WindSeeG procesu wydawania pozwoleń wymaganych przez prawo górnicze. Zgodnie z nim ingerencje w postaci morskich farm wiatrowych oraz instalacje do przesyłania prądu z morskich farm wiatrowych (również) są zastąpione, jeśli i gdy naruszone funkcje ekosystemu lub, jeśli nie jest to możliwe, w sąsiadującym ekosystemie zostaną przywrócone w równoważny sposób i krajobraz zostanie na nowo ukształtowany w adekwatny sposób.

W tym przypadku postępowanie administracyjne nie wskazało jednak, że na obszarze przyrodniczym D 73 da się zrealizować rzeczywisty środek kompensacyjny.

Wnioskodawca podporządkował się informacji BfN przewidzianej konieczności założenia sztucznych raf na morzu terytorialnym na terenie landu Schleswig-Holstein, umieszczonej w planach zarządzania dla morskich obszarów objętych dyrektywą siedliskową znajdujących się na terenie landu Schleswig-Holstein. Jednak te „opcje” znajdują się poza obszarem przyrodniczym istotnym dla środka zastępczego. Nawet jeśli z fachowego punktu widzenia jednak znalazłoby się powiązanie z obszarem przyrodniczym, obowiązek rzeczywistej kompensacji jest ograniczony przede wszystkim zasadą proporcjonalności. Według ustaleń wnioskodawcy (rozmowa w MELUND dnia 29.1.2018.) organy ochrony przyrody w landzie Schleswig-Holstein stawiają wymagania specjalistyczne, które powodują, że realizacja zaproponowanych przez BfN działań dla wnioskodawcy wydaje się obecnie nie do zrealizowania. Ten pogląd podziela także organ wydający pozwolenie, ponieważ obecnie brak jest wstępnego planowania ani rozpoznania dla możliwych lokalizacji. Możliwa zmiana lokalizacji wylawiania kamieni w planie zarządzania bazuje tylko na ankietach, a nie na kartografii. Oznacza to, że rzeczywista kompensacja jest w ten sposób niemożliwa w przewidywalnych czasowo i rozsądnych ramach czasowych.

Ponadto – według informacji od wnioskodawcy - dla tego rodzaju działań pod uwagę brane są tylko powierzchnie o głębokości wody od 5 do 10m i zapewniające odpowiednie geologiczne i biologiczne warunki: „Pozostanie kamieni musi być zagwarantowane, zasypianie piachem musi zostać wykluczone, możliwość zwiększenia zasobów makrozoobentosu; ponadto postawiono wymagania względem kamieni, które są prawie nie do spełnienia, bez powodowania w miejscu pochodzenia kamieni nowych, znaczących ingerencji. Można stosować tylko kamienie pochodzenia polodowcowego (żadnych kruszonych kamieni), konieczne jest pokrycie powierzchni od 30 do 50%; z czego kamienie o średnicy od 60 do 100 cm muszą pokrywać co najmniej 70% powierzchni. Zakłada się okres planowania z wyprzedzeniem wynoszący co najmniej jeden rok i to z uwagi na niepewne

szanse na realizację." Z uwagi na powierzchnię od 7 do 8 ha wymaganą dla wnioskodawcy, także organ wydający pozwolenie uznaje to za niemożliwe do zrealizowania.

W ramach przedmiotowego projektu ustalono zapotrzebowanie na powierzchnię kompensacyjną 426.308 m². Dlatego konieczne są działania związane z rzeczywistą kompensacją o tej skali, aby przeprowadzić odpowiednią kompensację w tym zakresie (z zastrzeżeniem zarządzonej dalszej kompensacji). Zgodnie ze stanowiskiem organu wydającego pozwolenie nie przekracza to możliwości do przyjęcia skali tego, co według § 15 BNatSchG można było wymagać jako rzeczywistą kompensację. W związku z tym organ wydający pozwolenie nie stosuje się do propozycji BfN, zastrzeżenia do przedstawienia koncepcji ani zastrzeżenia zaplanowania bazujących na niej działań.

W przypadku zezwolenia na ingerencję lub jej wykonania pomimo tego, że naruszeń nie można uniknąć ani wyrównać czy też zastąpić w rozsądnym czasie, sprawca jest zobowiązany do zapłaty odszkodowania pieniężnego. Wysokość odszkodowania jest określana na podstawie średnich kosztów niepodjętych środków kompensujących lub zastępczych wraz z wymaganymi średnimi kosztami ich planowania i podjęcia oraz udostępnienia powierzchni przy uwzględnieniu kosztów osobowych i innych kosztów administracyjnych, por. § 15 ust. 6 BNatSchG.

W obszarze WSE Morza Bałtyckiego ingerencje w rozumieniu § 15 ust. 2 BNatSchG nie mogą zostać ani skompensowane, ani zastąpione. Ponadto nie udało się ustalić możliwości kompensacji zapotrzebowania na powierzchnię kompensacyjną za pomocą działań w strefie wybrzeża, por. powyższe wyjaśnienia. Tym samym należy ustalić odszkodowanie (rozd. I.4., NB B.1 i B.2).

Z pierwszych poborów organu wydającego pozwolenie wynika odszkodowanie w wysokości 4,77 € na metr kwadratowy powierzchni kompensacyjnej. Kwota ta wynika z ustalenia organu na temat kosztów fikcyjnego środka zastępczego. Podstawa ustalenia kosztów środka zastępczego – tutaj stworzenie sztucznej rafy – również w tym przypadku jest do przyjęcia, ponieważ stanowiące podstawę czynności robocze (przeniesienie materiału na morze, wywiezienie na większą powierzchnię), przy dużej liczbie możliwych środków zastępczych, przypadły w ten sam sposób.

VI. Uzasadnienie zarządzenia natychmiastowej wykonalności

Pozwolenie zgodnie z § 80 ust. 2 nr 4 VwGO ma natychmiastową wykonalność.

Według § 80 ust. 2 nr 4 VwGO można zarządzić natychmiastową wykonalność aktu administracyjnego, jeśli leży to w szczególnym interesie publicznym lub w przeważającym interesie jednej ze stron.

Istnieją ku temu przesłanki. To, że gazociąg Nord Stream 2 AG może bez opóźnień skorzystać z udzielonego pozwolenia, stanowi szczególny interes społeczny.

Zgodnie z tym, co przedstawiono, gazociąg Nord Stream 2 służy powszechnemu zaopatrywaniu w gaz ziemny. Przy zaopatrzeniu w energię chodzi o narodowy i europejski interes publiczny. Zaopatrzenie w energię jest składnikiem zaspokojenia potrzeb bytowych, które według orzecznictwa BVerfG oraz BVerwG jest niezbędne do zabezpieczenia godnej egzystencji człowieka (BVerwGE 38, 258/270 f.; BVerwGE 45, 63/78 f.; BVerfG, B. v. 10.09.2008 – 1 BvR 1914/12, nr na marg. 15).

Do udzielenia pozwolenia dla gazociągu Nord Stream 2 w niemieckim obszarze odpowiedzialności, poza tym oraz kolejnym pozwoleniem wymaganym przez prawo górnicze wg § 133 ust. 1 zdanie 1 nr 1 BBergG, konieczna jest decyzja o ustaleniu planu zabudowy dla odcinka trasy na niemieckim morzu terytorialnym wg § 43 EnWG. Pozwolenie wg § 133

ust. 1 zdanie 1 nr 1 BBergG wydał Urząd Górniczy Stralsund decyzją z dnia 11.3.2018. Ustalenie planu zostało uchwalone dnia 31.1.2018. Oba pozwolenia mają natychmiastową wykonalność. Dotyczy to ustalenia planu już z uwagi na przepis prawa w § 43e ust. 1 zdanie 1 EnWG.

Powodem ustawowej natychmiastowej wykonalności według EnWG jest duży interes społeczny w szybkiej realizacji określonych projektów infrastrukturalnych takich jak gazociągi (por. BT-Drs. 16/3158, S. 28). Ta prawodawcza ocena obowiązuje odpowiednio w innych dotyczących takiego projektu decyzjach pozwalających. Byłoby sprzeczne z intencją ustawodawcy, jeśli z rozpoczęciem budowy w ramach projektu, który jest objęty przepisami o przyśpieszeniu, należałoby czekać na uprawnomocnienie się innych dotyczących tego samego projektu decyzji o pozwoleniu. Decyzja legislacyjna w sprawie przyśpieszenia przedsięwzięć gazociagowych była by przez to anulowana. Ponieważ prace budowlane nie będą prowadzone po sobie, najpierw na niemieckim morzu terytorialnym i dopiero potem w obszarze niemieckiej WSE, nie można uzasadnić różnego traktowania odcinków trasy w odniesieniu do wykonalności decyzji dopuszczających. Dlatego również pozwolenia wymagane przez prawo górnicze wymagają zarządzenia natychmiastowego wykonania.

Jeśli z pozwolenia wymaganego przez prawo górnicze można by korzystać dopiero po jego uprawnomocnieniu, wynikłyby opóźnienia w przebiegu budowy, które naruszyłyby zrównoważoną całościową koncepcję realizacji projektu. Dotyczy to szczególnie wyznaczenia określonych terminów budowy, aby niekorzystne wpływy na środowisko utrzymywać na możliwie niewielkim poziomie (por. dokumentacja wniosku A.01 rozdział 5.4.4.1.3).

VII. Uzasadnienie decyzji w sprawie kosztów

Decyzja w sprawie kosztów zostaje wydana na podstawie § 135 BBergG i § 1 rozporządzenia o opłatach urzędowych, wydanego przez Federalny Urząd Żeglugi Morskiej i Hydrografii z dnia 20. lipca 2012 (BGBl. I str. 1642), ostatnio zmienionego przez art. 4 ustęp 1 rozporządzenia z dnia 13 sierpnia 2014 r. (BGBl. I str. 1371).

Ustalenie wysokości kosztów z powodów administracyjnych odbywa się osobno.

Pouczenie o przysługujących środkach odwoławczych

Od niniejszej decyzji można w ciągu jednego miesiąca od jej ogłoszenia wnieść sprzeciw do Federalnej Agencji Żeglugi i Hydrografii (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg/ Postfach 301220, 20305 Hamburg

Informacja na temat środków odwoławczych

Środki odwoławcze z uwagi na zarządzenie natychmiastowej wykonalności nie wstrzymują wykonania zaskarżonej decyzji. Można złożyć wniosek o przywrócenie skutku zawieszającego przeciwko zarządzeniu natychmiastowej wykonalności w sądzie, w którym toczy się główna sprawa (Verwaltungsgericht Hamburg, Lübeckertordamm 4, 20099 Hamburg) (§ 80 ust. 5 zdanie 1 VwGO).

Hamburg, 27.03.2018.

