

Bergamt Stralsund
Frankendamm 17

18439 Stralsund

Per Telefax: 03831 612112

03831 612116

**Per eMail: poststelle@ba.mv-regierung.de
info@bergamt-mv.de**

heinrich-roller-straße 19
10405 berlin

tel 030 - 288 76 783

fax 030 - 288 76 782

ulrich werner
fachanwalt für verwaltungsrecht

peter kremer
fachanwalt für verwaltungsrecht
angestellter rechtsanwalt

werner@kremer-werner.de

kremer@kremer-werner.de

www.kremer-werner.de

www.umweltanwaelte.de

Mittwoch, 31. Mai 2017

Gleichlautend an:

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrografie BSH

Bernhard-Nocht-Straße 78

20359 Hamburg

Per Telefax: 040 31905000

per eMail: posteingang@bsh.de

**Nord Stream II – Erdgaspipeline durch die Ostsee von der Narva Bucht (ROS) nach
Lubmin (D)**

**Planfeststellungsverfahren gemäß § 43 Nr. 2 ENWG für die Errichtung und den Betrieb im
deutschen Küstenmeer einschließlich Landfall**

**Genehmigungsverfahren gemäß § 133 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BBergG für die Errichtung und den Be-
trieb im Bereich des deutschen Festlandssockels**

ESPOO-Verfahren zur grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung

**Schreiben des BSH vom 7.4.2017 an den WWF Deutschland, Projektbüro Ostsee
Bekanntmachung und Auslegung der Antragsunterlagen des Bergamtes Stralsund (Ausle-
gungszeitraum 18.4.2017 bis einschließlich 17.5.2017)**

Unser Zeichen: 17-027 Nord Stream II – PK

Sehr geehrte Damen und Herren,

in den im Betreff genannten Verfahren zeige ich die Vertretung folgender Institutionen bzw. Vereinigungen an:

1. WWF Deutschland, vertreten durch den geschäftsführenden Vorstand, Herrn Eberhard Brandes, Reinhardtstraße 18, 10117 Berlin
2. WWF-Ostseebüro, vertreten durch Herrn Jochen Lamp, Knieperwall 1, 18439 Stralsund
3. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e. V., vertreten durch den Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. Mathias Grünwald, Wismarsche Straße 152, 19053 Schwerin

Ordnungsgemäße Bevollmächtigung wird anwaltlich versichert, im Bedarfsfall reiche ich Vollmachten nach.

Die von meinen Mandanten jeweils eingereichten bzw. heute noch eingehenden Stellungnahmen mache ich mir für meine Mandanten wechselseitig zu eigen. Die Stellungnahmen sind gleichzeitig Einwendung sowie Äußerung im Sinne des UmwRG (im Folgenden: Stellungnahmen).

Meine Mandanten machen geltend, dass die beantragte Planfeststellung Rechtsvorschriften, die dem Umweltschutz dienen und für die Entscheidung von Bedeutung sind, widersprechen, sowie weiter, dass die beantragte Planfeststellung auch Rechtsvorschriften, die nicht dem Umweltschutz dienen und für die Entscheidung von Bedeutung sind, widersprechen. Sowohl der WWF als Stiftung als auch der BUND als anerkannte Naturschutzvereinigung machen geltend, in ihrem satzungsgemäßen Aufgabenbereich der Förderung der Ziele des Umweltschutzes durch die beantragte Entscheidung berührt zu sein.

Meine Mandanten behalten sich auch nach Ablauf der Frist zur Öffentlichkeitsbeteiligung weiteren bzw. ergänzenden Vortrag vor.

Ich ergänze die Stellungnahmen meiner Mandanten wie folgt:

1. Fehlende Festlegung und Sicherung der Kompensationsmaßnahmen

Der landschaftspflegerische Begleitplan für den Trassenabschnitt im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern sowie im Bereich der Anlandung bei Lubmin aus März 2017 enthält hinsichtlich der Kompensationsmaßnahmen auf S. 286 folgende Passage:

Alle Maßnahmenkomplexe wurden mit den jeweils zuständigen Naturschutzbehörden in Hinblick auf ihre Eignung zur Umsetzung von Ausgleichs-Ersatzmaßnahmen gem. §§ 15 Abs. 2 BNatSchG überprüft. Die weitere Präzisierung der Maßnahmenkomplexe, auch im Hinblick auf ihre zivilrechtliche Verfügbarkeit wird zeigen, welche Maßnahmenkomplexe bzw. Teilflächen aus den Maßnahmenkomplexen konkret als Kompensationsmaßnahmen in der Planfeststellung festgesetzt werden können.

Aus dieser Passage geht hervor, dass zum derzeitigen Zeitpunkt nicht festgelegt ist, welche Maßnahmenkomplexe umgesetzt werden sollen und dann konkret als Kompensationsmaßnahmen in der Planfeststellung festgesetzt werden.

Eine solche Herangehensweise ist unzulässig.

Bestandteil der Planfeststellung muss sowohl die erforderliche Kompensation nach § 15 BNatSchG als auch der erforderliche Kohärenzausgleich nach § 34 Abs. 5 BNatSchG im Bereich des Habitatschutzes als auch die ggf. erforderliche Festsetzung von artenschutzrechtlich bedingten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG und, soweit erforderlich, von Maßnahmen in Maßnahmeprogramme nach § 82 WHG sein (im hier vorgetragenen Zusammenhang künftig einheitlich: „Kompensationsmaßnahmen“). Mit dem Planfeststellungsbeschluss muss abschließend festgelegt werden, welche Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden und welchem Ausgleich diese Kompensationsmaßnahmen dienen.

Auswahl und Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen muss in den Antragsunterlagen geklärt sein.

Eine spätere Festlegung der Kompensationsmaßnahmen ist aus mehreren Gründen unzulässig.

Zum einen verstößt das Offenhalten der Festlegung von Kompensationsmaßnahmen aus einer in den Antragsunterlagen nur vorhandenen Angebots-Auswahlliste gegen die Vorgaben der Öffentlichkeitsbeteiligung. Im Rahmen der Öffentlichkeits- und Verbandsbeteiligung müssen die Öffentlichkeit bzw. die Verbände die Möglichkeit haben, sich zu den vorgesehenen Maßnahmen zu äußern. Dies bedeutet zwar nicht, dass nach der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht noch weitere Änderungen zulässig sind. Unzulässig ist es allerdings, im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung lediglich eine Art Auswahlangebot vorzulegen, das dann nach der Öffentlichkeitsbeteiligung von der Behörde konkretisiert werden kann, ohne dass die Öffentlichkeit Gelegenheit erhält, im Rahmen der Beteiligung hierauf Einfluss zu nehmen.

Da außerdem die Vorlage einer solchen Auswahlliste noch keine Angaben dazu enthält, welche Maßnahme welchen Eingriff bzw. welche Auswirkungen kompensieren soll, wäre eine qualifizierte Äußerung hierzu auch gar nicht möglich, denn die Kongruenz zwischen Eingriff bzw. Auswirkung einerseits und Kompensationsmaßnahme andererseits muss spezifisch für den jeweiligen Eingriff oder die jeweilige Auswirkung festgestellt und untersucht werden. Die vorgelegten Antragsunterlagen lassen dies nicht zu.

Die Vorlage einer noch zu konkretisierenden Auswahlliste für Kompensationsmaßnahmen verstößt außerdem gegen die Anforderungen des § 15 Abs. 4 BNatSchG und gegen die Anforderungen der weiteren Kompensationserfordernisse aus den Fachgesetzen, die oben bereits aufgelistet wurden. Gemäß § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Insbesondere die rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahmen muss zum Zeitpunkt der Planfeststellungsentscheidung gegeben sein. Sofern für die Flächen deren Verfügbarkeit noch gar nicht geklärt ist (siehe LBP S. 286), kann noch überhaupt keine Aussage über die rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahmen gemacht werden. Damit hängt die Auswahl der Kompensationsmaßnahmen nicht nur von der späteren Behördenentscheidung ab, sondern auch von externen Faktoren, die zum Zeitpunkt der Öffentlichkeitsbeteiligung noch nicht geklärt waren. Das vorgelegte Kompensationskonzept widerspricht damit insgesamt den rechtlichen Anforderungen.

Falls an dem Vorhaben festgehalten wird, ist es erforderlich, zunächst anzugeben, welche Eingriffe bzw. Auswirkungen durch welche Maßnahme kompensiert werden sollen. Sodann ist es erforderlich, anzugeben, ob die hiernach festzusetzenden Kompensationsmaßnahmen tatsächlich verfügbar sind. Weiter ist genau anzugeben, welche Auswirkung und welcher Eingriff durch welche Maßnahme kompensiert werden sollen und welche Sicherungen und Unterhaltungsmaßnahmen hierfür vorgesehen sind. Ein derartiges Kompensationskonzept ist dann erneut zur Öffentlichkeitsbeteiligung vorzulegen. Sollte der Planfeststellungsbeschluss ohne entsprechende Beteiligung der Öffentlichkeit ergehen, wäre er wegen Verstoßes gegen die Öffentlichkeitsbeteiligung rechtswidrig und würde in einem gerichtlichen Verfahren der Aufhebung oder jedenfalls der Nichtvollziehbarkeit anheimfallen.

2. Unzulässiger Verweis auf die Renaturierung der Ossenniederung

In der Stellungnahme meiner Mandanten wird darauf hingewiesen, dass in unzulässiger Weise eine bereits planfestgestellte und zum Teil abgeschlossene Renaturierungsmaßnahme (Wiedervernässung der Ossenniederung) als Kompensationsmaßnahme angesetzt wird. Dies ist unzulässig. Bei der planfestgestellten Maßnahme handelt es sich nicht um eine Kompensationsmaßnahme für das hier vorgelegte Projekt. Wäre es zulässig, irgendeine die Natur aufwertende Maßnahme nachträglich als Kompensationsmaßnahme für einen künftigen Eingriff festzulegen, würde dies bedeuten, dass es für den Ausgleich der Einwirkungen eines Eingriffs - und auch hinsichtlich der Beurteilung der habitatschutzrechtlichen Verträglichkeit - ausreichen würde, sich auf die Suche nach einer Maßnahme zu machen, die sich auf die Natur positiv auswirkt, und diese dann zur Kompensationsmaßnahme zu erklären.

Außerdem würde ein solches Vorgehen dem Grundgedanken der Kompensation widersprechen. Bei der Kompensation geht es darum, einen künftig vorgesehenen Eingriff in Natur und Land-

schaft durch entsprechende aufwertende Maßnahmen an gleicher oder anderer Stelle auszugleichen. Ein solcher Ausgleich setzt zwingend voraus, dass mit dem Vorhaben selbst entsprechende die Natur aufwertende Maßnahmen verbunden sind. Ein Rückgriff auf bereits erfolgte bzw. in anderem Zusammenhang genehmigte Maßnahmen ist rechtlich unzulässig.