Na zlecenie

Dr. Nico Nolte

Anlage 2

Pipeline A

KP	Elevation (m)	ETRS89 (2015.5)				WGS84				Kommentare
		Easting	Northing	Longitude	Latitude	Easting	Northing	Longitude	Latitude	
-0.007	-27.5	466753.3	6052439.2	14.4851378	54.6182982	466753.7	6052439.6	14.4851451	54.6183023	Deutsch-dänische AWZ-Grenze
0.000	-27.5	466748.4	6052434.6	14.4850628	54.6182568	466748.8	6052435.1	14.4850701	54.6182610	
0.100	-27.5	466674.6	6052367.1	14.4839284	54.6176450	466675.1	6052367.5	14.4839357	54.6176492	
0.200	-27.6	466599.5	6052301.0	14.4827732	54.6170466	466600.0	6052301.5	14.4827805	54.6170507	
0.300	-27.6	466523.1	6052236.5	14.4815977	54.6164616	466523.6	6052236.9	14.4816050	54.6164658	
0.400	-27.7	466445.5	6052173.5	14.4804023	54.6158904	466446.0	6052174.0	14.4804096	54.6158945	
0.500	-27.8	466366.6	6052112.1	14.4791875	54.6153331	466367.0	6052112.5	14.4791948	54.6153373	
0.600	-28.1	466286.5	6052052.2	14.4779537	54.6147901	466286.9	6052052.7	14.4779610	54.6147942	
0.700	-28.2	466205.1	6051994.0	14.4767015	54.6142615	466205.6	6051994.5	14.4767088	54.6142656	
0.800	-28.4	466122.7	6051937.4	14.4754314	54.6137475	466123.2	6051937.9	14.4754387	54.6137516	
0.900	-28.5	466039.1	6051882.5	14.4741439	54.6132483	466039.6	6051883.0	14.4741512	54.6132524	
1.000	-28.5	465954.5	6051829.3	14.4728394	54.6127641	465955.0	6051829.7	14.4728467	54.6127683	
1.100	-28.5	465868.8	6051777.7	14.4715186	54.6122952	465869.3	6051778.2	14.4715259	54.6122994	
1.200	-28.4	465782.1	6051727.9	14.4701819	54.6118417	465782.6	6051728.4	14.4701892	54.6118459	
1.300	-28.3	465694.4	6051679.9	14.4688298	54.6114038	465694.9	6051680.3	14.4688371	54.6114080	
1.400	-28.1	465605.8	6051633.6	14.4674630	54.6109817	465606.2	6051634.0	14.4674703	54.6109858	
1.500	-28.0	465516.2	6051589.0	14.4660819	54.6105755	465516.7	6051589.5	14.4660872	54.6105796	
1.600	-27.8	465425.8	6051546.3	14.4646871	54.6101853	465426.3	6051546.8	14.4646944	54.6101895	
1.700	-27.6	465334.6	6051505.4	14.4632792	54.6098115	465335.0	6051505.9	14.4632865	54.6098156	
1.800	-27.5	465242.5	6051466.3	14.4618588	54.6094540	465243.0	6051466.8	14.4618661	54.6094582	
1.900	-27.4	465149.9	6051428.6	14.4604294	54.6091087	465150.4	6051429.1	14.4604367	54.6091128	
2.000	-27.2	465057.3	6051391.0	14.4589996	54.6087639	465057.7	6051391.4	14.4590069	54.6087681	
2.100	-27.1	464964.6	6051353.3	14.4575699	54.6084191	464965.1	6051353.8	14.4575772	54.6084233	
2.200	-27.1	464872.0	6051315.7	14.4561402	54.6080743	464872.4	6051316.1	14.4561475	54.6080785	
2.300	-27.0	464779.3	6051278.0	14.4547105	54.6077295	464779.8	6051278.5	14.4547178	54.6077337	
2.400	-26.9	464686.7	6051240.4	14.4532808	54.6073847	464687.2	6051240.8	14.4532881	54.6073889	
2.500	-26.9	464594.0	6051202.7	14.4518512	54.6070399	464594.5	6051203.2	14.4518585	54.6070440	
2.600	-26.9	464501.4	6051165.1	14.4504215	54.6066950	464501.9	6051165.5	14.4504288	54.6066992	
2.700	-26.8	464408.8	6051127.4	14.4489919	54.6063501	464409.2	6051127.9	14.4489992	54.6063543	
2.800	-26.9	464316.1	6051089.7	14.4475624	54.6060052	464316.6	6051090.2	14.4475697	54.6060094	
2.900	-26.9	464223.5	6051052.1	14.4461328	54.6056603	464224.0	6051052.6	14.4461401	54.6056645	
3.000	-27.0	464130.8	6051014.4	14.4447033	54.6053154	464131.3	6051014.9	14.4447106	54.6053196	
3.100	-27.1	464038.2	6050976.8	14.4432738	54.6049705	464038.7	6050977.3	14.4432811	54.6049746	
3.200	-27.2	463945.6	6050939.1	14.4418443	54.6046255	463946.0	6050939.6	14.4418516	54.6046297	
3.300	-27.2	463852.9	6050901.5	14.4404149	54.6042805	463853.4	6050902.0	14.4404221	54.6042847	
3.400	-27.2	463760.3	6050863.8	14.4389854	54.6039355	463760.8	6050864.3	14.4389927	54.6039397	
3.500	-27.3	463667.6	6050826.2	14.4375560	54.6035905	463668.1	6050826.6	14.4375633	54.6035947	
3.600	-27.3	463575.0	6050788.5	14.4361266	54.6032455	463575.5	6050789.0	14.4361339	54.6032497	
3.700	-27.3	463482.4	6050750.9	14.4346973	54.6029005	463482.8	6050751.3	14.4347046	54.6029046	
3.800	-27.3	463389.7	6050713.2	14.4332680	54.6025554	463390.2	6050713.7	14.4332752	54.6025596	
3.900	-27.3	463297.1	6050675.6	14.4318386	54.6022103	463297.5	6050676.0	14.4318459	54.6022145	
4.000	-27.3	463204.4	6050637.9	14.4304094	54.6018652	463204.9	6050638.4	14.4304167	54.6018694	
4.100	-27.3	463111.8	6050600.3	14.4289801	54.6015201	463112.3	6050600.7	14.4289874	54.6015243	
4.200	-27.2	463019.1	6050562.6	14.4275509	54.6011750	463019.6	6050563.1	14.4275582	54.6011792	
4.300	-27.1	462926.5	6050525.0	14.4261217	54.6008299	462927.0	6050525.4	14.4261289	54.6008340	
4.400	-27.1	462833.9	6050487.3	14.4246925	54.6004847	462834.3	6050487.8	14.4246998	54.6004889	
4.500	-27.0	462741.2	6050449.7	14.4232633	54.6001395	462741.7	6050450.1	14.4232706	54.6001437	
4.600	-26.9	462648.6	6050412.0	14.4218342	54.5997943	462649.1	6050412.5	14.4218415	54.5997985	
4.700	-26.8	462555.9	6050374.4	14.4204051	54.5994491	462556.4	6050374.8	14.4204123	54.5994533	
4.800	-26.7	462463.3	6050336.7	14.4189760	54.5991039	462463.8	6050337.2	14.4189833	54.5991080	
4.900	-26.6	462370.7	6050299.1	14.4175469	54.5987586	462371.1	6050299.5	14.4175542	54.5987628	
5.000	-26.6	462278.0	6050261.4	14.4161179	54.5984134	462278.5	6050261.9	14.4161251	54.5984175	
5.100	-26.5	462185.4	6050223.8	14.4146888	54.5980681	462185.9	6050224.2	14.4146961	54.5980723	
5.200	-26.5	462092.7	6050186.1	14.4132598	54.5977228	462093.2	6050186.6	14.4132671	54.5977270	
5.300	-26.5	462000.1	6050148.5	14.4118309	54.5973775	462000.6	6050148.9	14.4118382	54.5973817	
5.400	-26.5	461907.5	6050110.8	14.4104019	54.5970322	461907.9	6050111.3	14.4104092	54.5970363	
5.500	-26.4	461814.8	6050073.2	14.4089730	54.5966868	461815.3	6050073.6	14.4089803	54.5966910	
5.600	-26.4	461722.2	6050035.5	14.4075441	54.5963415	461722.6	6050036.0	14.4075514	54.5963456	
5.700	-26.4	461629.5	6049997.9	14.4061153	54.5959961	461630.0	6049998.3	14.4061225	54.5959992	
5.800	-26.3	461536.9	6049960.2	14.4046864	54.5956507	461537.4	6049960.7	14.4046937	54.5956548	
5.900	-26.3	461444.2	6049922.6	14.4032576	54.5953053	461444.7	6049923.0	14.4032649	54.5953094	
6.000	-26.3	461351.6	6049884.9	14.4018288	54.5949598	461352.1	6049885.4	14.4018361	54.5949640	
6.100	-26.3	461259.0	6049847.3	14.4004000	54.5946144	461259.4	6049847.7	14.4004073	54.5946185	
6.200	-26.2	461166.3	6049809.6	14.3989713	54.5942689	461166.8	6049810.1	14.3989785	54.5942731	
6.300	-26.2	461073.7	6049772.0	14.3975425	54.5939234	461074.2	6049772.4	14.3975498	54.5939276	
6.400	-26.0	460981.0	6049734.3	14.3961138	54.5935779	460981.5	6049734.8	14.3961211	54.5935821	
6.500	-26.0	460888.4	6049696.7	14.3946852	54.5932324	460888.9	6049697.1	14.3946924	54.5932366	
6.600	-25.9	460795.8	6049659.0	14.3932565	54.5928869	460796.2	6049659.5	14.3932638	54.5928911	
6.700	-25.9	460703.1	6049621.4	14.3918279	54.5925414	460703.6	6049621.8	14.3918352	54.5925455	
6.800	-25.9	460610.5	6049583.7	14.3903993	54.5921958	460611.0	6049584.2	14.3904066	54.5921999	
6.900	-25.8	460517.8	6049546.0	14.3889707	54.5918502	460518.3	6049546.5	14.3889780	54.5918544	
7.000	-25.7	460425.2	6049508.4	14.3875421	54.5915046	460425.7	6049508.9	14.3875494	54.5915088	
7.100	-25.6	460332.6	6049470.7	14.3861136	54.5911590	460333.0	6049471.2	14.3861209	54.5911632	
7.200	-25.6	460239.9	6049433.1	14.3846851	54.5908134	460240.4	6049433.6	14.3846924	54.5908175	
7.300	-25.5	460147.3	6049395.4	14.3832566	54.5904677	460147.7	6049395.9	14.3832639	54.5904719	
7.400	-25.4	460054.6	6049357.8	14.3818282	54.5901220	460055.1	6049358.3	14.3818354	54.5901262	
7.500	-25.4	459962.0	6049320.1	14.3803997	54.5897764	459962.5	6049320.6	14.3804070	54.5897805	
7.600	-25.3	459869.3	6049282.5	14.3789713	54.5894307	459869.8	6049282.9	14.3789786	54.5894348	
7.700	-25.2	459776.7	6049244.8	14.3775429	54.5890849	459777.2	6049245.3	14.3775502	54.5890891	
7.800	-25.1	459684.1	6049207.2	14.3761146	54.5887392	459684.5	6049207.6	14.3761219	54.5887434	
7.900	-25.0	459591.4	6049169.5	14.3746862	54.5883935	459591.9	6049170.0	14.3746935	54.5883976	
8.000	-24.9	459498.8	6049131.9	14.3732579	54.5880477	459499.3	6049132.3	14.3732652	54.5880519	
8.100	-24.8	459406.1	6049094.2	14.3718296	54.5877019	459406.6	6049094.7	14.3718369	54.5877061	
8.200	-24.8	459313.5	6049056.6	14.3704014	54.5873561	459314.0	6049057.0	14.3704087	54.5873603	
8.300	-24.7	459220.9	6049018.9	14.3689731	54.5870103	4592				