3. Fehlerhaftigkeit der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen

In den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen, insbesondere in der FFH-VU „Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommerschen Bucht“, wird für die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ein Schema zugrunde gelegt, das versucht, über eine Art graduellen Funktionsverlust und eine Äquivalenzberechnung hinsichtlich des möglicherweise betroffenen Flächenanteils zur Unerheblichkeit zu kommen. Auf die Unzulässigkeit dieser Herangehensweise wird in den Stellungnahmen meiner Mandanten hingewiesen.

Dies wird wie folgt ergänzt:

Die Feststellung eines nur graduellen bzw. temporär bedingten Funktionsverlustes hinsichtlich der Beeinträchtigung von Erhaltungszielen von FFH-Gebieten lässt grundsätzlich nicht den Schluss zu, dass derartige Beeinträchtigungen unerheblich sind.

Grundsätzlich ist jede Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels erheblich. Nur Beeinträchtigungen, die kein Erhaltungsziel nachteilig berühren, gelten als unerheblich.

(BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 – 9 A 20/05 –, BVerwGE 128, 1-76, Rn. 41)

Grundsätzlich ist somit jede Beeinträchtigung von Erhaltungszielen erheblich und muss als Beeinträchtigung des Gebiets als solchen gewertet werden. Unerheblich dürften im Rahmen des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL nur Beeinträchtigungen sein, die kein Erhaltungsziel nachteilig berühren (vgl. Schlussanträge der Generalanwältin Kokott zu Rs. C-127/02, Slg. 2004, I-7405, Nr. 85). Der abweichende Vorschlag der EG-Kommission, die Erheblichkeitsschwelle erst bei der "Vereitelung von Erhaltungszielen" oder der "Zerstörung essenzieller Gebietsbestandteile" anzusiedeln (a.a.O. Nr. 82), hat in der Rechtsprechung des Gerichtshofs keine Resonanz gefunden.

Die mit dem Ergebnis der behaupteten Unerheblichkeit verrechneten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele gelten daher im Rechtssinne als erhebliche Beeinträchtigungen, so dass das Ergebnis der habitatschutzrechtlichen Prüfung rechtlich nicht haltbar ist.

Siehe auch EuGH, 11.4.2013, C-258/11.

Der EuGH weist in der zitierten Entscheidung zusätzlich darauf hin, dass die Feststellung der Unerheblichkeit von Beeinträchtigungen auf der Grundlage der besten wissenschaftlichen Erkenntnisse zu erfolgen hat und dass zum Zeitpunkt der behördlichen Entscheidung Gewissheit darüber bestehen muss, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele kommt.

Siehe auch EuGH, 26.4.2017, C-142/16

42 Insofern ist darauf hinzuweisen, dass zum Zeitpunkt des Erlasses der Entscheidung, mit der das Projekt genehmigt wird, aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel daran bestehen darf, dass es sich nicht nachteilig auf das betreffende Gebiet als solches auswirkt (Urteil vom 26. Oktober 2006, Kommission/Portugal, C-239/04, EU:C:2006:665, Rn. 24 und die dort angeführte Rechtsprechung).

Eine derartige Feststellung setzt u. a. voraus, dass ausreichend Grundlagen für die prognostische Beurteilung der Wirkung von mit dem Vorhaben verbundenen Folgen auf die Erhaltungsziele bestehen. Eine Unerheblichkeitsfeststellung wäre nach dem hier angewandten Schema somit nur dann möglich, wenn sich auf der Grundlage einer wissenschaftlich fundierten Prognose (und nicht nur auf der Grundlage von Erfahrungswerten) sicher sagen ließe, dass mögliche Beeinträchtigungen sowohl in Bezug auf die Fläche als auch in Bezug auf die Arten und in Bezug auf die Dauer einen Grad nicht übersteigen, der den natürlichen Schwankungen in einem natürlichen Lebensraum entspricht. Derartige Aussagen sind auf der Grundlage des in den habitatschutzrechtlichen Prüfungen angewandten Bewertungsschemas jedoch nicht möglich, und zwar nicht nur deshalb, weil das Schema als solches untauglich ist, sondern auch deshalb, weil entsprechende Erfahrungen über die Beeinträchtigungen, ihre Dauer und ihre Auswirkungen nicht vorliegen und sich deshalb auch wissenschaftlich nicht mit der im Habitatschutzrecht erforderlichen Sicherheit prognostizieren lassen.

Aus diesem Grund kann die Planfeststellungsentscheidung für das Vorhaben nur dann positiv erteilt werden, wenn im Rahmen des Verfahrens eine Abweichungsprüfung durchgeführt wird und mit einer sog. positiven Abweichungsfeststellung endet.

Voraussetzung für die Abweichungsprüfung und die Abweichungsentscheidung ist, dass das Programm des § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG abgearbeitet wird.

Die Fehlerhaftigkeit des hier angewandten Maßstabs für die Erheblichkeitsprüfung (beispielsweise S. 42 der FFH-VU zur Greifswalder Boddenrandschwelle) ergibt sich aus folgendem Beispiel:

Für die Quantifizierung des Funktionsverlustes wird zunächst eine Annahme zugrunde gelegt, wie lange es dauert, bis sich das, was beeinträchtigt wird, regeneriert hat. Allein für die Annahme, dass innerhalb eines sicher prognostizierten Zeitraums eine vollständige Regeneration eintritt, fehlt es an den wissenschaftlichen Grundlagen. Eine solche Angabe kann immer nur eine Schätzung sein, da viele Parameter der Auswirkungen auf natürliche Lebensräume oder Arten nicht bekannt sind bzw. von Einflüssen abhängen, die nicht im Vorhinein prognostiziert werden können.

Darüber hinaus ist auch nicht klar, was mit dem Funktionsverlust gemeint ist. Sieht man sich die Indikatoren in Tabelle 4-1 auf S. 41 an, dann handelt es sich dabei nicht um die Erhaltungsziele,

sondern um einzelne Funktionen, die aufgrund ihrer Quantifizierbarkeit herausgenommen wurden, aber nicht als Indikatoren für alle Erhaltungsziele gleichermaßen taugen..

Ein Beispiel: Die unter dem Indikator „Hydrographie und Pelagial“ enthaltenen Parameter Salzgehalt, Sauerstoffgehalt, Nährstoffe, Schadstoffe sowie Plankton und pelagische Fische sind hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Erhaltungsziele eines FFH-Gebiets nicht identifiziert. So müsste z. B. dargelegt werden, inwieweit sich Veränderungen des Salzgehaltes, des Sauerstoffgehalts, der Nährstoffe, der Schadstoffe oder des Planktons auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auswirken. Als Erhaltungsziel für den LRT 1170 Riffe werden in der FFH-VU die Besiedlung durch lebensraumtypisches benthisches Pflanzen- und Tierarteninventar sowie Arten des Lückensystems genannt. Die Parameter in der Bewertungsmethode wirken sich aber völlig unterschiedlich auf dieses Erhaltungsziel aus. Je nach Tier- oder Pflanzenart wäre die Bedeutung einer Veränderung des Salzgehalts, des Sauerstoffgehalts, der Nähr- oder Schadstoffe oder des Planktons unterschiedlich wirksam, so dass eine einheitlich prozentuale Wertung dieser Parameter der Realität nicht entspricht.

Sodann erfolgt, wie auf S. 42 der FFH-VU angegeben, eine Umrechnung der prozentualen Funktionsverluste in einen für dauerhafte Beeinträchtigungen vergleichbaren Wert. Dabei wird als Dauer einer permanenten Beeinträchtigung einheitlich 30 Jahre angegeben. Wenn also eine Beeinträchtigung drei Jahre andauert, dann beträgt der Funktionsverlust 10 % dieser dauerhaften Beeinträchtigung.

Die Annahme, dass eine dauerhafte Beeinträchtigung 30 Jahre betragen muss, ist fachlich nicht untermauert und bisher auch nicht festgestellt. Dafür wäre es erforderlich, den Begriff der Dauerhaftigkeit anhand der Maßstäbe der Rechtsprechung für erhebliche Beeinträchtigungen zu definieren. In der Rechtsprechung gibt es die Unterscheidung zwischen nur vorübergehenden und dauerhaften Beeinträchtigungen. Eine genauere Identifizierung einer nur vorübergehenden Beeinträchtigung (in dem Sinne, dass die Beeinträchtigung wegen ihrer kurzen Dauer als unerheblich angesehen wird) findet sich in der Rechtsprechung bisher nicht. Es ist aber sehr sicher davon auszugehen, dass auch Beeinträchtigungen von unter 30 Jahren nicht als vorübergehend gewertet werden. Vorübergehende Beeinträchtigungen dürften maximal Beeinträchtigungen über den Zeitraum von ein oder zwei Vegetations- bzw. Brutperioden sein, nicht aber solche über 30 derartige Perioden. Damit ist das Bewertungsmodell hinsichtlich eines entscheidenden Indikators mit den Vorgaben der Habitatschutzrichtlinie nicht vereinbar.

Außerdem ist auch die Annahme, dass für jeden bewertungsrelevanten Teil eines Erhaltungsziels (also für Tierarten, Pflanzenarten, abiotische Bestandteile etc.) ein einheitlicher Maßstab für eine dauerhafte Beeinträchtigung angenommen werden kann, falsch.

Damit leiden die FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen und speziell die für das FFH-Gebiet des Gebiets „Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommerschen Bucht“ an einem Fehler hinsichtlich der FFH-VU. Das Vorhaben wäre daher, wie bereits oben gezeigt, nur bei Erteilung einer positiven Abweichungsentscheidung zulässig. Hierfür fehlen jedoch die entsprechenden Grundlagen in den für die Öffentlichkeitsbeteiligung ausgelegten Unterlagen, insbesondere die Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und der Notwendigkeit des Projektes aus diesen Gründen, des Fehlens zumutbarer Alternativen und der Kohärenzmaßnahmen, die als Voraussetzung für eine positive Abweichungsentscheidung zum Zeitpunkt der Planfeststellungsentscheidung nicht nur festgelegt sein müssen, sondern auch rechtlich und tatsächlich gesichert sein müssen.

4. Fehlende Alternativendarstellung und –prüfung für die Trassenführung auf russischer Seite im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP

Auf russischer Seite fehlt es an der erforderlichen Alternativenprüfung für die Trassenführung. Eine Trassenführung entlang der bestehenden Trasse der Erdgaspipeline Nord Stream I wurde nicht geprüft.

Gemäß der Vorgaben aus Art. 5 der Espoo-Konvention müssen im Rahmen der grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung mögliche Alternativen geprüft werden. Ausweislich des Leitfadens für die praktische Anwendungen der Espoo-Konvention (Beschluss der Vertragsparteien des UN-ECE-Übereinkommens, Arbeitsplan 2001 bis 2003, Punkt 4) ist die grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung hinsichtlich der Übermittlung von Informationen gemäß Art. 3 der Konvention im Hinblick auf Alternativen wie folgt anzuwenden:

2.6.1 Auswahl von Material

Die Dokumentation muss alle in Anhang II des Übereinkommens aufgeführten einschlägigen Punkte umfassen. Die Bestimmung von Alternativen wird normalerweise als eine der schwierigsten, gleichzeitig aber auch wichtigsten Aufgaben bei der Ausarbeitung der Dokumentation betrachtet. Die Alternativen geben den Rahmen für die gesamte Umweltverträglichkeitsprüfung vor und sollten deshalb frühzeitig bestimmt werden.