8.600	-24.4	458942.9	6048906.0	14.3646886	54.5859727	458943.4	6048906.4	14.3646958	54.5859769
8.700	-24.3	458850.3	6048868.3	14.3632604	54.5856269	458850.8	6048868.8	14.3632677	54.5856310
8.800	-24.3	458757.7	6048830.7	14.3618323	54.5852810	458758.1	6048831.1	14.3618396	54.5852851
8.900	-24.2	458665.0	6048793.0	14.3604042	54.5849350	458665.5	6048793.5	14.3604115	54.5849392
9.000	-24.1	458572.4	6048755.4	14.3589761	54.5845891	458572.8	6048755.8	14.3589834	54.5845933
9.100	-24.0	458479.7	6048717.7	14.3575481	54.5842432	458480.2	6048718.2	14.3575554	54.5842473
9.200	-23.9	458387.1	6048680.1	14.3561201	54.5838972	458387.6	6048680.5	14.3561274	54.5839014
9.300	-23.8	458294.4	6048642.4	14.3546921	54.5835512	458294.9	6048642.9	14.3546994	54.5835554
9.400	-23.7	458201.8	6048604.8	14.3532641	54.5832052	458202.3	6048605.2	14.3532714	54.5832094
9.500	-23.6	458109.2	6048567.1	14.3518362	54.5828592	458109.6	6048567.6	14.3518434	54.5828633
9.600	-23.6	458016.5	6048529.5	14.3504082	54.5825131	458017.0	6048529.9	14.3504155	54.5825173
9.700	-23.4	457923.9	6048491.8	14.3489803	54.5821671	457924.4	6048492.3	14.3489876	54.5821713
9.800	-23.3	457831.2	6048454.2	14.3475525	54.5818210	457831.7	6048454.6	14.3475597	54.5818252
9.900	-23.2	457738.6	6048416.5	14.3461246	54.5814749	457739.1	6048417.0	14.3461319	54.5814791
10.000	-23.1	457646.0	6048378.9	14.3446968	54.5811288	457646.4	6048379.3	14.3447041	54.5811330
10.100	-23.1	457553.3	6048341.2	14.3432690	54.5807827	457553.8	6048341.7	14.3432763	54.5807869
10.200	-23.0	457460.7	6048303.6	14.3418412	54.5804366	457461.2	6048304.0	14.3418485	54.5804407
10.300	-22.9	457368.0	6048265.9	14.3404135	54.5800904	457368.5	6048266.4	14.3404207	54.5800946
10.400	-22.8	457275.4	6048228.3	14.3389857	54.5797443	457275.9	6048228.7	14.3389930	54.5797484
10.500	-22.8	457182.8	6048190.6	14.3375580	54.5793981	457183.2	6048191.1	14.3375653	54.5794022
10.600	-22.8	457090.1	6048153.0	14.3361303	54.5790519	457090.6	6048153.4	14.3361376	54.5790560
10.700	-22.7	456997.5	6048115.3	14.3347027	54.5787057	456997.9	6048115.8	14.3347100	54.5787098
10.800	-22.6	456904.8	6048077.7	14.3332750	54.5783594	456905.3	6048078.1	14.3332823	54.5783636
10.900	-22.6	456812.2	6048040.0	14.3318474	54.5780132	456812.7	6048040.5	14.3318547	54.5780173
11.000	-22.6	456719.5	6048002.3	14.3304199	54.5776669	456720.0	6048002.8	14.3304271	54.5776711
11.100	-22.6	456626.9	6047964.7	14.3289923	54.5773206	456627.4	6047965.2	14.3289996	54.5773248
11.200	-22.6	456534.3	6047927.0	14.3275648	54.5769743	456534.7	6047927.5	14.3275720	54.5769785
11.300	-22.6	456441.6	6047889.4	14.3261373	54.5766280	456442.1	6047889.9	14.3261445	54.5766321
11.400	-22.6	456349.0	6047851.7	14.3247098	54.5762816	456349.5	6047852.2	14.3247170	54.5762858
11.500	-22.6	456256.3	6047814.1	14.3232823	54.5759353	456256.8	6047814.6	14.3232896	54.5759394
11.600	-22.6	456163.7	6047776.4	14.3218549	54.5755889	456164.2	6047776.9	14.3218621	54.5755931
11.700	-22.5	456071.1	6047738.8	14.3204275	54.5752425	456071.5	6047739.2	14.3204347	54.5752467
11.800	-22.4	455978.4	6047701.1	14.3190001	54.5748961	455978.9	6047701.6	14.3190073	54.5749003
11.900	-22.3	455885.8	6047663.5	14.3175727	54.5745497	455886.3	6047663.9	14.3175800	54.5745539
12.000	-22.3	455793.1	6047625.8	14.3161454	54.5742033	455793.6	6047626.3	14.3161526	54.5742074
12.100	-22.2	455700.5	6047588.2	14.3147181	54.5738568	455701.0	6047588.6	14.3147253	54.5738610
12.200	-22.2	455607.9	6047550.5	14.3132908	54.5735103	455608.3	6047551.0	14.3132980	54.5735145
12.300	-22.1	455515.2	6047512.9	14.3118635	54.5731638	455515.7	6047513.3	14.3118708	54.5731680
12.400	-22.0	455422.6	6047475.2	14.3104363	54.5728173	455423.0	6047475.7	14.3104435	54.5728215
12.500	-22.0	455329.9	6047437.6	14.3090090	54.5724708	455330.4	6047438.0	14.3090163	54.5724750
12.600	-21.9	455237.3	6047399.9	14.3075818	54.5721243	455237.8	6047400.4	14.3075891	54.5721284
12.700	-21.8	455144.6	6047362.3	14.3061547	54.5717777	455145.1	6047362.7	14.3061619	54.5717819
12.800	-21.7	455052.0	6047324.6	14.3047275	54.5714311	455052.5	6047325.1	14.3047348	54.5714353
12.900	-21.6	454959.4	6047287.0	14.3033004	54.5710846	454959.8	6047287.4	14.3033077	54.5710887
13.000	-21.6	454866.7	6047249.3	14.3018733	54.5707380	454867.2	6047249.8	14.3018806	54.5707421
13.100	-21.6	454774.1	6047211.7	14.3004462	54.5703913	454774.6	6047212.1	14.3004535	54.5703955
13.200	-21.5	454681.4	6047174.0	14.2990192	54.5700447	454681.9	6047174.5	14.2990265	54.5700489
13.300	-21.5	454588.8	6047136.4	14.2975922	54.5696980	454589.3	6047136.8	14.2975994	54.5697022
13.400	-21.5	454496.2	6047098.7	14.2961652	54.5693514	454496.6	6047099.2	14.2961724	54.5693555
13.500	-21.4	454403.5	6047061.1	14.2947382	54.5690047	454404.0	6047061.5	14.2947455	54.5690088
13.600	-21.5	454310.9	6047023.4	14.2933112	54.5686580	454311.4	6047023.9	14.2933185	54.5686621
13.700	-21.4	454218.2	6046985.8	14.2918843	54.5683112	454218.7	6046986.2	14.2918916	54.5683154
13.800	-21.4	454125.6	6046948.1	14.2904574	54.5679645	454126.1	6046948.6	14.2904647	54.5679687
13.900	-21.4	454033.0	6046910.5	14.2890305	54.5676177	454033.4	6046910.9	14.2890378	54.5676219
14.000	-21.3	453940.3	6046872.8	14.2876037	54.5672710	453940.8	6046873.3	14.2876110	54.5672751
14.100	-21.3	453847.7	6046835.2	14.2861769	54.5669242	453848.1	6046835.6	14.2861841	54.5669283
14.200	-21.2	453755.0	6046797.5	14.2847501	54.5665774	453755.5	6046798.0	14.2847573	54.5665815
14.300	-21.2	453662.4	6046759.9	14.2833233	54.5662305	453662.9	6046760.3	14.2833305	54.5662347
14.400	-21.1	453569.6	6046722.7	14.2818935	54.5658880	453570.0	6046723.1	14.2819007	54.5658922
14.500	-21.0	453476.0	6046687.3	14.2804526	54.5655615	453476.5	6046687.8	14.2804599	54.5655657
14.600	-21.0	453383.1	6046653.7	14.2790015	54.5652506	453383.2	6046654.1	14.2790088	54.5652548
14.700	-21.0	453287.5	6046620.4	14.2775483	54.5649432	453288.0	6046620.9	14.2775556	54.5649473
14.800	-20.9	453193.2	6046587.2	14.2760951	54.5646357	453193.7	6046587.6	14.2761024	54.5646399
14.900	-20.9	453098.9	6046553.9	14.2746420	54.5643282	453099.4	6046554.4	14.2746492	54.5643324
15.000	-20.9	453004.6	6046520.7	14.2731888	54.5640207	453005.1	6046521.2	14.2731961	54.5640248
15.100	-20.8	452910.3	6046487.5	14.2717357	54.5637131	452910.8	6046487.9	14.2717429	54.5637173
15.200	-20.7	452816.0	6046454.2	14.2702826	54.5634056	452816.5	6046454.7	14.2702898	54.5634098
15.300	-20.8	452721.7	6046421.0	14.2688295	54.5630980	452722.1	6046421.4	14.2688368	54.5631022
15.400	-20.7	452627.4	6046387.7	14.2673764	54.5627904	452627.8	6046388.2	14.2673837	54.5627946
15.500	-20.7	452533.0	6046354.5	14.2659234	54.5624828	452533.5	6046354.9	14.2659307	54.5624870
15.600	-20.7	452438.7	6046321.2	14.2644704	54.5621752	452439.2	6046321.7	14.2644776	54.5621794
15.700	-20.6	452344.4	6046288.0	14.2630174	54.5618676	452344.9	6046288.4	14.2630246	54.5618717
15.800	-20.6	452250.1	6046254.7	14.2615644	54.5615599	452250.6	6046255.2	14.2615717	54.5615641
15.900	-20.5	452155.8	6046221.5	14.2601114	54.5612523	452156.3	6046221.9	14.2601187	54.5612564
16.000	-20.5	452061.5	6046188.2	14.2586585	54.5609446	452062.0	6046188.7	14.2586658	54.5609487
16.100	-20.4	451967.2	6046155.0	14.2572056	54.5606369	451967.7	6046155.4	14.2572129	54.5606410
16.200	-20.4	451872.9	6046121.7	14.2557527	54.5603291	451873.3	6046122.2	14.2557600	54.5603333
16.300	-20.4	451778.6	6046088.5	14.2542999	54.5600214	451779.0	6046088.9	14.2543071	54.5600255
16.400	-20.4	451684.2	6046055.2	14.2528470	54.5597136	451684.7	6046055.7	14.2528543	54.5597178
16.500	-20.3	451589.9	6046022.0	14.2513942	54.5594058	451590.4	6046022.5	14.2514015	54.5594100
16.600	-20.3	451495.6	6045988.8	14.2499414	54.5590981	451496.1	6045989.2	14.2499487	54.5591022
16.700	-20.3	451401.3	6045955.5	14.2484886	54.5587902	451401.8	6045956.0	14.2484959	54.5587944
16.800	-20.2	451307.0	6045922.3	14.2470359	54.5584824	451307.5	6045922.7	14.2470431	54.5584866
16.900	-20.2	451212.7	6045889.0	14.2455831	54.5581746	451213.2	6045889.5	14.2455904	54.5581787
17.000	-20.2	451118.4	6045855.8	14.2441304	54.5578667	451118.8	6045856.2	14.2441377	54.5578709
17.100	-20.2	451024.1	6045822.5	14.2426777	54.5575588	451024.5	6045823.0	14.2426850	54.5575630
17.200	-20.2	450929.7	6045789.3	14.2412251	54.5572509	450930.2	6045789.7	14.2412323	54.5572551
17.300	-20.1	450835.4	6045756.0	14.2397724	54.5569430	450835.9	6045756.5	14.2397797	54.5569472
17.400	-20.0	450741.1	6045722.8	14.2383198	54.5566351	450741.6	6045723.2	14.2383271	54.5566392

18.100	-19.6	450080.9	6045490.1	14.2281521	54.5544790	450081.4	6045490.5	14.2281594	54.5544832
18.200	-19.6	449986.6	6045456.8	14.2266996	54.5541710	449987.1	6045457.3	14.2267069	54.5541751
18.300	-19.6	449892.3	6045423.6	14.2252472	54.5538629	449892.8	6045424.0	14.2252545	54.5538670
18.400	-19.6	449798.0	6045390.3	14.2237948	54.5535548	449798.5	6045390.8	14.2238021	54.5535589
18.500	-19.6	449703.7	6045357.1	14.2223424	54.5532466	449704.2	6045357.5	14.2223497	54.5532508
18.600	-19.6	449609.4	6045323.8	14.2208901	54.5529385	449609.9	6045324.3	14.2208973	54.5529427
18.700	-19.6	449515.1	6045290.6	14.2194378	54.5526303	449515.6	6045291.0	14.2194450	54.5526345
18.800	-19.6	449420.8	6045257.3	14.2179854	54.5523222	449421.2	6045257.8	14.2179927	54.5523263
18.900	-19.6	449326.3	6045224.6	14.2165302	54.5520188	449326.7	6045225.1	14.2165374	54.5520230
19.000	-19.6	449231.2	6045193.7	14.2150651	54.5517318	449231.6	6045194.2	14.2150723	54.5517360
19.100	-19.6	449135.4	6045164.8	14.2135904	54.5514620	449135.9	6045165.2	14.2135977	54.5514661
19.200	-19.6	449039.2	6045137.7	14.2121068	54.5512093	449039.6	6045138.2	14.2121141	54.5512135
19.300	-19.6	448942.4	6045112.6	14.2106148	54.5509739	448942.8	6045113.1	14.2106221	54.5509781
19.400	-19.6	448845.1	6045089.5	14.2091150	54.5507559	448845.6	6045089.9	14.2091223	54.5507600
19.500	-19.5	448747.4	6045068.2	14.2076081	54.5505553	448747.9	6045068.7	14.2076153	54.5505594
19.600	-19.5	448649.2	6045049.0	14.2060945	54.5503722	448649.7	6045049.4	14.2061018	54.5503764
19.700	-19.4	448550.8	6045031.7	14.2045750	54.5502068	448551.2	6045032.1	14.2045823	54.5502110
19.800	-19.4	448451.9	6045016.4	14.2030501	54.5500591	448452.4	6045016.8	14.2030574	54.5500632
19.900	-19.3	448352.8	6045003.0	14.2015204	54.5499291	448353.3	6045003.5	14.2015277	54.5499332
20.000	-19.3	448253.5	6044991.7	14.1999866	54.5498169	448254.0	6044992.1	14.1999938	54.5498210
20.100	-19.3	448153.9	6044982.3	14.1984492	54.5497225	448154.4	6044982.8	14.1984565	54.5497266
20.200	-19.3	448054.2	6044974.9	14.1969089	54.5496460	448054.7	6044975.4	14.1969161	54.5496501
20.300	-19.3	447954.3	6044969.5	14.1953663	54.5495874	447954.8	6044970.0	14.1953735	54.5495915
20.400	-19.3	447854.4	6044966.2	14.1938219	54.5495467	447854.9	6044966.6	14.1938292	54.5495508
20.500	-19.3	447754.4	6044964.8	14.1922765	54.5495239	447754.9	6044965.2	14.1922838	54.5495281
20.600	-19.3	447654.4	6044965.4	14.1907306	54.5495192	447654.9	6044965.8	14.1907379	54.5495233
20.700	-19.3	447554.5	6044968.0	14.1891848	54.5495323	447554.9	6044968.5	14.1891921	54.5495365
20.800	-19.4	447454.6	6044972.6	14.1876399	54.5495634	447455.0	6044973.1	14.1876471	54.5495676
20.900	-19.4	447354.8	6044979.1	14.1860961	54.5496109	447355.2	6044979.5	14.1861033	54.5496151
21.000	-19.4	447255.0	6044985.8	14.1845526	54.5496614	447255.5	6044986.3	14.1845598	54.5496656
21.100	-19.5	447155.2	6044992.6	14.1830091	54.5497118	447155.7	6044993.1	14.1830163	54.5497160
21.200	-19.5	447055.5	6044999.4	14.1814655	54.5497623	447055.9	6044999.8	14.1814728	54.5497665
21.300	-19.5	446955.7	6045006.1	14.1799220	54.5498127	446956.2	6045006.6	14.1799293	54.5498169
21.400	-19.5	446855.9	6045012.9	14.1783785	54.5498631	446856.4	6045013.4	14.1783858	54.5498673
21.500	-19.4	446756.2	6045019.7	14.1768350	54.5499135	446756.6	6045020.2	14.1768422	54.5499177
21.600	-19.4	446656.4	6045026.5	14.1752915	54.5499638	446656.9	6045026.9	14.1752987	54.5499680
21.700	-19.4	446556.6	6045033.2	14.1737479	54.5500142	446557.1	6045033.7	14.1737552	54.5500184
21.800	-19.3	446456.8	6045040.0	14.1722044	54.5500645	446457.3	6045040.5	14.1722116	54.5500687
21.900	-19.3	446357.1	6045046.8	14.1706608	54.5501148	446357.5	6045047.2	14.1706681	54.5501190
22.000	-19.2	446257.3	6045053.6	14.1691173	54.5501651	446257.8	6045054.0	14.1691246	54.5501693
22.100	-19.2	446157.5	6045060.3	14.1675738	54.5502154	446158.0	6045060.8	14.1675810	54.5502195
22.200	-19.2	446057.8	6045067.1	14.1660302	54.5502656	446058.2	6045067.6	14.1660375	54.5502698
22.300	-19.2	445958.0	6045073.9	14.1644867	54.5503158	445958.5	6045074.3	14.1644939	54.5503200
22.400	-19.2	445858.2	6045080.7	14.1629431	54.5503660	445858.7	6045081.1	14.1629503	54.5503702
22.500	-19.2	445758.4	6045087.4	14.1613995	54.5504162	445758.9	6045087.9	14.1614068	54.5504204
22.600	-19.2	445658.7	6045094.2	14.1598560	54.5504664	445659.2	6045094.7	14.1598632	54.5504705
22.700	-19.1	445558.9	6045101.0	14.1583124	54.5505165	445559.4	6045101.4	14.1583197	54.5505207
22.800	-19.1	445459.1	6045107.7	14.1567688	54.5505666	445459.6	6045108.2	14.1567761	54.5505708
22.900	-19.1	445359.4	6045114.5	14.1552253	54.5506167	445359.8	6045115.0	14.1552325	54.5506209
23.000	-19.1	445259.6	6045121.3	14.1536817	54.5506668	445260.1	6045121.7	14.1536889	54.5506710
23.100	-19.0	445159.8	6045128.1	14.1521381	54.5507169	445160.3	6045128.5	14.1521453	54.5507211
23.200	-19.0	445060.1	6045134.8	14.1505945	54.5507669	445060.5	6045135.3	14.1506018	54.5507711
23.300	-18.9	444960.3	6045141.6	14.1490509	54.5508170	444960.8	6045142.1	14.1490582	54.5508211
23.400	-18.9	444860.5	6045148.4	14.1475073	54.5508670	444861.0	6045148.8	14.1475146	54.5508711
23.500	-18.9	444760.7	6045155.2	14.1459637	54.5509170	444761.2	6045155.6	14.1459710	54.5509211
23.600	-18.9	444661.0	6045161.9	14.1444201	54.5509669	444661.4	6045162.4	14.1444274	54.5509711
23.700	-18.8	444561.2	6045168.7	14.1428765	54.5510169	444561.7	6045169.2	14.1428838	54.5510210
23.800	-18.8	444461.4	6045175.5	14.1413329	54.5510668	444461.9	6045175.9	14.1413402	54.5510710
23.900	-18.7	444361.7	6045182.2	14.1397893	54.5511167	444362.1	6045182.7	14.1397966	54.5511209
24.000	-18.7	444261.9	6045189.0	14.1382457	54.5511666	444262.4	6045189.5	14.1382529	54.5511708
24.100	-18.7	444162.1	6045195.8	14.1367021	54.5512165	444162.6	6045196.3	14.1367093	54.5512206
24.200	-18.7	444062.4	6045202.6	14.1351584	54.5512663	444062.8	6045203.0	14.1351657	54.5512705
24.300	-18.7	443962.6	6045209.3	14.1336148	54.5513161	443963.1	6045209.8	14.1336221	54.5513203
24.400	-18.7	443862.8	6045216.1	14.1320712	54.5513659	443863.3	6045216.6	14.1320784	54.5513701
24.500	-18.7	443763.0	6045222.9	14.1305276	54.5514157	443763.5	6045223.3	14.1305348	54.5514199
24.600	-18.6	443663.3	6045229.7	14.1289839	54.5514655	443663.7	6045230.1	14.1289912	54.5514697
24.700	-18.7	443563.5	6045236.4	14.1274403	54.5515153	443564.0	6045236.9	14.1274475	54.5515194
24.800	-18.7	443463.7	6045243.2	14.1258966	54.5515650	443464.2	6045243.7	14.1259039	54.5515692
24.900	-18.7	443363.9	6045249.2	14.1243524	54.5516080	443364.4	6045249.7	14.1243597	54.5516122
25.000	-18.7	443264.0	6045253.3	14.1228070	54.5516332	443264.5	6045253.7	14.1228143	54.5516374
25.100	-18.6	443164.0	6045255.3	14.1212611	54.5516404	443164.5	6045255.8	14.1212684	54.5516446
25.200	-18.6	443064.0	6045255.4	14.1197152	54.5516296	443064.5	6045255.8	14.1197225	54.5516338
25.300	-18.6	442964.0	6045253.4	14.1181700	54.5516009	442964.5	6045253.9	14.1181773	54.5516050
25.400	-18.5	442864.1	6045249.5	14.1166261	54.5515541	442864.6	6045249.9	14.1166334	54.5515583
25.500	-18.5	442764.3	6045243.5	14.1150842	54.5514894	442764.8	6045244.0	14.1150914	54.5514936
25.600	-18.5	442664.6	6045235.6	14.1135447	54.5514068	442665.1	6045236.1	14.1135520	54.5514110
25.700	-18.4	442565.1	6045225.7	14.1120085	54.5513063	442565.6	6045226.1	14.1120157	54.5513104
25.800	-18.4	442465.8	6045213.8	14.1104760	54.5511879	442466.3	6045214.2	14.1104832	54.5511920
25.900	-18.4	442366.8	6045199.8	14.1089479	54.5510517	442367.3	6045200.3	14.1089551	54.5510558
26.000	-18.4	442268.1	6045184.0	14.1074247	54.5508977	442268.5	6045184.4	14.1074320	54.5509019
26.100	-18.4	442169.7	6045166.1	14.1059073	54.5507260	442170.2	6045166.6	14.1059145	54.5507302
26.200	-18.3	442071.7	6045146.3	14.1043960	54.5505368	442072.1	6045146.8	14.1044032	54.5505409
26.300	-18.3	441974.1	6045124.5	14.1028915	54.5503299	441974.5	6045125.0	14.1028988	54.5503341
26.400	-18.3	441876.9	6045100.8	14.1013945	54.5501056	441877.4	6045101.3	14.1014018	54.5501098
26.500	-18.2	441780.3	6045075.1	14.0999056	54.5498640	441780.7	6045075.6	14.0999128	54.5498681
26.600	-18.2	441684.2	6045047.6	14.0984252	54.5496050	441684.6	6045048.0	14.0984325	54.5496092
26.700	-18.1	441588.6	6045018.1	14.0969541	54.5493289	441589.1	6045018.5	14.0969614	54.5493331
26.800	-18.1	441493.7	6044986.6	14.0954928	54.5490357	441494.1	6044987.1	14.0955001	54.5490399
26.900	-18.1	441399.4	6044953.3	14.0940419	54.5487256	441399.9	6044953.8	14.0940491	