Gemäß Anhang II zur Espoo-Konvention müssen die Umweltauswirkungen sowohl auf das Vorhaben als auch hinsichtlich der untersuchten Alternativen beschrieben werden. Wird eine derartige Alternative nicht untersucht, liegt damit gleichzeitig ein Fehler hinsichtlich der erforderlichen Dokumentation für die grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung vor.

5. Beantragter Sofortvollzug

Die Antragsunterlagen enthalten einen Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit der Genehmigungen nach § 133 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BBergG.

Die Begründung dieses Antrags reicht für die Anordnung des Sofortvollzugs nicht aus.

Das Dokument datiert aus April 2017. In der Begründung heißt es, dass die Offshore-Bauarbeiten innerhalb des FFH-Gebiets „Greifswalder Bodden“ auf den Zeitraum von Mitte Mai bis Ende Dezember beschränkt werden sollten. Dabei handle es sich um einen exakten Zeitplan, der verlange, dass „nahtlos im Anschluss daran“ die Arbeiten in der AWZ beginnen könnten, um anschließend erneut in dem Küstenmeer wieder aufgenommen zu werden.

Die Antragstellerin geht offensichtlich davon aus, dass bei einer Antragstellung im April bereits ab Mitte Mai eine entsprechende sofort vollziehbare Behördenentscheidung vorliegt. Das ist mindestens realitätsfern.

Das Projekt ist auch nicht erst seit Kurzem bekannt. Die Antragstellerin hätte die Unterlagen früher und damit rechtzeitig einreichen können, so dass ein Sofortvollzug nicht erforderlich wäre.

Wenn es aber so ist, wie die Antragstellerin schreibt, wonach mit den Bauarbeiten bereits Mitte Mai begonnen werden muss, damit der Zeitplan eingehalten werden kann, dann ist festzustellen, dass dieser Zeitplan jedenfalls für das derzeit laufende Jahr ohnehin nicht mehr eingehalten werden kann. Dies bedeutet, dass eine Notwendigkeit für eine Vollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses frühestens Mitte Mai des Jahres 2018 vorliegt. Damit liegt derzeit bereits aus tatsächlichen Gründen kein öffentliches Interesse am Sofortvollzug vor.

Auch die Begründung für die Anordnung des Sofortvollzugs ist nicht tragbar. So heißt es, dass ein Ruhen der Bautätigkeit zu erheblichen Zusatzkosten führen würde. Solange keine Genehmigung vorliegt, darf mit den Bauarbeiten noch überhaupt nicht begonnen werden, so dass diese auch nicht ruhen können.

Weiter heißt es, dass die Mehrzahl der Verträge mit den bauausführenden Unternehmen bereits geschlossen seien und jede Verzögerung entschädigt werden müsste.

Investitionen oder vertragliche Verpflichtungen, die vor dem Ergehen eines Genehmigungsbescheids getätigt werden, haben keinen Vertrauensschutz und dürfen daher im Rahmen der Interessenabwägung für die Anordnung des Sofortvollzuges nicht berücksichtigt werden.

OVG Mecklenburg-Vorpommern, Beschluss vom 17.3.2014, Az. 1 M 213/13, S. 15.

Mit freundlichen Grüßen

Peter Kremer
Rechtsanwalt



Bergamt Stralsund

31. MAI 2017

Reg.-Nr.: 199917

Anlagen: _____

83

WWF Deutschland • Projektbüro Ostsee • Knieperwall 1 • 18439 Stralsund

Bergamt Stralsund
Frankendamm 17
18439 Stralsund

WWF Deutschland
Projektbüro Ostsee

Knieperwall 1
18439 Stralsund
Telefon: +49 (0) 3831 297018
Fax: +49 (0) 3831 297599
Jochen.lamp@wwf.de
www.wwf.de

AL DL 1 DL 2 DL 3

+AL v. Abg. n. Abg.

WW AL m. Stellungn. R

sofort eilt Frisr

z.K. z.w.V.

Handwritten signature in red ink

**Stellungnahme gemäß Espoo-Konvention zum Vorhaben
Bau und Betrieb der Erdgashochdruckleitung Nord Stream 2**

31.05.2017

Sehr geehrte Damen und Herren,
gern nimmt der WWF Stellung in der ostseeweiten Anhörung zu den grenzüberschreitenden Auswirkungen des Projektes Nord Stream 2 im Rahmen der Espoo Konvention. WWF ist mit Partnerorganisationen in allen Ostseeanrainerstaaten aktiv und als Beobachter bei der Helsinkikonvention seit über 25 Jahren als Naturschutzorganisation anerkannt.

Wir begrüßen, dass auch das Verfahren Nord Stream ² in allen Staaten – auch Russland – nach der Espoo Konvention verfährt. Gleichwohl muss bereits hier festgestellt werden, dass trotz fortgeschrittenen Wissens über Umweltwirkungen und mehr Praxis mit der Espoo-Konvention durch Nord Stream ² dieselben Lücken bzgl. der Alternativenuntersuchung wie bei Nord Stream ¹ offen geblieben sind, und dass trotz der gewachsenen Erkenntnisse über Nährstoffbelastung, Munitionsbelastung und Bergung und Gefährdung besonders geschützter Arten und Habitate die Untersuchungstiefe und Dichte gegenüber Nord Stream ¹ bei der zusätzlichen Planung Nord Stream 2 verringert wurde. Trotz gestiegenen Wissens über den schlechten Zustand der Ostseegebiete hinsichtlich der Kriterien aus der Wasserrahmenrichtlinie und der Meeresstrategierahmenrichtlinie der EU werden die Belastungen durch das Pipelineprojekt verharmlost nach dem Motto „Wenn die Ostsee schon so hoch belastet ist, kommt es auf ein paar 100 t mehr nicht an“.

Die Bearbeitung der Gesamtunterlagen war in der kurzen Zeit nicht vollständig möglich, daher werden wir bis zur Erörterung noch weitere Aspekte begründen und ggf. in der Anhörung vorbringen.

Insgesamt ist der Antrag weder antragsreif noch eilbedürftig bzw. entscheidungsreif und darf nicht genehmigt werden.

Die Einwendungen in Bezug auf die konkreten Antragsunterlagen sind in der **Anlage** zusammengestellt.
Mit freundlichen Grüßen

Handwritten signature of Jochen Lamp
Jochen Lamp
(Leiter Ostseebüro Stralsund)

Anlage: Stellungnahme des WWF zu den Antragsunterlagen

Der WWF Deutschland ist Teil der internationalen Umweltschutzorganisation World Wide Fund For Nature (WWF).

Registriert als Stiftung WWF Deutschland • Senatsverwaltung für Justiz Berlin, Az: 3416/976/2
Stiftungsratsvorsitzender: Dr. Valentin von Massow • Geschäftsführender Vorstand: Eberhard Brandes
Steuer-Nr.: 27/029/42509 • USt-IdNr.: DE114236103
Spendenkonto: IBAN DE06 0500 0222 2222 22 • Bank für Sozialwirtschaft, Mainz • BIC: BFSWDE33MNZ
Spenden an den WWF sind steuerlich abzugsfähig. Testamentarische Zuwendungen sind von der Erbschaftssteuer befreit.



WWF Deutschland • Projektbüro Ostsee • Knieperwall 1 • 18439 Stralsund

Bergamt Stralsund
Frankendamm 17
18439 Stralsund

WWF Deutschland
Projektbüro Ostsee

Knieperwall 1
18439 Stralsund
Telefon: +49 (0) 3831 297018
Fax: +49 (0) 3831 297599
Jochen.lamp@wwf.de
www.wwf.de

Stellungnahme gemäß Espoo-Konvention zum Vorhaben Bau und Betrieb der Erdgashochdruckleitung Nord Stream 2

31.05.2017

Sehr geehrte Damen und Herren,

gern nimmt der WWF Stellung in der ostseeweiten Anhörung zu den grenzüberschreitenden Auswirkungen des Projektes Nord Stream 2 im Rahmen der Espoo Konvention. WWF ist mit Partnerorganisationen in allen Ostseeanrainerstaaten aktiv und als Beobachter bei der Helsinki-Konvention seit über 25 Jahren als Naturschutzorganisation anerkannt.

Wir begrüßen, dass auch das Verfahren Nord Stream 2 in allen Staaten – auch Russland – nach der Espoo Konvention verfährt. Gleichwohl muss bereits hier festgestellt werden, dass trotz fortgeschrittenen Wissens über Umweltwirkungen und mehr Praxis mit der Espoo-Konvention durch Nord Stream 2 dieselben Lücken bzgl. der Alternativenuntersuchung wie bei Nord Stream 1 offen geblieben sind, und dass trotz der gewachsenen Erkenntnisse über Nährstoffbelastung, Munitionsbelastung und Bergung und Gefährdung besonders geschützter Arten und Habitate die Untersuchungstiefe und Dichte gegenüber Nord Stream 1 bei der zusätzlichen Planung Nord Stream 2 verringert wurde. Trotz gestiegenen Wissens über den schlechten Zustand der Ostseegebiete hinsichtlich der Kriterien aus der Wasserrahmenrichtlinie und der Meeresstrategierahmenrichtlinie der EU werden die Belastungen durch das Pipelineprojekt verharmlost nach dem Motto: „Wenn die Ostsee schon so hoch belastet ist, kommt es auf ein paar 100t mehr nicht an“. Die Bearbeitung der Gesamtunterlagen war in der kurzen Zeit nicht vollständig möglich, daher werden wir bis zur Erörterung noch weitere Aspekte begründen und ggf. in der Anhörung vorbringen.

Insgesamt ist der Antrag weder antragsreif noch eilbedürftig bzw. entscheidungsreif und darf nicht genehmigt werden.

Die Stellungnahmen in Bezug auf die konkreten Antragsunterlagen sind in der **Anlage** zusammengestellt.

Mit freundlichen Grüßen

Jochen Lamp
(Leiter Ostseebüro Stralsund)

Anlage: Stellungnahme des WWF zu den Antragsunterlagen

01

Der WWF Deutschland ist Teil der internationalen Umweltschutzorganisation World Wide Fund For Nature (WWF).

Registriert als Stiftung WWF Deutschland • Senatsverwaltung für Justiz Berlin, Az: 3416/976/2
Stiftungsratsvorsitzender: Dr. Valentin von Massow • Geschäftsführender Vorstand: Eberhard Brandes
Steuer-Nr.: 27/029/42509 • USt-IdNr.: DE114236103
Spendenkonto: IBAN DE06 0500 0222 2222 22 • Bank für Sozialwirtschaft, Mainz • BIC: BFSWDE33MNZ
Spenden an den WWF sind steuerlich abzugsfähig. Testamentarische Zuwendungen sind von der Erbschaftssteuer befreit.



STELLUNGNAHME

D

2017

Stellungnahme gemäß Espoo-Konvention zum Vorhaben

Bau und Betrieb der Erdgashochdruckleitung Nord Stream 2

1 Generelle Aspekte

Das Pipelineprojekt Nord Stream II ist nach der Pipeline Nord Stream I das größte technische Bauwerk, das in der Ostsee errichtet würde. Anders als Nord Stream I, wo die Betreiber den Genehmigungsbehörden vermitteln konnten, dass die Leitung für die Versorgungssicherheit Europas mit Gas erforderlich sei, geht es bei Nord Stream II um eine Versorgungsinfrastruktur, die auch weit nach dem im Pariser Klimavertrag vereinbarten Ende der fossilen Energieversorgung fossiles Erdgas nach Europa transportieren würde. Wurden bei Nord Stream I die negativen Folgen für die Ostseeumwelt in Kauf genommen, weil man das Projekt im überwiegenden öffentlichen Interesse der Anrainerstaaten sah, ist Nord Stream II ein Projekt, das nach den Planungsunterlagen vor allem „im überwiegenden Privaten Interesse“ (vgl. Kap. 5.4.4.4.2 des Antrags auf bergrechtliche Genehmigung) liegt.

Das Projekt unterliegt der Espoo Konvention, da die durch das Vorhaben ausgelösten Umweltauswirkungen direkt die ganze Ostsee betreffen (also durch induzierte Nährstoffeinträge oder Emissionen) oder sich auf für das gesamte Ostseesystem wichtige Arten, Populationen oder Lebensräume beziehen (wie Schweinswale, Ringelrobben, Heringslaichgebiete, Dünenlebensräume).

1.1 Antragsreife

Trotz einer mehrjährigen Entwicklungszeit für das Projekt weisen die Planungsunterlagen zwar einen enormen Seitenumfang auf, bei wesentlichen Punkten bleiben die Unterlagen aber sehr vage und generell. So scheint die technische Planung zwar ausgereift, die Untersuchung wichtiger Umweltfragen (aktualisiertes Munitionsscreening und Bergung, Bewertung nach internationalen Umweltrichtlinien (MSRL, WRRL, Helcom BSAP, Ramsar) sind grob lückenhaft, die Planung der Umweltmaßnahmen z.B. für die mögliche Kompensation von Umweltschäden z.B. in Deutschland befinden sich in einem Skizzenstadium (keine Flächenverfügbarkeit, keine belastbare Planung mit Maßnahmen, kein Bezug zu den Umweltauswirkungen).

Der WWF fordert, dass ohne eine beurteilungsfähige und auf realer Verfügbarkeit von Grundstücken basierende Planung der Kompensationsmaßnahmen auch keine Bearbeitung der technischen Planung für die Pipeline durch die Genehmigungsbehörden erfolgt.

1.2 Planrechtfertigung/Bedarf

Der geplante Bau der Nord Stream II widerspricht den Klimaschutz- und energiepolitischen Zielen der Bundesregierung und der Europäischen Union. Das den Bedarfsplanungen für Nord Stream II zugrundeliegende und in den konsultierten Antragsunterlagen zu Nord Stream II angeführte „EU-Referenzszenario 2016“ (Prognos 2017: „Status und Perspektiven der europäischen Gasbilanz – Untersuchung für die EU-28 und die Schweiz“) unterstellt einen europaweit nahezu unveränderten Erdgasbedarf bis 2050. Das zugrundeliegende EU-Referenzszenario verfehlt dabei nicht nur das Energieeffizienzziel der EU von 20% weniger Verbrauch bis 2020, sondern lässt die bereits vereinbarten EU-Ziele, bis 2030 den Verbrauch um 27% und die Treibhausgasemissionen um 30% zu mindern, gänzlich außer Acht. Die EU und Deutschland haben sich zur Klimaneutralität bis Mitte des Jahrhunderts bekannt. Weder das 2015 in Paris unterzeichnete Klimaschutzabkommen, noch der im Herbst 2016 verabschiedete Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung finden in den Bedarfsanalysen zur Nord Stream II jegliche Berücksichtigung.

Der WWF fordert eine mit den Zielen der deutschen und europäischen Klimaschutz- und Energiepolitik konsistente Planung langfristiger Infrastrukturvorhaben.

Erdgas kommt richtigerweise die Funktion einer Brückentechnologie zu, deren Ende bereits heute klar absehbar ist. So geht der aktuelle Projektionsbericht 2017 der Bundesregierung für Deutschland bis 2035 von einer um 10% geringeren Nachfrage nach fossilem Gas aus.

Weiterhin ist der Bau der Nord Stream II aus Sicht des WWF auch aus Gründen der Versorgungssicherheit nicht zu rechtfertigen. Zusammen mit namhaften Partnern hat der WWF 2016 in der Studie „Energy Union Choices – A Perspective on Infrastructure and Energy Security In the Transition“ dargelegt, dass im Falle einer Versorgungskrise in einem wichtigen Transitstaat, wie im Falle der Ukraine seit 2015 gegeben, eine sichere Erdgasversorgung über alternative, bereits existierende Importinfrastrukturen möglich ist.

Nord Stream behauptet – basierend auf einer Prognos-Studie – dass das Projekt notwendig und sowohl ökologisch als ökonomisch vorteilhaft für die Europäische Union sei und zur „Diversifizierung“ der Erdgasversorgung beitrage und einen künftigen Bedarf der EU nach fossilem Erdgas decke. Dabei verkennt die Herleitung, dass die EU sich auf ein Ausstiegsszenario für fossile Energieträger bis 2050 mit dem Parisabkommen 2015 verpflichtet hat und auch gewillt ist, diese Verpflichtungen einzuhalten. Von einer Diversifizierung kann keine Rede sein, wenn man einen existierenden Leitungsstrang lediglich durch 2 parallele Leitungen vergrößert, gleichzeitig aber nicht ausschließt, eine andere existierende Leitung – durch die Ukraine – künftig zu schließen. Dies ist keine Diversifizierung sondern eine Konzentration/Monopolisierung der Infrastruktur – und

vor allem eine Kosteneinsparung für das Unternehmen – wenn ein zweiter transitgebührenfreier Transportkanal geschaffen wird.

Die Prognose des Gasbedarfes in der zugrunde liegenden Studie geht davon aus, dass die EU ihre Energieziele nicht einhält – entsprechend entsteht also ein künftiger Erdgas-Bedarf, auch nach 2050, auf hohem Niveau. In der Studie „More security, lower cost – a smarter approach to gas infrastructure in Europe“ kommt der Think Tank Energy Union Choices (März 2016) zu einem ganz anderen Bild: Unterstellt man die Einhaltung der EU Energieziele, so wird sich bis 2050 der Gas-Importbedarf um 63% (120 MRD cbm) verringern (Strombedarf + 29%). In der Studie wird auch errechnet, dass keines der Gas-Megaprojekte (weder Nord Stream II noch Southern Gas Corridor) für die Versorgungssicherheit Europas benötigt werden – auch nicht in Versorgungskrisensituationen (vgl: „More security, lower cost – a smarter approach to gas infrastructure in Europe“ S. 24 ff). Dieselbe Studie weist auch aus, dass die bisherigen fünf Bedarfsprognosen (2003 bis 2013) der EU Kommission regelmäßig weit über dem tatsächlichen Bedarf lagen, so dass auch hinsichtlich der offiziellen Schätzung Zweifel angebracht ist.

Sollten auch nur Zweifel an dem Bedarf für die Leitung durch die Ostsee aufkommen, die sich bei Rechnung unter Einschluss der von der Bundesregierung verabschiedeten Energieversorgungsstrategie der EU so erwartet der WWF, dass die ebenfalls staatlich festgestellten Umweltbelange höher eingestuft werden als das monetäre private Interesse eines Energietransportunternehmens an Einsparung von Transfergebühren.

Der WWF fordert die Bearbeitung des Antrages auszusetzen und eine Überprüfung der Bedarfsherleitung mit Annahme der Erfüllung der EU Ziele.

1.3 Eilbedürftigkeit

Außer dem vom Antragsteller selbst aufgestellten Zeitplan und den auf dessen eigenes Risiko eingegangenen sehr kostspieligen Verpflichtungen bestehen keine Gründe, die es rechtfertigen, eine Infrastrukturplanung der nationalen und internationalen Dimension wie die Nord Stream II Leitung und entsprechender Begleitmaßnahmen kurzfristig (in weniger als 3 Jahren) zu entscheiden. Das Investitionsrisiko, das der Antragsteller eingegangen ist, liegt komplett in Eigenverantwortung des Unternehmens: die Lieferung der Pipelineröhren schon weit vor Antragseinreichung, das Ordern der Verlegetechnik und weitere Umsetzungsmaßnahmen weit bevor auch nur die Anträge gestellt sind, bzw. gar genehmigt, kann nur als Glücksspiel im Vertrauen auf nachträgliche politische Sanktionierung bezeichnet werden. Es ist weder üblich noch zeitlich überhaupt möglich, bei Antragstellung im März eines Jahres, Durchführung von z.B. Munitionserhebungen im Sommer und groben Datenlücken in den Gutachten zu erwarten, dass im selben Jahr ein Projekt genehmigt werden kann. Die Kompensationsmaßnahmen in Deutschland sind nicht nur fachlich fragwürdig – sie sind auch fachlich nicht rechtssicher durchzuführen, wenn wesentliche Aspekte nicht rechtzeitig vorher abgeprüft sind. So ist die seit dem 29.05.2017 als vorrangige Maßnahme (Pressemeldung Nord Stream II vom 29.05.2017) identifizierte „Renaturierung Ossenniederung Rügen“ nicht nur bereits in einem anderen Verfahren bereits weitgehend umgesetzt und daher für die Kompensation der Pipeline gar nicht zur Verfügung, eine Abarbeitung der artenrechtlichen Aspekte und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bedürfen zumindest einer vollen Vegetationsperiode für die Untersuchungen, um den aktuellen Zustand der Arten und Habitate im Gebiet zu ermitteln und darauf eine Bestandsprognose bzw. Auswirkungsprognose und Maßnahmen abzuleiten. Dasselbe gilt für andere Naturschutzmaßnahmen, die einen Vorlauf von

mindestens 1-2 Jahren benötigen, um verlässliche Aussagen für die künftige Entwicklung zu treffen.