27.600	-18.1	440760.6	6044668.5	14.0842251	54.5460914	440761.1	6044668.9	14.0842323	54.5460955	
27.700	-18.1	440672.8	6044620.6	14.0828779	54.5456507	440673.3	6044621.0	14.0828852	54.5456549	
27.800	-18.1	440586.0	6044570.9	14.0815462	54.5451944	440586.5	6044571.4	14.0815535	54.5451986	
27.900	-18.1	440500.2	6044519.6	14.0802305	54.5447227	440500.7	6044520.0	14.0802378	54.5447269	
28.000	-18.1	440415.5	6044466.5	14.0789313	54.5442359	440415.9	6044467.0	14.0789386	54.5442400	
28.100	-18.1	440331.8	6044411.7	14.0776492	54.5437339	440332.3	6044412.2	14.0776564	54.5437381	
28.200	-18.1	440249.2	6044355.3	14.0763846	54.5432172	440249.7	6044355.8	14.0763919	54.5432214	
28.300	-18.1	440167.8	6044297.3	14.0751381	54.5426859	440168.3	6044297.7	14.0751453	54.5426900	
28.400	-18.1	440087.6	6044237.6	14.0739101	54.5421401	440088.0	6044238.0	14.0739174	54.5421443	
28.500	-18.1	440008.5	6044176.3	14.0727012	54.5415802	440009.0	6044176.8	14.0727084	54.5415844	
28.600	-18.1	439930.8	6044113.5	14.0715118	54.5410063	439931.2	6044113.9	14.0715190	54.5410105	
28.700	-18.1	439854.2	6044049.1	14.0703424	54.5404187	439854.7	6044049.5	14.0703497	54.5404229	
28.800	-18.1	439779.0	6043983.2	14.0691935	54.5398176	439779.5	6043983.6	14.0692008	54.5398218	
28.900	-18.0	439705.1	6043915.8	14.0680656	54.5392032	439705.6	6043916.3	14.0680728	54.5392074	
29.000	-18.0	439632.6	6043846.9	14.0669590	54.5385759	439633.1	6043847.4	14.0669662	54.5385801	
29.100	-18.0	439561.5	6043776.6	14.0658742	54.5379358	439562.0	6043777.1	14.0658815	54.5379399	
29.200	-18.0	439491.8	6043705.0	14.0648118	54.5372832	439492.3	6043705.4	14.0648190	54.5372873	
29.300	-18.0	439423.5	6043631.9	14.0637720	54.5366183	439424.0	6043632.3	14.0637792	54.5366225	
29.400	-18.0	439356.8	6043557.4	14.0627553	54.5359415	439357.2	6043557.9	14.0627626	54.5359457	
29.500	-18.0	439291.5	6043481.7	14.0617622	54.5352530	439291.9	6043482.2	14.0617694	54.5352572	
29.600	-18.0	439227.7	6043404.7	14.0607929	54.5345531	439228.2	6043405.1	14.0608001	54.5345573	
29.700	-18.0	439165.5	6043326.4	14.0598479	54.5338420	439166.0	6043326.8	14.0598552	54.5338462	
29.800	-18.0	439104.9	6043246.8	14.0589277	54.5331201	439105.4	6043247.3	14.0589349	54.5331243	
29.900	-18.0	439045.4	6043166.4	14.0580255	54.5323905	439045.9	6043166.9	14.0580328	54.5323947	
30.000	-18.0	438986.0	6043086.0	14.0571243	54.5316605	438986.5	6043086.4	14.0571315	54.5316647	
30.100	-18.0	438926.6	6043005.5	14.0562231	54.5309305	438927.1	6043006.0	14.0562303	54.5309347	
30.200	-18.0	438867.2	6042925.1	14.0553219	54.5302005	438867.7	6042925.6	14.0553292	54.5302047	
30.300	-18.0	438807.8	6042844.7	14.0544208	54.5294705	438808.3	6042845.1	14.0544280	54.5294746	
30.400	-18.0	438748.4	6042764.2	14.0535197	54.5287404	438748.9	6042764.7	14.0535269	54.5287446	
30.500	-18.0	438689.0	6042683.8	14.0526186	54.5280104	438689.5	6042684.2	14.0526258	54.5280146	
30.600	-18.0	438629.6	6042603.3	14.0517176	54.5272804	438630.1	6042603.8	14.0517248	54.5272845	
30.700	-18.0	438570.2	6042522.9	14.0508165	54.5265503	438570.7	6042523.3	14.0508238	54.5265545	
30.800	-18.0	438510.8	6042442.4	14.0499156	54.5258203	438511.3	6042442.9	14.0499228	54.5258244	
30.900	-17.9	438451.4	6042362.0	14.0490146	54.5250902	438451.9	6042362.5	14.0490219	54.5250944	
31.000	-17.9	438392.0	6042281.6	14.0481137	54.5243601	438392.5	6042282.0	14.0481209	54.5243643	
31.100	-17.9	438332.6	6042201.1	14.0472128	54.5236301	438333.0	6042201.6	14.0472200	54.5236342	
31.200	-17.9	438273.2	6042120.7	14.0463120	54.5229000	438273.6	6042121.1	14.0463192	54.5229042	
31.210	-17.9	438267.5	6042113.0	14.0462256	54.5228300	438267.9	6042113.4	14.0462329	54.5228342	AWZ-Grenze mit 12-sm-Zone

NSP2 Dok. Nr.: W-PE-AUE-OFG-DWG-800-KODAWZGE-02

Anlage 2

Pipeline B

KP	Elevation (m)	ETRS89 (2015.5)				WGS84				Kommentare
		Easting	Northing	Longitude	Latitude	Easting	Northing	Longitude	Latitude	
-0.007	-27.5	466794.1	6052400.0	14.4857753	54.6179490	466794.6	6052400.5	14.4857826	54.6179532	Deutsch-dänische AWZ-Grenze
0.000	-27.5	466789.2	6052395.4	14.4856998	54.6179073	466789.7	6052395.9	14.4857071	54.6179114	
0.100	-27.5	466715.6	6052327.7	14.4845674	54.6172943	466716.1	6052328.2	14.4845747	54.6172985	
0.200	-27.5	466640.6	6052261.5	14.4834141	54.6166946	466641.1	6052262.0	14.4834214	54.6166987	
0.300	-27.6	466564.4	6052196.9	14.4822404	54.6161084	466564.8	6052197.3	14.4822477	54.6161125	
0.400	-27.7	466486.8	6052133.7	14.4810469	54.6155359	466487.3	6052134.2	14.4810542	54.6155400	
0.500	-27.9	466408.0	6052072.2	14.4798338	54.6149773	466408.5	6052072.6	14.4798411	54.6149815	
0.600	-28.0	466328.0	6052012.2	14.4786018	54.6144330	466328.5	6052012.6	14.4786091	54.6144371	
0.700	-28.2	466246.8	6051953.8	14.4773513	54.6139030	466247.3	6051954.3	14.4773586	54.6139072	
0.800	-28.4	466164.5	6051897.1	14.4760828	54.6133876	466164.9	6051897.5	14.4760901	54.6133918	
0.900	-28.4	466081.0	6051842.0	14.4747969	54.6128871	466081.5	6051842.5	14.4748041	54.6128913	
1.000	-28.4	465996.5	6051788.6	14.4734939	54.6124016	465996.9	6051789.1	14.4735012	54.6124057	
1.100	-28.3	465910.9	6051736.9	14.4721746	54.6119312	465911.3	6051737.4	14.4721819	54.6119354	
1.200	-28.3	465824.2	6051686.9	14.4708393	54.6114763	465824.7	6051687.4	14.4708466	54.6114805	
1.300	-28.1	465736.6	6051638.7	14.4694887	54.6110370	465737.1	6051639.2	14.4694960	54.6110411	
1.400	-28.0	465648.1	6051592.2	14.4681232	54.6106134	465648.6	6051592.7	14.4681305	54.6106175	
1.500	-27.9	465558.6	6051547.6	14.4667434	54.6102057	465559.1	6051548.0	14.4667507	54.6102098	
1.600	-27.7	465468.3	6051504.7	14.4653499	54.6098141	465468.8	6051505.1	14.4653572	54.6098182	
1.700	-27.6	465377.1	6051463.6	14.4639432	54.6094387	465377.6	6051464.1	14.4639505	54.6094429	
1.800	-27.5	465285.1	6051424.4	14.4625239	54.6090797	465285.6	6051424.8	14.4625312	54.6090839	
1.900	-27.3	465192.6	6051386.6	14.4610949	54.6087339	465193.0	6051387.0	14.4611022	54.6087381	
2.000	-27.1	465099.9	6051348.9	14.4596651	54.6083892	465100.4	6051349.4	14.4596724	54.6083933	
2.100	-27.1	465007.3	6051311.3	14.4582354	54.6080444	465007.7	6051311.7	14.4582427	54.6080485	
2.200	-27.0	464914.6	6051273.6	14.4568057	54.6076996	464915.1	6051274.1	14.4568130	54.6077038	
2.300	-26.9	464822.0	6051236.0	14.4553760	54.6073548	464822.5	6051236.4	14.4553833	54.6073590	
2.400	-26.8	464729.4	6051198.3	14.4539463	54.6070100	464729.8	6051198.8	14.4539536	54.6070141	
2.500	-26.9	464636.7	6051160.7	14.4525167	54.6066652	464637.2	6051161.1	14.4525240	54.6066693	
2.600	-26.8	464544.1	6051123.0	14.4510871	54.6063203	464544.5	6051123.5	14.4510944	54.6063245	
2.700	-26.8	464451.4	6051085.4	14.4496575	54.6059754	464451.9	6051085.8	14.4496648	54.6059796	
2.800	-26.9	464358.8	6051047.7	14.4482279	54.6056306	464359.3	6051048.2	14.4482352	54.6056347	
2.900	-26.9	464266.1	6051010.1	14.4467984	54.6052857	464266.6	6051010.5	14.4468057	54.6052898	
3.000	-27.0	464173.5	6050972.4	14.4453689	54.6049407	464174.0	6050972.9	14.4453762	54.6049449	
3.100	-27.1	464080.9	6050934.8	14.4439394	54.6045958	464081.3	6050935.2	14.4439467	54.6046000	
3.200	-27.2	463988.2	6050897.1	14.4425099	54.6042509	463988.7	6050897.6	14.4425172	54.6042550	
3.300	-27.2	463895.6	6050859.5	14.4410804	54.6039059	463896.1	6050859.9	14.4410877	54.6039101	
3.400	-27.3	463802.9	6050821.8	14.4396510	54.6035609	463803.4	6050822.3	14.4396583	54.6035651	
3.500	-27.3	463710.3	6050784.2	14.4382216	54.6032159	463710.8	6050784.6	14.4382289	54.6032201	
3.600	-27.3	463617.7	6050746.5	14.4367923	54.6028709	463618.1	6050747.0	14.4367995	54.6028750	
3.700	-27.3	463525.0	6050708.9	14.4353629	54.6025258	463525.5	6050709.3	14.4353702	54.6025300	
3.800	-27.3	463432.4	6050671.2	14.4339336	54.6021808	463432.9	6050671.7	14.4339409	54.6021850	
3.900	-27.3	463339.7	6050633.6	14.4325043	54.6018357	463340.2	6050634.0	14.4325116	54.6018399	
4.000	-27.2	463247.1	6050595.9	14.4310750	54.6014906	463247.6	6050596.4	14.4310823	54.6014948	
4.100	-27.2	463154.5	6050558.3	14.4296458	54.6011455	463154.9	6050558.7	14.4296530	54.6011497	
4.200	-27.2	463061.8	6050520.6	14.4282165	54.6008004	463062.3	6050521.1	14.4282238	54.6008046	
4.300	-27.1	462969.2	6050483.0	14.4267873	54.6004553	462969.6	6050483.4	14.4267946	54.6004594	
4.400	-27.0	462876.5	6050445.3	14.4253581	54.6001101	462877.0	6050445.8	14.4253654	54.6001143	
4.500	-26.9	462783.9	6050407.6	14.4239290	54.5997650	462784.4	6050408.1	14.4239363	54.5997691	
4.600	-26.8	462691.2	6050370.0	14.4224999	54.5994198	462691.7	6050370.5	14.4225071	54.5994239	
4.700	-26.7	462598.6	6050332.3	14.4210708	54.5990746	462599.1	6050332.8	14.4210780	54.5990787	
4.800	-26.6	462506.0	6050294.7	14.4196417	54.5987293	462506.4	6050295.2	14.4196490	54.5987335	
4.900	-26.6	462413.3	6050257.0	14.4182126	54.5983841	462413.8	6050257.5	14.4182199	54.5983883	
5.000	-26.5	462320.7	6050219.4	14.4167836	54.5980389	462321.2	6050219.9	14.4167909	54.5980430	
5.100	-26.5	462228.0	6050181.7	14.4153546	54.5976936	462228.5	6050182.2	14.4153619	54.5976977	
5.200	-26.5	462135.4	6050144.1	14.4139256	54.5973483	462135.9	6050144.5	14.4139329	54.5973525	
5.300	-26.5	462042.8	6050106.4	14.4124966	54.5970030	462043.2	6050106.9	14.4125039	54.5970072	
5.400	-26.5	461950.1	6050068.8	14.4110677	54.5966577	461950.6	6050069.2	14.4110750	54.5966618	
5.500	-26.4	461857.5	6050031.1	14.4096388	54.5963123	461858.0	6050031.6	14.4096461	54.5963165	
5.600	-26.4	461764.8	6049993.5	14.4082099	54.5959670	461765.3	6049993.9	14.4082172	54.5959711	
5.700	-26.3	461672.2	6049955.8	14.4067810	54.5956216	461672.7	6049956.3	14.4067883	54.5956258	
5.800	-26.3	461579.6	6049918.2	14.4053522	54.5952762	461580.0	6049918.6	14.4053595	54.5952804	
5.900	-26.3	461486.9	6049880.5	14.4039234	54.5949308	461487.4	6049881.0	14.4039307	54.5949350	
6.000	-26.2	461394.3	6049842.9	14.4024946	54.5945854	461394.7	6049843.3	14.4025019	54.5945895	
6.100	-26.2	461301.6	6049805.2	14.4010658	54.5942399	461302.1	6049805.7	14.4010731	54.5942441	
6.200	-26.2	461209.0	6049767.6	14.3996371	54.5938945	461209.5	6049768.0	14.3996444	54.5938987	
6.300	-26.1	461116.3	6049729.9	14.3982084	54.5935490	461116.8	6049730.4	14.3982156	54.5935532	
6.400	-26.1	461023.7	6049692.3	14.3967797	54.5932035	461024.2	6049692.7	14.3967869	54.5932077	
6.500	-26.0	460931.1	6049654.6	14.3953510	54.5928580	460931.5	6049655.1	14.3953583	54.5928622	
6.600	-25.9	460838.4	6049617.0	14.3939223	54.5925125	460838.9	6049617.4	14.3939296	54.5925167	
6.700	-25.9	460745.8	6049579.3	14.3924937	54.5921670	460746.3	6049579.8	14.3925010	54.5921711	
6.800	-25.8	460653.1	6049541.7	14.3910651	54.5918214	460653.6	6049542.1	14.3910724	54.5918256	
6.900	-25.8	460560.5	6049504.0	14.3896366	54.5914758	460561.0	6049504.5	14.3896438	54.5914800	
7.000	-25.7	460467.9	6049466.4	14.3882080	54.5911302	460468.3	6049466.8	14.3882153	54.5911344	
7.100	-25.7	460375.2	6049428.7	14.3867795	54.5907846	460375.7	6049429.2	14.3867868	54.5907888	
7.200	-25.6	460282.6	6049391.1	14.3853510	54.5904390	460283.1	6049391.5	14.3853583	54.5904432	
7.300	-25.5	460189.9	6049353.4	14.3839225	54.5900934	460190.4	6049353.9	14.3839298	54.5900975	
7.400	-25.4	460097.3	6049315.8	14.3824941	54.5897477	460097.8	6049316.2	14.3825013	54.5897519	
7.500	-25.4	460004.7	6049278.1	14.3810656	54.5894020	460005.1	6049278.6	14.3810729	54.5894062	
7.600	-25.3	459912.0	6049240.5	14.3796372	54.5890563	459912.5	6049240.9	14.3796445	54.5890605	
7.700	-25.2	459819.4	6049202.8	14.3782089	54.5887106	459819.8	6049203.3	14.3782161	54.5887148	
7.800	-25.1	459726.7	6049165.2	14.3767805	54.5883649	459727.2	6049165.6	14.3767878	54.5883691	
7.900	-25.0	459634.1	6049127.5	14.3753522	54.5880192	459634.6	6049128.0	14.3753595	54.5880233	
8.000	-24.9	459541.4	6049089.9	14.3739239	54.5876734	459541.9	6049090.3	14.3739311	54.5876776	
8.100	-24.9	459448.8	6049052.2	14.3724956	54.5873276	459449.3	6049052.7	14.3725029	54.5873318	
8.200	-24.8	459356.2	6049014.6	14.3710673	54.5869818	459356.6	6049015.0	14.3710746	54.5869860	
8.300	-24.7	459263.5	6048976.9	14.3696391	54.5866360	45926				