Die Maßnahmen der Pipeline Nord Stream I haben in leidvoller Weise gezeigt, wie vorschnelle Genehmigungen auf nicht tragfähiger Grundlage die Umsetzung der Naturschutzbelange konterkarieren können: Das Hauptgebiet der marinen Kompensationsmaßnahmen in Deutschland vor Peenemünde war regelwidrig planfestgestellt worden, obwohl es komplett munitionsverseucht war. Die Suche nach einem Ersatzvorhaben dauerte dann mehrere Jahre – die Belastungen musste der Naturraum verkraften, während das Pipelineprojekt ohne Verzögerung durchgeführt wurde. Eine Anordnung der regulären Prüfung auf Munitionsbelastung hätte die gleichzeitige Genehmigungsfähigkeit von Pipeline und Kompensation frühzeitig möglich gemacht.

Der WWF hält das Projekt für nicht genehmigungsfähig und nicht antragsreif und erwartet von den Genehmigungsbehörden ein Aussetzen der Bearbeitung der Anträge, bis auch zeitlich korrekt genehmigungsfähige Unterlagen für alle betroffenen Anlagenteile (Pipeline und Kompensationsmaßnahmen) beigebracht worden sind. Eine schnelle Genehmigung auf unzureichender Grundlage wäre ein Formfehler, der langwierige Gerichtsverfahren nach sich ziehen kann (s. Elbeurteile).

1.4 Prüfung von Alternativen

Bereits bei der Planung der Nord Stream I hatten WWF und Umweltverbände das Fehlen der Untersuchung aller möglichen Alternativen hinsichtlich der Umweltverträglichkeit eingefordert, wie es auch die Espoo Konvention erfordert. Eine Prüfung der Umweltverträglichkeit der Landalternative wie auch der seeseitigen Alternativen wird von Espoo gefordert. Die Untersuchung der Landalternative bzw. der bisherigen Landstrecke durch die Ukraine folgend, wird genauso wenig untersucht wie die Nullvariante. Zur Nullvariante wird ausgeführt, dass diese keine negativen und keine positiven Effekte habe und daher nicht relevant sei. (S. 8 Espoo Dokument) Dies unterstellt jedoch den Bedarf nach einer solchen Leitung, was oben durch uns bestritten wurde.

Alternative in Russland: Der Antragsteller legt dar, dass obwohl ein Anbindung der Pipeline im russischen Gebiet am nördlichen Ufer des Finnischen Meerbusens parallel zur Nord Stream I aus Umweltgesichtspunkten möglicherweise verträglicher wäre, man aus strukturpolitischen Erwägungen (Versorgung einer Düngerfabrik und Teilen von St. Petersburg) und wegen technischer Standards in Russland nicht diese Alternativroute weiter betrachtet habe. Es geht nicht um die seitens des Auftraggebers favorisierte politische Lösung sondern um die aus Umweltsicht geeignetste Trassenvariante. Die Absichtung ist für die Seetrassen erfolgt nicht jedoch für die Landalternative.

WWF hält diese Argumentation nicht für konform mit den Anforderungen der Espoo Konvention und fordert den Antragsteller auf, eine detaillierte Untersuchung der Landtrasse von der Pipeline-Hinterlandanbindung zum Landfall der Nord Stream I zur Prüfung vorzulegen.

1.5 Rückbau

Für die Mehrbelastungen des Systems Ostsee durch die Pipeline erwartet der WWF einen Ausgleich der Schäden darzustellen, der dann den Genehmigungsbehörden vorzulegen ist.

Im Espoo Bericht sind auch (s.555 ff) die möglichen Maßnahmen des Pipeline-Rückbaus vorgestellt worden. Es werden verschiedene Konzepte vorgestellt, die einen kompletten Rückbau bis hin zu einem kompletten Verbleib der Anlage auf dem Meeresgrund betrachten. Auch der WWF sieht es als schwierig an, bereits heute die geeignete Rückbaumethode für 50 bis 100 Jahre im Voraus zu prognostizieren. Dessen ungeachtet müssen bereits bei der Entscheidung über den Bau einer solchen Anlage die Sicherheiten geschaffen werden, dass die Anlage nach Betriebsende wieder rückgebaut wird. Auch wenn die Methode nicht feststeht, ist doch der aus heutiger Sicht umfangreichste Rückbau als Planungsgrundlage anzunehmen. Um dies in Zukunft sicherzustellen, sollten die Genehmigungsbehörden bei einer Genehmigung dringend als Auflage erlassen, dass eine finanzielle Sicherheitsleistung rechtlich verbindlich hinterlegt wird, die den Rückbau der Pipeline in 100 Jahren ermöglicht. Ein Ansatz hierfür können die heutigen Baukosten für die Verlegung der Pipeline nebst der inflationsbedingten Verzinsung dieser Summe über 100 Jahre sein.

WWF fordert die Behörden auf, ohne eine solche Sicherheitsleistung keine Genehmigung zu erteilen.

2 Umweltaspekte mit ostseeweiter Wirkung

2.1 Globale, EU und Helcom Verpflichtungen (Ramsar, WRRL, MSRL, BSAP)

Die Planung einer Pipeline durch die Ostsee unterliegt einer Reihe von internationalen umweltfachlichen Regelungen. Da die Pipeline mehrere Teilgebiete der Ostsee betrifft und sowohl nationales und EU Naturschutzrecht betroffen sind, sowie die Wasserkörper durch die EU Wasserrahmenrichtlinie als auch die Meeresstrategierahmenrichtlinie angesprochen sind, gelten hier hohe Anforderungen. Gleichzeitig sind die Festlegungen aus dem Helcom Aktionsplan (Wasserqualität und Ostseeschutzgebiete) und die Ramsar Konvention (Feuchtgebiete für Wasservögel) unmittelbar betroffen und beeinträchtigt. Einzelne geschützte Arten wie die Schweinswalpopulation der Zentralen Ostsee mit 450 Tieren oder die Populationen der Ringelrobbe im Finnischen Meerbusen sind als Art direkt durch die Maßnahmen betroffen. Sowohl die EU als auch die Helcom Staaten haben sich zu einem Netz von gut gemanagten Schutzgebieten in der Ostsee verpflichtet. Das Pipelineprojekt durchschneidet mehrere solcher Schutzgebiete in Deutschland, Schweden und Russland (Ramsargebiet). Durch die Netzwerke – und natürlich als Migrationstrittsteine sind diese Gebiete miteinander verbunden und voneinander abhängig. Die Erstbewertung der MSRL bescheinigt den deutschen Ostseegewässern einen schlechten ökologischen Zustand. Alle wesentlichen Merkmale und Bestandteile des Ökosystems sind stark belastet bzw. beeinträchtigt und weisen heute nicht den gewünschten guten Umweltzustand auf.

(<http://www.meeresschutz.info/index.php/berichte.html>)

Zu einer ähnlich besorgniserregenden Einschätzung kommt der aktuelle Bewirtschaft-

tungsplan nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene. Der ökologische Zustand der von NSP2 durchquerten Gewässerkörper wird als "unbefriedigend" eingestuft und auch der "gute" chemische Zustand ist nicht erreicht. Im Frühjahr 2014 veröffentlichte das Bundesamt für Naturschutz (BfN) die neuen Roten Listen mariner Arten in Nord- und Ostsee. Jede dritte Art ist danach gefährdet, für weitere 30 Prozent fehlenden die wissenschaftlichen Grundlagen, um ihre Gefährdung abzuschätzen. Neben der bodenberührenden Fischerei machen die Wissenschaftler v.a. den Kies- und Sandabbau und die zu hohen Nährstoffeinträge für diese Besorgnis erregende Entwicklung verantwortlich.

http://www.bfn.de/0322_veroe.html

Die Vertragsstaaten des Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (HELCOM) haben sich in verschiedenen Empfehlungen und Aktionsplänen dazu verpflichtet, die Belastung der Ostsee durch Nähr- und Schadstoffe, die Schifffahrt, die Fischerei, etc. zu reduzieren. Der 2007 veröffentlichte HELCOM-Report „Ecosystem Health of the Baltic Sea“ hatte offenbart, dass mit Ausnahme kleiner Gebiete im Bottnischen Meerbusen kein untersuchtes Seegebiet einen guten Zustand aufweist. Als Konsequenz wurde der „Baltic Sea Action Plan“ verabschiedet, um die dringendsten Probleme bis zum Jahr 2021 zu lösen. Die HELCOM Rote Liste führen 42 Arten und 16 Lebensräume, die durch menschliche Aktivitäten gefährdet sind.

<http://helcom.fi/Lists/Publications/BSEP122.pdf>

Diese hohe Hintergrundbelastung, der schlechte Zustand der Ostsee, wird vom Antragsteller argumentativ benutzt, um nachzuweisen, dass die weitere durch NSP2 verursachte Verschlechterung nicht erheblich ausfällt oder zu gering ist, um berücksichtigt zu werden. Dieser Ansicht widersprechen wir. Vielmehr verbietet der schlechte Zustand der Ostsee, d.h. das Verfehlen der Zielvorgaben der relevanten europäischen Umwelt- und Naturschutzrichtlinien, jegliche weitere Verschlechterung. Im Folgenden wird im Detail dargelegt, dass das Vorhaben Nord Stream II eine solche weitere Verschlechterung herbeiführen kann bzw. geeignet ist, die Erreichung der Zielvorgaben nach WRRL, MSRL, FFH-RL und VRL weiter zu verzögern. Auf das bereits bestehende Vertragsverletzungsverfahren sei hier nur am Rande hingewiesen. Vor diesem Hintergrund erscheint das Vorhaben Nord Stream II nicht genehmigungsfähig.

2.2 Nährstoffe

Die Eutrophierung durch zu hohe Nährstofffrachten ist zu Recht als das zentrale Problem für den Gesundheitszustand der Ostsee identifiziert. Helcom und die Anrainerstaaten arbeiten seit Jahrzehnten daran, diesen Zustand zu verbessern. Dabei hat nach anfänglich auf bestimmte Gewässerabschnitte / Teilgebiete beschränkte Überlastung inzwischen die Belastung den gesamten Wasserkörpern betroffen – einige Gebiete sind in den Bodenzonen sauerstofffrei, was sie als Lebensraum ausschließt. In den Unterlagen der Espoo Dokumente wird eine Erhöhung der Nährstoffbelastung des Wasserkörpers durch das Pipelineprojekt zwar zugegeben, jedoch mit Hinweis auf die „natürliche“ Hintergrundbelastung als nicht erheblich angegeben.

Für die baugleiche Nord Stream I hatte das Unternehmen 4.000t zusätzlicher Mobilisierung von Phosphor angegeben, für Nitrate 1 % der jährlichen Einträge in die Ostsee. In den vorliegenden Unterlagen zu Nord Stream II findet man keine Zahlen zu erwarteten Gesamtbelastungsszenarien für N und P. Da der Eingriff weitgehend baugleich mit NSTI ist – abgesehen von verringerten Eingrabbtiefen – gehen wir davon aus, dass Nährstofffreisetzungen in vergleichbaren Ausmaßen auch auf Nord Stream II zutreffen.