8.600	-24.4	458985.6	6048863.9	14.3653545	54.5855985	458986.1	6048864.4	14.3653618	54.5856027	
8.700	-24.4	458893.0	6048826.3	14.3639264	54.5852526	458893.4	6048826.8	14.3639337	54.5852568	
8.800	-24.2	458800.3	6048788.6	14.3624983	54.5849067	458800.8	6048789.1	14.3625056	54.5849109	
8.900	-24.1	458707.7	6048751.0	14.3610702	54.5845608	458708.2	6048751.5	14.3610775	54.5845650	
9.000	-24.1	458615.0	6048713.3	14.3596422	54.5842149	458615.5	6048713.8	14.3596494	54.5842191	
9.100	-24.0	458522.4	6048675.7	14.3582141	54.5838690	458522.9	6048676.2	14.3582214	54.5838731	
9.200	-23.9	458429.8	6048638.0	14.3567861	54.5835230	458430.2	6048638.5	14.3567934	54.5835272	
9.300	-23.8	458337.1	6048600.4	14.3553581	54.5831770	458337.6	6048600.8	14.3553654	54.5831812	
9.400	-23.7	458244.5	6048562.7	14.3539301	54.5828310	458244.9	6048563.2	14.3539374	54.5828352	
9.500	-23.6	458151.8	6048525.1	14.3525022	54.5824850	458152.3	6048525.5	14.3525095	54.5824892	
9.600	-23.5	458059.2	6048487.4	14.3510743	54.5821390	458059.7	6048487.9	14.3510816	54.5821431	
9.700	-23.3	457966.5	6048449.8	14.3496464	54.5817929	457967.0	6048450.2	14.3496537	54.5817971	
9.800	-23.2	457873.9	6048412.1	14.3482185	54.5814469	457874.4	6048412.6	14.3482258	54.5814510	
9.900	-23.2	457781.3	6048374.5	14.3467907	54.5811008	457781.7	6048374.9	14.3467980	54.5811050	
10.000	-23.1	457688.6	6048336.8	14.3453629	54.5807547	457689.1	6048337.3	14.3453702	54.5807589	
10.100	-23.0	457596.0	6048299.2	14.3439351	54.5804086	457596.5	6048299.6	14.3439424	54.5804128	
10.200	-23.0	457503.3	6048261.5	14.3425073	54.5800625	457503.8	6048262.0	14.3425146	54.5800666	
10.300	-22.9	457410.7	6048223.9	14.3410796	54.5797163	457411.2	6048224.3	14.3410868	54.5797205	
10.400	-22.9	457318.1	6048186.2	14.3396518	54.5793702	457318.5	6048186.7	14.3396591	54.5793743	
10.500	-22.8	457225.4	6048148.6	14.3382241	54.5790240	457225.9	6048149.0	14.3382314	54.5790281	
10.600	-22.7	457132.8	6048110.9	14.3367965	54.5786778	457133.3	6048111.4	14.3368037	54.5786819	
10.700	-22.7	457040.1	6048073.3	14.3353688	54.5783316	457040.6	6048073.7	14.3353761	54.5783357	
10.800	-22.6	456947.5	6048035.6	14.3339412	54.5779853	456948.0	6048036.1	14.3339485	54.5779895	
10.900	-22.5	456854.9	6047998.0	14.3325136	54.5776391	456855.3	6047998.4	14.3325209	54.5776433	
11.000	-22.5	456762.2	6047960.3	14.3310860	54.5772928	456762.7	6047960.8	14.3310933	54.5772970	
11.100	-22.5	456669.6	6047922.7	14.3296585	54.5769466	456670.0	6047923.1	14.3296657	54.5769507	
11.200	-22.6	456576.9	6047885.0	14.3282309	54.5766003	456577.4	6047885.5	14.3282382	54.5766044	
11.300	-22.6	456484.3	6047847.4	14.3268034	54.5762539	456484.8	6047847.8	14.3268107	54.5762581	
11.400	-22.6	456391.6	6047809.7	14.3253760	54.5759076	456392.1	6047810.2	14.3253832	54.5759118	
11.500	-22.5	456299.0	6047772.1	14.3239485	54.5755613	456299.5	6047772.5	14.3239558	54.5755654	
11.600	-22.5	456206.4	6047734.4	14.3225211	54.5752149	456206.8	6047734.9	14.3225284	54.5752191	
11.700	-22.5	456113.7	6047696.8	14.3210937	54.5748685	456114.2	6047697.2	14.3211010	54.5748727	
11.800	-22.4	456021.1	6047659.1	14.3196663	54.5745221	456021.6	6047659.6	14.3196736	54.5745263	
11.900	-22.3	455928.4	6047621.5	14.3182389	54.5741757	455928.9	6047621.9	14.3182462	54.5741799	
12.000	-22.2	455835.8	6047583.8	14.3168116	54.5738293	455836.3	6047584.3	14.3168189	54.5738334	
12.100	-22.2	455743.2	6047546.2	14.3153843	54.5734828	455743.6	6047546.6	14.3153916	54.5734870	
12.200	-22.1	455650.5	6047508.5	14.3139570	54.5731364	455651.0	6047509.0	14.3139643	54.5731405	
12.300	-22.0	455557.9	6047470.9	14.3125298	54.5727899	455558.4	6047471.3	14.3125370	54.5727941	
12.400	-21.9	455465.2	6047433.2	14.3111025	54.5724434	455465.7	6047433.7	14.3111098	54.5724476	
12.500	-21.9	455372.6	6047395.6	14.3096753	54.5720969	455373.1	6047396.0	14.3096826	54.5721010	
12.600	-21.8	455280.0	6047357.9	14.3082481	54.5717504	455280.4	6047358.4	14.3082554	54.5717545	
12.700	-21.8	455187.3	6047320.2	14.3068210	54.5714038	455187.8	6047320.7	14.3068282	54.5714080	
12.800	-21.7	455094.7	6047282.6	14.3053938	54.5710572	455095.1	6047283.1	14.3054011	54.5710614	
12.900	-21.6	455002.0	6047244.9	14.3039667	54.5707107	455002.5	6047245.4	14.3039740	54.5707148	
13.000	-21.5	454909.4	6047207.3	14.3025396	54.5703641	454909.9	6047207.8	14.3025469	54.5703682	
13.100	-21.5	454816.7	6047169.6	14.3011126	54.5700174	454817.2	6047170.1	14.3011198	54.5700216	
13.200	-21.5	454724.1	6047132.0	14.2996855	54.5696708	454724.6	6047132.5	14.2996928	54.5696750	
13.300	-21.4	454631.5	6047094.3	14.2982585	54.5693242	454631.9	6047094.8	14.2982658	54.5693283	
13.400	-21.4	454538.8	6047056.7	14.2968315	54.5689775	454539.3	6047057.1	14.2968888	54.5689817	
13.500	-21.4	454446.2	6047019.0	14.2954045	54.5686308	454446.7	6047019.5	14.2954118	54.5686350	
13.600	-21.4	454353.5	6046981.4	14.2939776	54.5682841	454354.0	6046981.8	14.2939849	54.5682883	
13.700	-21.4	454260.9	6046943.7	14.2925507	54.5679374	454261.4	6046944.2	14.2925580	54.5679416	
13.800	-21.4	454168.3	6046906.1	14.2911238	54.5675907	454168.7	6046906.5	14.2911311	54.5675948	
13.900	-21.3	454075.6	6046868.4	14.2896969	54.5672439	454076.1	6046868.9	14.2897042	54.5672481	
14.000	-21.3	453983.0	6046830.8	14.2882701	54.5668972	453983.5	6046831.2	14.2882773	54.5669013	
14.100	-21.3	453890.3	6046793.1	14.2868432	54.5665504	453890.8	6046793.6	14.2868505	54.5665545	
14.200	-21.2	453797.7	6046755.5	14.2854165	54.5662036	453798.2	6046755.9	14.2854237	54.5662077	
14.300	-21.2	453705.1	6046717.8	14.2839897	54.5658568	453705.5	6046718.3	14.2839970	54.5658609	
14.400	-21.1	453612.3	6046680.4	14.2825616	54.5655118	453612.8	6046680.8	14.2825689	54.5655159	
14.500	-21.1	453519.0	6046644.5	14.2811236	54.5651811	453519.5	6046645.0	14.2811309	54.5651852	
14.600	-21.0	453424.9	6046606.6	14.2796746	54.5648670	453425.4	6046611.0	14.2796819	54.5648712	
14.700	-20.9	453330.6	6046577.3	14.2782214	54.5645596	453331.1	6046577.8	14.2782287	54.5645637	
14.800	-20.9	453236.3	6046544.1	14.2767682	54.5642521	453236.8	6046544.5	14.2767755	54.5642563	
14.900	-20.9	453142.0	6046510.8	14.2753150	54.5639446	453142.5	6046511.3	14.2753223	54.5639488	
15.000	-20.8	453047.7	6046477.6	14.2738619	54.5636371	453048.2	6046478.0	14.2738692	54.5636413	
15.100	-20.8	452953.4	6046444.3	14.2724088	54.5633296	452953.8	6046444.8	14.2724160	54.5633337	
15.200	-20.8	452859.1	6046411.1	14.2709557	54.5630220	452859.5	6046411.5	14.2709630	54.5630262	
15.300	-20.8	452764.7	6046377.8	14.2695026	54.5627145	452765.2	6046378.3	14.2695099	54.5627186	
15.400	-20.8	452670.4	6046344.6	14.2680496	54.5624069	452670.9	6046345.0	14.2680568	54.5624110	
15.500	-20.7	452576.1	6046311.3	14.2665965	54.5620993	452576.6	6046311.8	14.2666038	54.5624103	
15.600	-20.7	452481.8	6046278.1	14.2651435	54.5617917	452482.3	6046278.5	14.2651508	54.5617958	
15.700	-20.6	452387.5	6046244.8	14.2636905	54.5614840	452388.0	6046245.3	14.2636978	54.5614882	
15.800	-20.6	452293.2	6046211.6	14.2622376	54.5611764	452293.7	6046212.1	14.2622448	54.5611806	
15.900	-20.6	452198.9	6046178.3	14.2607846	54.5608687	452199.4	6046178.8	14.2607919	54.5608729	
16.000	-20.5	452104.6	6046145.1	14.2593317	54.5605610	452105.0	6046145.6	14.2593390	54.5605652	
16.100	-20.5	452010.3	6046111.9	14.2578788	54.5602533	452010.7	6046112.3	14.2578861	54.5602575	
16.200	-20.5	451915.9	6046078.6	14.2564259	54.5599456	451916.4	6046079.1	14.2564332	54.5599498	
16.300	-20.4	451821.6	6046045.4	14.2549731	54.5596379	451822.1	6046045.8	14.2549803	54.5596421	
16.400	-20.4	451727.3	6046012.1	14.2535202	54.5593301	451727.8	6046012.6	14.2535275	54.5593343	
16.500	-20.4	451633.0	6045978.9	14.2520674	54.5590224	451633.5	6045979.3	14.2520747	54.5590265	
16.600	-20.3	451538.7	6045945.6	14.2506146	54.5587146	451539.2	6045946.1	14.2506219	54.5587188	
16.700	-20.2	451444.4	6045912.4	14.2491619	54.5584068	451444.9	6045912.8	14.2491691	54.5584110	
16.800	-20.2	451350.1	6045879.1	14.2477091	54.5580990	451350.6	6045879.6	14.2477164	54.5581031	
16.900	-20.2	451255.8	6045845.9	14.2462564	54.5577911	451256.2	6045846.3	14.2462637	54.5577953	
17.000	-20.2	451161.5	6045812.6	14.2448037	54.5574833	451161.9	6045813.1	14.2448110	54.5574874	
17.100	-20.1	451067.1	6045779.4	14.2433510	54.5571754	451067.6	6045779.8	14.2433583	54.5571796	
17.200	-20.1	450972.8	6045746.1	14.2418984	54.556					

18.100	-19.6	450124.0	6045446.9	14.2288254	54.5540957	450124.5	6045447.4	14.2288327	54.5540999
18.200	-19.6	450029.7	6045413.7	14.2273730	54.5537876	450030.2	6045414.1	14.2273803	54.5537918
18.300	-19.6	449935.4	6045380.4	14.2259206	54.5534796	449935.9	6045380.9	14.2259279	54.5534837
18.400	-19.5	449841.1	6045347.2	14.2244682	54.5531715	449841.6	6045347.6	14.2244755	54.5531756
18.500	-19.5	449746.8	6045313.9	14.2230158	54.5528633	449747.3	6045314.4	14.2230231	54.5528675
18.600	-19.5	449652.5	6045280.7	14.2215635	54.5525552	449652.9	6045281.1	14.2215707	54.5525594
18.700	-19.6	449558.2	6045247.4	14.2201112	54.5522471	449558.6	6045247.9	14.2201184	54.5522512
18.800	-19.6	449463.8	6045214.2	14.2186589	54.5519389	449464.3	6045214.7	14.2186661	54.5519431
18.900	-19.6	449369.5	6045181.1	14.2172058	54.5516319	449370.0	6045181.5	14.2172131	54.5516361
19.000	-19.6	449274.6	6045149.5	14.2157445	54.5513386	449275.1	6045150.0	14.2157518	54.5513427
19.100	-19.6	449179.1	6045119.8	14.2142734	54.5510623	449179.6	6045120.3	14.2142807	54.5510664
19.200	-19.6	449083.0	6045092.1	14.2127931	54.5508031	449083.5	6045092.5	14.2128004	54.5508073
19.300	-19.6	448986.4	6045066.2	14.2113042	54.5505612	448986.9	6045066.7	14.2113115	54.5505654
19.400	-19.5	448889.3	6045042.3	14.2098073	54.5503366	448889.8	6045042.8	14.2098146	54.5503408
19.500	-19.5	448791.8	6045020.4	14.2083030	54.5501295	448792.3	6045020.8	14.2083103	54.5501336
19.600	-19.5	448693.8	6045000.4	14.2067919	54.5499398	448694.3	6045000.8	14.2067991	54.5499440
19.700	-19.4	448595.5	6044982.3	14.2052745	54.5497678	448595.9	6044982.8	14.2052818	54.5497719
19.800	-19.4	448496.8	6044966.3	14.2037516	54.5496134	448497.2	6044966.7	14.2037589	54.5496175
19.900	-19.3	448397.8	6044952.2	14.2022237	54.5494767	448398.2	6044952.6	14.2022309	54.5494808
20.000	-19.3	448298.5	6044940.1	14.2006913	54.5493578	448299.0	6044940.5	14.2006986	54.5493619
20.100	-19.3	448199.0	6044929.9	14.1991552	54.5492567	448199.5	6044930.4	14.1991625	54.5492608
20.200	-19.3	448099.3	6044921.8	14.1976160	54.5491734	448099.8	6044922.3	14.1976232	54.5491776
20.300	-19.3	447999.5	6044915.7	14.1960742	54.5491081	448000.0	6044916.1	14.1960814	54.5491123
20.400	-19.3	447899.6	6044911.5	14.1945304	54.5490607	447900.1	6044912.0	14.1945377	54.5490648
20.500	-19.3	447799.6	6044909.4	14.1929853	54.5490312	447800.1	6044909.9	14.1929926	54.5490353
20.600	-19.3	447699.6	6044909.3	14.1914396	54.5490196	447700.1	6044909.7	14.1914468	54.5490238
20.700	-19.3	447599.7	6044911.1	14.1898937	54.5490260	447600.1	6044911.6	14.1899010	54.5490302
20.800	-19.4	447499.7	6044915.0	14.1883484	54.5490504	447500.2	6044915.5	14.1883556	54.5490546
20.900	-19.4	447399.9	6044920.9	14.1868042	54.5490927	447400.4	6044921.3	14.1868114	54.5490969
21.000	-19.4	447300.1	6044927.6	14.1852607	54.5491432	447300.6	6044928.1	14.1852680	54.5491473
21.100	-19.5	447200.4	6044934.4	14.1837172	54.5491936	447200.8	6044934.9	14.1837245	54.5491978
21.200	-19.5	447100.6	6044941.2	14.1821737	54.5492441	447101.1	6044941.6	14.1821810	54.5492483
21.300	-19.5	447000.8	6044948.0	14.1806302	54.5492945	447001.3	6044948.4	14.1806375	54.5492987
21.400	-19.4	446901.1	6044954.7	14.1790867	54.5493449	446901.5	6044955.2	14.1790940	54.5493491
21.500	-19.4	446801.3	6044961.5	14.1775432	54.5493953	446801.8	6044962.0	14.1775505	54.5493995
21.600	-19.4	446701.5	6044968.3	14.1759997	54.5494457	446702.0	6044968.7	14.1760070	54.5494499
21.700	-19.3	446601.7	6044975.0	14.1744562	54.5494960	446602.2	6044975.5	14.1744635	54.5495002
21.800	-19.3	446502.0	6044981.8	14.1729127	54.5495464	446502.5	6044982.3	14.1729199	54.5495505
21.900	-19.2	446402.2	6044988.6	14.1713692	54.5495967	446402.7	6044989.1	14.1713764	54.5496008
22.000	-19.2	446302.4	6044995.4	14.1698256	54.5496470	446302.9	6044995.8	14.1698329	54.5496511
22.100	-19.2	446202.7	6045002.1	14.1682821	54.5496972	446203.1	6045002.6	14.1682894	54.5497014
22.200	-19.1	446102.9	6045008.9	14.1667386	54.5497475	446103.4	6045009.4	14.1667458	54.5497517
22.300	-19.1	446003.1	6045015.7	14.1651950	54.5497977	446003.6	6045016.1	14.1652023	54.5498019
22.400	-19.1	445903.4	6045022.5	14.1636515	54.5498479	445903.8	6045022.9	14.1636588	54.5498521
22.500	-19.1	445803.6	6045029.2	14.1621080	54.5498981	445804.1	6045029.7	14.1621152	54.5499023
22.600	-19.2	445703.8	6045036.0	14.1605644	54.5499483	445704.3	6045036.5	14.1605717	54.5499525
22.700	-19.1	445604.0	6045042.8	14.1590209	54.5499985	445604.5	6045043.2	14.1590281	54.5500026
22.800	-19.1	445504.3	6045049.6	14.1574773	54.5500486	445504.7	6045050.0	14.1574846	54.5500528
22.900	-19.1	445404.5	6045056.3	14.1559338	54.5500987	445405.0	6045056.8	14.1559410	54.5501029
23.000	-19.1	445304.7	6045063.1	14.1543902	54.5501488	445305.2	6045063.6	14.1543975	54.5501530
23.100	-19.0	445205.0	6045069.9	14.1528466	54.5501989	445205.4	6045070.3	14.1528539	54.5502030
23.200	-19.0	445105.2	6045076.6	14.1513031	54.5502489	445105.7	6045077.1	14.1513103	54.5502531
23.300	-19.0	445005.4	6045083.4	14.1497595	54.5502990	445005.9	6045083.9	14.1497668	54.5503031
23.400	-19.0	444905.6	6045090.2	14.1482159	54.5503490	444906.1	6045090.7	14.1482232	54.5503531
23.500	-19.0	444805.9	6045097.0	14.1466724	54.5503990	444806.4	6045097.4	14.1466796	54.5504031
23.600	-18.9	444706.1	6045103.7	14.1451288	54.5504489	444706.6	6045104.2	14.1451360	54.5504531
23.700	-18.9	444606.3	6045110.5	14.1435852	54.5504989	444606.8	6045111.0	14.1435925	54.5505031
23.800	-18.8	444506.6	6045117.3	14.1420416	54.5505488	444507.0	6045117.7	14.1420489	54.5505530
23.900	-18.7	444406.8	6045124.1	14.1404980	54.5505988	444407.3	6045124.5	14.1405053	54.5506029
24.000	-18.7	444307.0	6045130.8	14.1389544	54.5506487	444307.5	6045131.3	14.1389617	54.5506528
24.100	-18.7	444207.3	6045137.6	14.1374108	54.5506985	444207.7	6045138.1	14.1374181	54.5507027
24.200	-18.7	444107.5	6045144.4	14.1358672	54.5507484	444108.0	6045144.8	14.1358745	54.5507526
24.300	-18.7	444007.7	6045151.1	14.1343236	54.5507982	444008.2	6045151.6	14.1343309	54.5508024
24.400	-18.7	443907.9	6045157.9	14.1327800	54.5508480	443908.4	6045158.4	14.1327873	54.5508522
24.500	-18.6	443808.2	6045164.7	14.1312364	54.5508978	443808.7	6045165.2	14.1312437	54.5509020
24.600	-18.6	443708.4	6045171.5	14.1296928	54.5509476	443708.9	6045171.9	14.1297000	54.5509518
24.700	-18.6	443608.6	6045178.2	14.1281492	54.5509974	443609.1	6045178.7	14.1281564	54.5510015
24.800	-18.6	443508.9	6045185.0	14.1266055	54.5510471	443509.3	6045185.5	14.1266128	54.5510513
24.900	-18.6	443409.1	6045191.3	14.1250616	54.5510972	443409.5	6045191.8	14.1250688	54.5510969
25.000	-18.7	443309.2	6045195.8	14.1235164	54.5511213	443309.6	6045196.2	14.1235236	54.5511255
25.100	-18.6	443209.2	6045198.2	14.1219705	54.5511319	443209.7	6045198.6	14.1219778	54.5511361
25.200	-18.6	443109.2	6045198.6	14.1204246	54.5511246	443109.7	6045199.1	14.1204318	54.5511287
25.300	-18.6	443009.2	6045197.0	14.1188792	54.5510992	443009.7	6045197.5	14.1188865	54.5511034
25.400	-18.6	442909.3	6045193.5	14.1173351	54.5510558	442909.8	6045193.9	14.1173423	54.5510600
25.500	-18.5	442809.4	6045187.9	14.1157927	54.5509945	442809.9	6045188.4	14.1158000	54.5509987
25.600	-18.5	442709.7	6045180.3	14.1142528	54.5509153	442710.2	6045180.8	14.1142600	54.5509194
25.700	-18.4	442610.2	6045170.8	14.1127159	54.5508181	442610.7	6045171.2	14.1127231	54.5508223
25.800	-18.4	442510.9	6045159.2	14.1111826	54.5507031	442511.3	6045159.7	14.1111899	54.5507073
25.900	-18.4	442411.8	6045145.7	14.1096537	54.5505702	442412.2	6045146.2	14.1096609	54.5505744
26.000	-18.4	442313.0	6045130.2	14.1081296	54.5504196	442313.5	6045130.7	14.1081368	54.5504238
26.100	-18.4	442214.5	6045112.7	14.1066110	54.5502513	442215.0	6045113.2	14.1066183	54.5502555
26.200	-18.4	442116.4	6045093.3	14.1050985	54.5500653	442116.9	6045093.7	14.1051058	54.5500695
26.300	-18.3	442018.8	6045071.9	14.1035928	54.5498618	442019.2	6045072.3	14.1036000	54.5498660
26.400	-18.3	441921.5	6045048.5	14.1020944	54.5496408	441922.0	6045049.0	14.1021016	54.5496450
26.500	-18.2	441824.8	6045023.2	14.1006038	54.5494024	441825.3	6045023.7	14.1006111	54.5494066
26.600	-18.2	441728.6	6044996.0	14.0991218	54.5491467	441729.0	6044996.4	14.0991291	54.5491509
26.700	-18.1	441632.9	6044966.8	14.0976490	54.5488738	441633.4	6044967.3	14.0976562	54.5488780
26.800	-18.1	441537.8	6044935.8	14.0961858	54.5485838	441538.3	6044936.3	14.0961930	54.5485880
26.900	-18.1	441443.4	6044902.9	14.0947329	54.5482769	441443.9	6044903.3	14.0947401	5