Der WWF hält die Bewertung der Nährstoffbelastung durch die Pipeline durch den Antragsteller für irreführend und manipulativ: Statt den hohen Belastungszustand als Ausgangszustand eines gestörten Gewässers sozusagen als vorgeschädigten kranken Patienten darzustellen, wo jede Zusatzbelastung den Systemkollaps einleiten kann, stellt Nord Stream die Nährstoffmobilisierung durch die Pipeline als „nicht erheblich“ dar mit der Aussage: bei 5000 t P Hintergrundbelastung in der Pommerschen Bucht würden 239 t zusätzlicher Phosphor durch die Pipeline unerheblich wirken. Die Nährstoffeinträge in die Ostsee sind nicht natürlich wie suggeriert, sondern menschlich verursacht durch viele Quellen, u.a. auch des Baus von Nord Stream I.

2.3 Belastung durch Schwebstoffe

Während bei NSTI die Frage der „Korrekturmaßnahmen am Meeresuntergrund „ Seabed intervention“ eine große Rolle spielte, wird dieser Aspekt bei der jetzigen Planung weitgehend heruntergespielt. Faktisch ist aber den Unterlagen zu entnehmen, dass bis zu 700 qkm (entspricht gut 70% der Fläche Rügens) durch Schwebstoffe beeinträchtigt sein werden. Als Vergleich wird hier die natürliche Verdriftung durch Stürme und Strömungen angeführt. Auch hier gilt: Die durch NSTII induzierten Trübungen sind zusätzlich zu der Vorbelastung der Ostsee (es wird kein Sturm ausbleiben, nur weil eine neue Pipeline gebaut wird.).

Auch bei NST II werden über 100 Bereiche mit Steinwallbrücken gestützt werden müssen, damit die Pipeline sicher auf dem Meeresgrund liegt.

2.4 Munition

Da sich die Pipeline laut Plan durch die gesamte Zentrale Ostsee und den Finnischen Meerbusen erstreckt ist auch der gesamte Raum hinsichtlich Munition zu betrachten. In der deutschen Ostsee werden ca. 300.000 Tonnen konventionelle und bis zu 65.000 Tonnen chemische Munition vermutet. Schwerpunkte der Chemischen Munition liegen bei Dänemark, Minengürtel und weitere Versenkungsgebiete befinden sich im Schwedischen, Finnischen und Russischen Teil der Trasse. Damit besteht ein latent hohes Risiko bei der Umsetzung von Infrastrukturvorhaben auf Munition zu stoßen.

Im Jahr 2011 wurde nach mehrjähriger Arbeit einer deutschen Bund/Länder-Arbeitsgruppe im Auftrag der ARGE BLMP ein Ergebnisbericht vorgelegt (http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Kurzfassung/kurzfassung_node.html), der ein Lagebild aller Arten von Munition in den deutschen Meeresgewässern gibt und Empfehlungen zum Umgang mit den Kriegsaltslasten ausspricht. Seit dem werden regelmäßige Fortschrittsberichte veröffentlicht (http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Themen/Fachinhalte/textekarten_Berichte.html) und im internationalen Kontext mit den Ostsee-Anrainerstaaten und internationalen Initiativen wie z.B. dem „International Dialogue on Underwater Munitions“ diskutiert (<http://underwatermunitions.org/>). Gleichzeitig wurden verschiedene Forschungsprojekte auf den Weg gebracht, die insbesondere alternative Bergeverfahren entwickeln und prüfen sollen.

Es ist unverständlich, dass Nord Stream II das Munitionsthema scheinbar für so wenig brisant hält, dass auf neue gründliche Detektierungen verzichtet wird. (vgl. Espoo Spezifische Themenbereiche S. 309-314). So ist die Aussage unter 9.13.1.5. Munition in Deutschland:

„Im Rahmen der Bauplanung für die Pipeline hat die Nord Stream 2 AG zunächst alle verfügbaren Informationen zu den Regionen, in denen explosive Munition vermutet

wird, insbesondere zu Minenfeldern und Munitionsversenkungsgebiet für chemische und/ oder konventionelle Munition in der Ostsee, zusammengetragen und analysiert.“ Die Ergebnisse dieser Sammlung sind nur als völlig unzureichend und in der Seriosität nicht nachvollziehbar zu bezeichnen. Es wird nicht darauf eingegangen auf welche Quellen und Informationen zugegriffen wurde und ob überhaupt ein aktuelles und vollständiges Lagebild entlang der Trasse besteht.

Obwohl die Detektionsmethoden und die Einschätzung zum Ausmaß und dem Umgang mit Altmunition in den letzten sieben Jahren seit der letzten Planungsphase erheblich fortgeschritten sind, verbleibt der Vorhabensträger bei zum Teil alten Daten, waren die notwendigen Untersuchungen zur Zeit der Beurteilung noch nicht abgeschlossen oder blieben neue Datenquellen und Forschungsprojekte unberücksichtigt.

So wurden Untersuchungen zur **konventionellen Munition** in Russland im April 2017 durchgeführt, bisher liegen jedoch noch keine Ergebnisse vor. Auch die Datenerfassung in Finnland soll nachgeliefert werden. In Schweden wurden im Jahr 2016 zwei Korridore allein visuell untersucht, in Dänemark und Deutschland wurden offensichtlich keine neuen weiteren Untersuchungen nach dem Bau des ersten Pipelinestranges durchgeführt.

Auch trotz der Weiterentwicklung moderner Detektionstechnik, die es ermöglicht, Munitionsaltlasten sogar im Sediment zu lokalisieren, erfolgte kein erneutes Screening.

Der NABU fordert die detaillierte Offenlegung der im Espoo-Bericht ange deuteten Analyse aller verfügbaren Informationen zu Minenfeldern und Munitionsversenkungsgebieten.

Es darf bezweifelt werden, dass alle der auch im Folgenden genannten möglichen Quellen ausgeschöpft wurden. Gleichzeitig weisen wir darauf hin, dass sich die Lage der Munition im Sediment über die Jahre dynamisch verändert und es durch anthropogene Nutzungen wie Grundschieppnetzfisherei oder Kies- und Sandabbau zu aktiven Verlagerung kommt. Im Fortschrittbericht der Bund/Länder AG Munition im Meer aus dem Jahr 2016

<http://www.schleswig->

[holstein.de/DE/UXO/Berichte/PDF/Berichte/ad_blanco_fortschritt2015.pdf?__blob=publicationFile&v=8\)](http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Berichte/PDF/Berichte/ad_blanco_fortschritt2015.pdf?__blob=publicationFile&v=8)

ist festgehalten, dass nahe der Nord Stream Pipeline zwei Granaten verzogen und gesprengt wurden. Damit ist ein weiterer Beweis der dynamischen Umlagerung von Munition im Bereich der Ostsee im Vergleich mit den NSP1-Untersuchungen erbracht.

In der Konsequenz ist eine neue und aktuelle Untersuchung der geplanten Trassen von NSP2 in einem abgestimmten Verfahren mit modernster Detektionstechnik unumgänglich. Die Ergebnisse sind den zu überarbeitenden Planunterlagen beizufügen.

Bereits der Bau von NSP1 hat gezeigt, dass mit Munitionsaltlasten auf der Trasse gerechnet werden muss. Als Folge der Umweltuntersuchungen wurden 100 Munitionsaltlasten (https://www.nord-stream.com/.../file/.../nord-stream-in-zahlen_177_20131128.pdf) entfernt, um eine sichere Trassenführung zu gewährleisten.

Da eine Umgehung möglicher Munitionsfunde durch Verschwenkung der Trasse nicht überall sichergestellt werden kann, muss ein detailliertes Konzept zur **Munitionsbergung** erarbeitet vorgelegt werden. Da nach heutigem Stand der wissenschaftlichen Forschung und unter Berücksichtigung der Vorgaben der EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie sowie der FFH-Richtlinie die Unterwasserspaltung von Munition keine Option ist, muss das Konzept den Einsatz moderner Bergetechnik beinhalten. Der Zustand der Munition bedingt das Gefährdungspotential und die einzusetzende Technik. Die internationale Konferenz MIREMAR (<https://schleswig-holstein.nabu.de/natur-und-landschaft/aktionen-und-projekte/munition-im-meer/miremar/13081.html>) des NABU gab bereits 2010 einen Überblick bereits heute verfügbarer Bergetechnik. Dazu zählen u.a. der Einsatz von Unterwasserrobotik, mobile Detonationskammern, Wasser-schneid- und Photolyseverfahren.

Es ist ein zusätzliches Kapitel zu verfassen, in dem umweltschonende Bergemethoden nach heutigem Stand der wissenschaftlichen Forschung und dem Stand der Technik diskutiert und ein alternatives Bergekonzept und begleitende Minderungsmaßnahmen zum Schutz bedrohter und geschützter Arten wie Schweinswale, Robben und Fische sowie geschützter Lebensräume vorgestellt und vorgeschlagen werden. Ohne dieses Konzept ist keine Durchführung von vorbereitenden Baumaßnahmen denkbar. Inzwischen gibt es verschiedene Verbundprojekte in Deutschland oder auf europäischer Ebene unter deutscher Beteiligung, die sich den potentiellen Auswirkungen von Munition auf die Meeresumwelt (Projekt DAIMON) (<https://www.thuenen.de/de/fi/projekte/daimon-wie-gehen-wir-mit-versenker-munition-in-der-ostsee-um/>), aber auch mit der Detektion und umweltfreundlichen Bergung von Altmunition auseinandersetzen (Projekt UDEMM) (<http://www.munitionsraeumung-meer.de/nationale-forschung/udemmm/>) und Projekt RoBEMM) (<http://www.munitionsraeumung-meer.de/nationale-forschung/robemm/>).

Der WWF fordert den Nachweis, dass jüngste Ergebnisse der genannten Projekte in die Nord Stream II -Planungen einfließen und ein umweltverträgliches Bergekonzept für mögliche Munitionsfunde und verschiedene Munitionstypen erarbeitet und den Planunterlagen beigelegt wird.

Im Rahmen der Voruntersuchungen zur **chemischen Munition** wurde lediglich der dänische Bereich betrachtet, da angenommen wird, dass in den anderen Bereichen keine chemischen Altlasten aufzufinden sind. Der Espoo-Bericht selbst stellt fest, dass sich die Analysemethoden in den vergangenen Jahren weiterentwickelt und verfeinert haben. Möglicherweise wären so weitere Lagerstätten chemischer Munition zu identifizieren. **Entsprechend sind weitere chemische Untersuchungen des Sediments entlang der geplanten Trassenführung vorzunehmen.** Es besteht schließlich kein Zweifel daran, dass chemische wie auch konventionelle Munition bereits auf dem Weg von den Verladehäfen in die Versenkungsgebiete „en route“ verklappt worden sind. Die bisherige Recherche von alten Dokumenten in deutschen Archiven und den Archiven der Alliierten ist bislang jedoch noch nicht abgeschlossen, so dass für kein Meeresgebiet eine derart pauschale Freigabe (frei von chemischer oder konventioneller Munition) gegeben werden kann.