27.600	-18.1	440803.6	6044620.4	14.0848991	54.5456643	440804.0	6044620.8	14.0849064	54.5456684	
27.700	-18.1	440715.6	6044572.8	14.0835491	54.5452265	440716.1	6044573.3	14.0835564	54.5452307	
27.800	-18.1	440628.6	6044523.5	14.0822145	54.5447732	440629.1	6044524.0	14.0822217	54.5447774	
27.900	-18.1	440542.6	6044472.5	14.0808957	54.5443044	440543.1	6044472.9	14.0809030	54.5443086	
28.000	-18.0	440457.7	6044419.7	14.0795934	54.5438204	440458.2	6044420.2	14.0796007	54.5438246	
28.100	-18.1	440373.8	6044365.3	14.0783080	54.5433213	440374.3	6044365.7	14.0783153	54.5433255	
28.200	-18.1	440291.0	6044309.2	14.0770401	54.5428073	440291.5	6044309.6	14.0770474	54.5428115	
28.300	-18.1	440209.4	6044251.4	14.0757902	54.5422787	440209.9	6044251.9	14.0757974	54.5422829	
28.400	-18.1	440128.9	6044192.0	14.0745587	54.5417357	440129.4	6044192.5	14.0745659	54.5417399	
28.500	-18.1	440049.7	6044131.1	14.0733461	54.5411784	440050.1	6044131.5	14.0733534	54.5411826	
28.600	-18.1	439971.6	6044068.5	14.0721530	54.5406072	439972.1	6044069.0	14.0721603	54.5406113	
28.700	-18.1	439894.9	6044004.4	14.0709798	54.5400221	439895.4	6044004.9	14.0709871	54.5400263	
28.800	-18.1	439819.4	6043938.8	14.0698271	54.5394235	439819.9	6043939.3	14.0698343	54.5394277	
28.900	-18.1	439745.3	6043871.7	14.0686951	54.5388117	439745.8	6043872.1	14.0687024	54.5388158	
29.000	-18.1	439672.5	6043803.1	14.0675845	54.5381867	439673.0	6043803.6	14.0675917	54.5381909	
29.100	-18.0	439601.1	6043733.1	14.0664956	54.5375490	439601.6	6043733.5	14.0665029	54.5375532	
29.200	-18.1	439531.2	6043661.6	14.0654289	54.5368988	439531.6	6043662.1	14.0654362	54.5369029	
29.300	-18.0	439462.6	6043588.8	14.0643848	54.5362362	439463.1	6043589.3	14.0643921	54.5362404	
29.400	-18.0	439395.6	6043514.6	14.0633638	54.5355616	439396.0	6043515.1	14.0633710	54.5355658	
29.500	-18.0	439330.0	6043439.1	14.0623662	54.5348753	439330.5	6043439.6	14.0623734	54.5348795	
29.600	-18.1	439265.9	6043362.3	14.0613924	54.5341775	439266.4	6043362.8	14.0613996	54.5341817	
29.700	-18.0	439203.5	6043284.3	14.0604428	54.5334686	439203.9	6043284.7	14.0604501	54.5334727	
29.800	-18.0	439142.5	6043205.0	14.0595179	54.5327487	439143.0	6043205.4	14.0595251	54.5327528	
29.900	-18.0	439083.0	6043124.7	14.0586141	54.5320197	439083.4	6043125.1	14.0586213	54.5320239	
30.000	-18.0	439023.6	6043044.2	14.0577128	54.5312897	439024.0	6043044.7	14.0577201	54.5312939	
30.100	-18.0	438964.2	6042963.8	14.0568116	54.5305597	438964.6	6042964.2	14.0568189	54.5305639	
30.200	-18.0	438904.8	6042883.3	14.0559105	54.5298297	438905.2	6042883.8	14.0559177	54.5298339	
30.300	-18.0	438845.3	6042802.9	14.0550093	54.5290997	438845.8	6042803.3	14.0550166	54.5291039	
30.400	-18.0	438785.9	6042722.4	14.0541082	54.5283697	438786.4	6042722.9	14.0541154	54.5283739	
30.500	-18.1	438726.5	6042642.0	14.0532071	54.5276397	438727.0	6042642.5	14.0532144	54.5276438	
30.600	-18.1	438667.1	6042561.6	14.0523061	54.5269096	438667.6	6042562.0	14.0523133	54.5269138	
30.700	-18.0	438607.7	6042481.1	14.0514051	54.5261796	438608.2	6042481.6	14.0514123	54.5261838	
30.800	-18.0	438548.3	6042400.7	14.0505041	54.5254495	438548.8	6042401.1	14.0505113	54.5254537	
30.900	-18.0	438488.9	6042320.2	14.0496031	54.5247195	438489.4	6042320.7	14.0496104	54.5247237	
31.000	-17.9	438429.5	6042239.8	14.0487022	54.5239894	438430.0	6042240.3	14.0487095	54.5239936	
31.100	-17.9	438370.1	6042159.4	14.0478013	54.5232594	438370.6	6042159.8	14.0478086	54.5232635	
31.200	-17.8	438310.7	6042078.9	14.0469005	54.5225293	438311.2	6042079.4	14.0469077	54.5225335	
31.247	-17.8	438282.9	6042041.2	14.0464785	54.5221873	438283.3	6042041.7	14.0464857	54.5221915	AWZ-Grenze mit 12-sm-Zone

NSP2 Dok. Nr.: W-PE-AUE-OFG-DWG-800-KODAWZGE-02

Adressliste***Anschrift****Telefonnummer / Fax / Email****Genehmigungsbehörde:**

**Bundesamt für Seeschifffahrt und
Hydrographie (BSH)**
Referat O3
Bernhard-Nocht-Straße 78
20359 Hamburg

☎ Zentrale: +49 (0) 40-31 90 0
Fax: +49 (0) 40-31 90 5000
Email: EingangOdm@bsh.de
offshore@bsh.de

Bergamt Stralsund
Frankendamm 17
18439 Stralsund

☎ Zentrale +49 (0) 3831-612 10
Fax: +49 (0) 3831-612 112
Email: poststelle@ba.mv-regierung.de

Schifffahrtsbehörden:

**Generaldirektion Wasserstraßen und
Schifffahrt (GDWS)**
Standort Aurich
Schloßplatz 9
26603 Aurich

☎ Zentrale: +49 (0) 4941-602 0
Fax: +49 (0) 4941-602-378
Email: ast-nord.gdws@wsv.bund.de

Wasser- und Schifffahrtsamt Stralsund
Wamper Weg 5
18439 Stralsund

☎ Zentrale: +49 (0) 3831-249 0
Fax: +49 (0) 3831-249 309
Email: wsa-stralsund@wsv.bund.de

Verkehrszentrale Warnemünde
An der See 14
18119 Warnemünde

☎: +49 (0) 381-20 671 841
Fax: +49 (0) 381-20 671 845
Email: vkz-warnemuende@wsv.bund.de

Havariekommando
Am Alten Hafen 2
27472 Cuxhaven

☎: +49 (0) 30-185-420-2400
Fax: +49 (0) 30-185-420-2008-364
E-Mail: havariekommando@havariekommando.de

Maritimes Lagezentrum Cuxhaven
Am Alten Hafen 2
27472 Cuxhaven

☎: +49 (0) 30-185-420-1400
Fax: +49 (0) 30-185-420-2009
Email: mlz@havariekommando.de

Maritimes Sicherheitszentrum
Am Alten Hafen 2
27472 Cuxhaven

☎: +49 (0) 30-185-420-2711
Fax: +49 (0) 30-185-420-2708
E-Mail: wsp@msz-cuxhaven.de

Seewarndienst Emden / Maritime Warning Service
Jannes-Ohling-Straße 17
26723 Emden

☎: +49 (0) 4927-1877-283
Fax: +49 (0) 4927-1877-288

* Aktualisierungen können u.a. den Nachrichten für Seefahrer (NfS) entnommen werden.

Weitere Kontaktdaten:

**Landesamt für Gesundheit und Soziales
Mecklenburg-Vorpommern**

Abt. Arbeitsschutz und technische Sicherheit
Dezernat 500
Betriebs- und Produktsicherheit
Erich-Schlesinger-Str. 35
18059 Rostock

☎ +49 (0) 381 – 331 59188
Fax: +49 (0) 381 – 331 59048
Email:
justine.Nittka@lagus.mv-regierung.de

**Landesamt für zentrale Aufgaben und
Technik der Polizei, Brand- und
Katastrophenschutz M-V (LPBK M-V)**

Graf-Yorck-Straße 6
19061 Schwerin

☎ Zentrale: +49 (0) 385-2070-2102
Fax: +49 (0) 385-2070-2198
Email: lpbk@polmv.de

Marine:

Marinekommando DO EXAS

Uferstraße
24960 Glücksburg

☎ +49 (0) 4631 666–3228/3221
Fax: +49 (0) 4631 666–3229
Email:
Markdoeinsmoc2exas@bundeswehr.org

Marinekommando CTF355 - DEU Ubootführung

EINS MOC 22
Uferstraße
24956 Glücksburg

☎ +49 (0) 4631 666–3231
Fax: +49 (0) 4631 666–3209
Email: CTF355@bundeswehr.org

Außerhalb der Dienstzeiten:

Marinekommando DOOPER

Uferstraße
24960 Glücksburg

☎ +49 (0) 4631 - 666 – 3202
Fax: +49 (0) 4631 - 666 – 3209
E-Mail:
markdoeinsmoc2dooper@bundeswehr.org

Luftwaffe:

Zentrum Luftoperationen A 3 III a COSA PCA

Paulsberg
Mühlenstr. 89
47589 Uedem

☎ +49 (0) 2824 - 9774 – 3240
Fax: +49 (0) 2824 - 9774 – 3249
Email:
zentrluftopa3iiiacosapca@bundeswehr.org

KdoUStgVbdeLw Grp FIBtrbBw

Flughafenstr. 1
51147 Köln

☎ +49 (0) 2203 - 908-4391/-345
Fax: +49 (0) 2203 - 908 - 2776
E-Mail:
kdoustgvbdeLwgrpiflbrbbw@bundeswehr.org