Unklar bleibt die Aussage unter 9.14.2.1 Chemische Kampfstoffe, „[...]dass die Hülsen chemischer Munition in vielen Fällen im Laufe der Zeit korrodieren, sodass chemische Kampfstoffe in die umgebende Meeresumwelt freigesetzt wurden, wo sie sich in den

Sedimenten des Meeresbodens angereichert haben.“ Es ist allgemein bekannt, dass chemische Munition vielfach in Glaskartuschen in den Granaten verbaut wurde, die nicht korrodieren, sondern vielmehr bis zur Umlagerung bzw. mechanischen Zerstörung nicht chemisch detektierbar sind.

Das bestätigt die dringende Notwendigkeit einer vollständigen Voruntersuchung der gesamten geplanten Trassenführung mit moderner chemischer und physikalischer Detektionstechnik und zusätzlichen Videoverfahren.

Da einige Länderuntersuchungen erst in den nächsten Wochen durchgeführt werden, ist eine Beurteilung des Gesamtvorhabens und seiner Auswirkungen zu diesem Zeitpunkt nicht möglich – es wird eine 6-monatige Frist für Nachuntersuchung und erneute Beteiligung erbeten, da nach Vorsorgeprinzip eine Beurteilung auf der heutigen Daten Basis unmöglich ist.

2.5 Geschützte Tierarten

2.5.1 Schweinswal

Durch die Pipeline direkt betroffen ist die Schweinswalpopulation der zentralen Ostsee mit bis zu 450 Tieren. Sie halten sich sowohl im deutschen Gebiet der Pommerschen Bucht zu bestimmten Jahreszeiten auf als auch im Bereich südlich Gotlands, wo ein Fortpflanzungs-Schwerpunktgebiet vermutet wird. Das Gebiet südlich Gotlands wurde erst nach dem Bau von Nord Stream I identifiziert und hat ostseeweit eine große Bedeutung. Die Pipeline würde das jüngst von der schwedischen Regierung für das Gebiet gemeldete Natura 2000 Gebiet mittig durchschneiden. Die Aussage des Antragstellers, das Vorhaben habe keine Auswirkungen auf die Schweinswale, kann nicht geteilt werden. Die alleinige Äußerung, man habe der schwedischen Regierung einen entsprechenden Bericht zukommen lassen, lässt keine Überprüfung von Inhalten und Methoden zu. Da potenziell auch Tiere aus der gesamten zentralen Ostsee betroffen sein können, erwartet der WWF die Zugänglichmachung der Berichte auch für alle anderen Ostseeanrainerstaaten. WWF ersucht die Genehmigungsbehörden keine weitere Bearbeitung der Antragsunterlagen in diesem Punkt vorzunehmen, wenn keine transparente Beteiligung der Öffentlichkeit ostseeweit möglich war.

2.5.2 Ringelrobbe

(Siehe 3.5.4 Ringelrobbe)

3 Gebietsbezogene Aspekte mit Umweltauswirkungen

3.1 Deutschland

3.1.1 Nährstoffe

Der Vorhabensträger macht auch für den deutschen Bereich die Rechnung der „natürlichen Hintergrundbelastung“ auf, wovon die zusätzliche Mobilisierung von Phosphorbelastungen als marginal hingestellt wird. Allein in der Pommerschen Bucht vergrößert sich der Phosphateintrag um 239 Tonnen, für den Greifswalder Bodden um 15 Tonnen. Dass die entsprechenden Vorbelastungen für die Pommersche Bucht mit 5.000 t/a angegeben werden, ist für den Antragsteller ein Grund zu behaupten, das sei nicht signifikant bzw. erheblich. Das Gegenteil ist der Fall: Es geht um eine Zusatzbelastung eines stark angeschlagenen Systems, das derzeit weit außerhalb eines guten Erhaltungszustandes nach Wasserrahmenrichtlinie bzw. Meeresstrategierahmenrichtlinie ist. Die Maßnahmen, die das Unternehmen für Deutschland ableitet, beziehen sich auf den Greifswalder Bodden allein – und hier nur indirekt über eine Nährstoffreduzierung in einem Einzugsgebiet des Kleinen Jasmunder Boddens. Dringend erforderlich sind Maßnahmen für die Kompensation der 239 t Phosphoreinträge, die Nord Stream II in der Pommerschen Bucht verursacht.

3.1.2 Schwebstoffe

Es ist positiv zu bewerten, dass in Deutschland die organischen Sedimente, die beim Bau der Pipeline anstehen, konsequent an Land verbaut/verbracht werden sollen. Es ist dringend dass die Genehmigungsbehörde dem Vorhabensträger aufgibt, dieses auch verbindlich umzusetzen. Dennoch werden noch so viele Schwebstoffe zusätzlich zum natürlichen Hintergrund verbleiben, dass wesentliche Funktionen des Greifswalder Boddens beeinträchtigt werden können. Eine Untersuchung des Thünen Instituts vom 29.05.2017 hat ergeben, dass die Reproduktion in dem für die südliche Ostsee wichtigsten Heringslaichbestandes erheblich aus klimatischen Gründen zurückgegangen ist. Daher ist eine zusätzliche Belastung durch Trübung des Wassers in der empfindlichen ersten Jugendphase der Fische durchaus als erheblich einzuschätzen – auch wenn der Verursacher der Hauptbelastung eine andere Quelle ist.

3.1.3 Munition

In der deutschen Ostsee werden ca. 300.000 Tonnen konventionelle und bis zu 65.000 Tonnen chemische Munition vermutet.

Obwohl neue Erkenntnisse und Methoden zur Detektion von Munition in den letzten Jahren entwickelt wurden (s.o.) hat Nord Stream es unterlassen, im deutschen Bereich die Trasse für Nord Stream II erneut zu detektieren. Auch der Munitionsbergungsdienst hat neue Erkenntnisse gewonnen und die Belastungsgebiete in deutschen Gewässern in Mecklenburg-Vorpommern stark erweitert (mdl. Mitteilung). Der WWF erwartet, dass eine Detektion der Trasse im deutschen Bereich erneut erfolgt.

3.1.4 Habitate

Im deutschen Gebiet wird eine Reihe von Natura 2000 Gebieten durchquert. Grundsätzlich ist das Verlegen der Pipeline durch diese Gebiete als Eingriff zu bewerten und wird entsprechend in den Dokumenten abgehandelt.

Ein spezielles Habitat stellt hierbei die Boddenrandschwelle zwischen Greifswalder Bodden und Pommerscher Bucht dar. Hier handelt es sich um ein Mergelkliff, das gleichzeitig als Geotop nach deutschem Naturschutzrecht geschützt ist. Das Habitat ist nicht wiederherstellbar, da es eiszeitlich in dieser Form gebildet wurde. Es lässt sich zwar die Oberflächenstruktur nachbilden, nicht jedoch der ökologische Wert wieder herstellen.

Das Durchbrechen des Kliffs kann nur als FFH unverträglich klassifiziert werden. Daraus folgt, dass nur über eine ausführliche FFH-Ausnahmeprüfung allenfalls eine Genehmigung mit Auflagen erwirkt werden könnte.

Sowohl in der Boddenrandschwelle als in einem Großteil der deutschen Gebiete soll die Pipeline eingegraben werden. Hierfür soll der Graben zum Teil mit Kiesmaterial aufgefüllt werden. Herkunft und Umweltverträglichkeit der Kiesgewinnung sind ebenso wenig ersichtlich oder nachgewiesen wie die des Materials, das für eine eventuelle Unterfütterung der Durchhänge zur Stabilisierung der Pipeline im AWZ Bereich notwendig werden könnten. Nur durch entsprechende Unterlagen kann das Vorhaben sachgerecht beurteilt werden. Auch in diesem Punkt kann die Planung nicht als antragsreif bezeichnet werden.

3.1.5 Kompensationsmaßnahmen

Im deutschen Gebiet hat der Vorhabensträger Kompensationsmaßnahmen in erheblichem Umfang errechnet – abgesehen davon, dass diese Maßnahmen in einer Art „Mischkalkulation“ methodisch fragwürdig hergeleitet sind, sind die geplanten Maßnahmen alles andere als transparent zu beurteilen. Es liegt bisher keine Planung der konkreten Maßnahmen vor, Nord Stream II spricht von „Vorschlägen“ die dann auch einen entsprechend geringen Konkretheitsgrad besitzen. Es handelt sich eher um grobe Projektskizzen, nicht um Planungen oder auch nur Vorplanungen. Die am 29.05.2017 durch die Pressestelle des Vorhabenträgers vorgeschlagene zentrale Maßnahme Ossen auf Rügen ist bereits durch eine andere Planung belegt und planfestgestellt, sowie in weiten Teilen bereits umgesetzt worden. Es scheint äußerst fragwürdig, diese Maßnahme weiter zu verfolgen und als Kompensation für den Eingriff in den Meeresbereich anrechnen zu lassen. Das Entwässerungsgebiet des Ossen liegt im Kleinen Jasmunder Bodden und nicht im betroffenen Seegebiet des Greifswalder Boddens. Die skizzierten Maßnahmen werden zwar vom Charakter her vom WWF begrüßt, in der derzeitigen Form – und auch da es nicht absehbar ist, dass Nord Stream jemals über die Flächen verfügen können wird, steht das Vorhaben derzeit ohne Kompensationsmaßnahmen da. Angesichts der notwendigen Vorlaufzeiten für FFH Prüfungen, artenschutzrechtliche Gutachten etc. wird mindestens ein Jahr für die Vorbereitung eines Antrages und mindestens ein Jahr für die Genehmigungsplanung zu veranschlagen sein.

Der WWF fordert die Genehmigungsbehörden auf, die vorgeschlagenen Kompensationsvorschläge nicht anzunehmen und dem Antragsteller aufzugeben, neue Maßnahmen zu entwickeln und erst bei Antragsreife vorzulegen. WWF besteht darauf dass es keine Genehmigung für den Bau der Leitung erteilt, ohne dass gleichzeitig die Planung für eventuelle Kompensationsmaßnahmen eine entsprechende Genehmigungsreife erreicht hat.

3.2 Dänemark

Für das dänische Gebiet gelten weitgehend die Aspekte, die für das Gesamtgebiet beschrieben werden hinsichtlich Nährstoffbelastung, Betroffenheit der Schweinswale und der allgemeinen Belastungen. Da für Schadstoffe im dänischen Gebiet keine besonderen Hinweise gegeben sind und auch nicht wie in Russland oder Finnland diesbezügliche Modellierungen vorgesehen sind oder durchgeführt wurden, ist für den Eingriffsbereich nochmals darzulegen, wie die Schadstoffbelastung in Dänemark einzuschätzen ist und eine Modellierung anzustellen.

3.2.1 Munition

Obwohl im dänischen Gebiet das wichtigste Munitionsverseuchungsgebiet vorliegt und auch davon auszugehen ist, dass konventionelle Waffen hier versenkt wurden, hat man es bei der Grunduntersuchung für Nord Stream I belassen und keine neue Detektierung vorgenommen. WWF fordert entsprechend dem Vorgehen auf dem schwedischen Gebiet eine erneute Überprüfung im dänischen Seegebiet auf konventionelle Munition sowie mit den neuen Erkenntnissen und Methoden in Bezug auf chemische Kampfstoffe. (vgl. Kap. Munition oben).

3.3 Schweden

Für Nährstoffe und die Betroffenheit durch Schwebstoffe gilt die oben angeführte generelle Situation. Anders als in Russland und Finnland fehlt eine Modellierung hinsichtlich der Belastung durch Schadstoffe. Diese ist nachzuholen.

3.3.1 Munition

Mit mehreren Minengürteln und Munitionsversenkungsgebieten sowie durch die bei Nord Stream I erfolgten Munitionsfunde und Sprengungen gehört Schweden zu den wesentlichen von Munition betroffenen Gebieten. Es wurde in Schweden zwar anders als in den meisten anderen Ländern eine Untersuchung auf konventionelle Munition durchgeführt. Gleichwohl befinden sich in schwedischen Gewässern auch Versenkungsgebiete für chemische Kampfstoffe. Für diese wird eine erneute detailliertere Untersuchung gefordert, ebenso wie dies für Dänemark erforderlich ist.

3.3.2 Natura 2000 /Artenschutz

Die Unterlagen für das Vorhaben gehen zwar auf die bestehenden Schutzgebiete im schwedischen Seegebiet ein und stellen fest, dass die Arten in dem Gebiet nicht wesentlich betroffen sein werden. Das neue schwedische Schutzgebiet für Schweinswale wird zwar erwähnt, jedoch mit Hinweis auf ein an die schwedische Regierung übermitteltes Gutachten als nicht erheblich dargestellt. Da das betroffene neue Schutzgebiet komplett durch die Pipeline durchschnitten werden würde und dieses Gebiet nach dem neuesten Stand der Schweinswalforschung das zentrale Fortpflanzungsgebiet der Zentralen Ostseepopulation ist, reicht die Übermittlung der Gutachten an die Regierung nicht aus. Hier muss volle Transparenz hergestellt werden und auch die Verlegung der Route durch Alternativenvorschläge dargelegt werden. So ist die Planung für den schwedischen Bereich nicht genehmigungsfähig.

3.4 Finnland

3.4.1 Nährstoffe

Der Finnische Meerbusen ist eines der am stärksten mit Nährstoffen belasteten Gebiete der Ostsee. Schwebstoffe werden nicht nur durch die Einflüsse aus dem russischen Grenzbereich auch im finnischen Gebiet steigen. Auch durch die vorgesehenen Munitionssprengungen werden Nährstoffe und Schwebstoffe freigesetzt, die das Ökosystem zusätzlich belasten. Eine gesonderte Angabe, wie viele Nährstoffe im Finnischen Bereich freigesetzt werden, ist aus den Unterlagen nicht ableitbar.

3.4.2 Schadstoffe

Im finnischen Seegebiet werden durch die Maßnahmen toxische Schadstoffe in die Wassersäule freigesetzt. Auch wenn die Belastungen nicht so hoch und anhaltend sind wie im russischen Gebiet. Die Werte für PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) werden auf 118 qkm im finnischen Seegebiet für 19 Stunden überschritten, die für Dioxine und Furane für mehr als 7 Stunden. Nord Stream sieht dies als nicht signifikant an. WWF hält eine Remobilisierung dieser gefährlichen Schadstoffe aus dem Sediment grundsätzlich für nicht hinnehmbar.

3.4.3 Munition

Es muss im Finnischen Bereich mit erheblichen Belastungen durch Munitionsberäumung ausgegangen werden. In Kapitel 9.13.1.2 führt der Vorhabensträger aus, dass bisher keine detaillierten Untersuchungen hinsichtlich konkreter Munitionsverdachtsflächen im finnischen Gebiet stattgefunden haben. Dies heißt in der Konsequenz, dass es keine bewertungsfähigen Unterlagen für diesen wichtigen Bereich gibt.

WWF fordert die finnischen Genehmigungsbehörden auf, bis zum Vorliegen der entsprechenden Detailuntersuchungen zu Munition keine weiteren Genehmigungen zu erteilen und die Unterlagen dahin gehend umgehend ergänzen zu lassen. Für den WWF ist auf Grundlage der vorhandenen Unterlagen keine Beurteilung möglich – wir werden weitere Kommentare abgeben sobald uns die entsprechende Grundlage vorliegt. Bereits aus den Daten zur Betroffenheit der Meeressäuger geht hervor, dass im Finnischen Bereich potenziell Schweinswale und Ringelrobben direkt durch Sprengungen betroffen sein werden.

3.4.4 Meeressäuger

Neben den nur sehr sporadisch nachgewiesenen Schweinswalen sind im finnischen Bereich Kegelrobben und vor allem die Subpopulation der Ringelrobbe betroffen. (Siehe 3.5.4 Ringelrobben)

3.5 Russland

3.5.1 Nährstoffe/ Schwebstoffe

Der Finnische Meerbusen wird vor allem seit Jahrzehnten durch Nährstoffe aus der St. Petersburg Region belastet, so dass sich in großem Umfang Nährstoffe im Sediment abgelagert haben. Durch die Baumaßnahmen würden erhebliche Mengen des Sediments wieder in Suspension gehen und sich als Schwebstoff bis zu einer Schichtstärke von 0,5 cm auf dem Meeresboden ablagern. Insgesamt wird es in Russland auf gut 265qkm zu erhöhtem Schwebstoffbelastungen kommen.

In Russland muss von 5,4 g P/kg Sediment und von 10g N/kg ausgegangen werden. Bei den betroffenen 40.000 t freigesetztem Sediment muss von einer Freisetzung von 400 t N und 226 t P allein im russischen Gebiet (+ Nährstoffe aus Munitionssprengungen ausgegangen werden. Diese Freisetzungen, auch wenn sie nur teilweise in Lösung gehen, sind zu vermeiden. Da hier keine Angaben gemacht werden, dass nährstoffbelasteter Boden wie in Deutschland an Land verbaut oder auf Deponien verbracht wird, ist allein diese Schädigung schon eine Hinweis auf mangelnde Genehmigungsfähigkeit. Nord Stream nimmt einen Mittelwert über die ganze Leitungstrasse an und verkennt damit die Spezifika für den Finnischen Meerbusen als Subsystem der Ostsee.

3.5.2 Schadstoffe

Ebenso wie bei den Nährstoffen handelt es sich auch bei den Schadstoffen im Russischen Bereich um die stärksten Kontaminationen im Gesamtverlauf der Pipelinetrasse. Die Grenzwerte für Schadstoffe werden für PAK (polizyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) auf 172 qkm für über 35 Tage überschritten, für Dioxine und Furane bis zu 32 Tage auf 108 qkm sowie für Zink über 30 Tage auf 53 qkm. Nord Stream II bezeichnet die Bedeutung dieser Werte zwar als hoch, stuft die Empfindlichkeit jedoch als niedrig ein. Konsequenzen für den Umgang mit diesen belasteten Sedimenten zieht das Unternehmen nicht. WWF hält diese Überschreitung für gravierend und fordert die Genehmigungsbehörden auf hinsichtlich der Baggergutbehandlung denselben Standard wie im deutschen Anlandungsgebiet zu verlangen, wo belastetes Sediment grundsätzlich auf Deponien verbracht werden muss und bindiges Material an Land zu verbringen ist. WWF hält diese Belastungen für einen Grund die Genehmigungsfähigkeit zu verneinen.

3.5.3 Munition

Im Russischen Gebiet sind nicht nur hohe Belastungen mit Munition zu verzeichnen, durch die vorhandenen Minengürtel ist auch die Wahrscheinlichkeit hoch, dass viele Minen gesprengt werden müssen. Die Folge sind erhebliche Gefährdungen für Meeressäuger und der Austrag von Sediment und darin enthaltenen Schad- und Nährstoffen wie oben gesehen. Im oben dargestellten Gebiet Finnland wird der Zustand der Ringelrobberbestände der dortigen Population beschrieben, die sich das finnisch-russische Grenzgebiet teilt. Es ist nicht hinnehmbar, dass bei einer geschätzten Population von 40 Tieren auch nur Einzeltiere durch Minensprengungen gefährdet werden. Hier sind weitere Überlegungen und Gutachten erforderlich, um diese Tiere zu schonen bzw. ist die Trasse von Kurgalski zu meiden.

3.5.4 Ringelrobber

Die Ringelrobbe stellte zu Beginn des 20sten Jahrhunderts mit ca. 200.000 Tieren die größte Robbenpopulation in der Ostsee dar. Durch die gezielte Jagd, klimatische Veränderungen und Umweltbelastungen, die zur Sterilität führten, hatte sich die Zahl der Ringelrobber in den 80ern auf 5.000 verringert und bis heute auf 15.000-20.000 Tiere langsam erholt. Die aktuelle Bestandsituation der Ringelrobbe in der Ostsee wird in folgender WWF-Studie zusammenfassend dargestellt: WWF Finland Report -The Baltic Ringed Seal, Ahola et al. 2017 (Download: <https://wwf.fi/mediabank/9825.pdf>). Die Ringelrobber-Population der Ostsee wird in vier Unterpopulationen aufgeteilt. Die kleinste davon mit 100 Individuen befindet sich im **Finnischen Meerbusen**. Folgend wird auf das Ringelrobbervorkommen in diesem Gebiet je Anrainerstaat eingegangen:

In **Russland** sind die Haupttraggebiete der Ringelrobbe der Küstenbereich der Kurgalsky- Halbinsel an der Narva Bucht und die davon nordwestlich gelegenen Riffe der Moshchny und Malvy Inseln. Auch hier ist ein starker Rückgang der Population in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen. In den 90er Jahren wurden noch über 100 Ringelrobben gezählt. In den Jahren 2009-2012 wurden maximal 40 rastende Tiere beobachtet. Auf der nahegelegenen Malvy Insel sanken die Sichtungszahlen von 10-15 auf 2-3 Individuen.

Die Helcom hat 2015 im Rahmen des BALSAM Projekts die Ergebnisse einer Ringelrobbe-Besonderung veröffentlicht: <http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/data-maps/biodiversity/seals>. Auch hier wird deutlich, dass die Gewässer der Narva-Bucht und die nördlich davon gelegenen Inseln ein wichtiges Ringelrobbe-Habitat darstellen. In **Estland** werden die letzten Ringelrobbe-Vorkommen rund um die Inseln Vaindloo und Uhtju beobachtet. Früher wurde die gesamte estnische Küste von Ringelrobben besiedelt.

In **Finnland** werden im Finnischen Meerbusen die meisten Ringelrobben im östlichsten Bereich in der Nähe zur russischen Grenze auf Eisschollen mit max. 16 Individuen erfasst. Im Hamina Archipel wurden Einzelsichtungen von Jungtieren erfasst. Aus diesem Bericht wird deutlich, dass sich das Hauptverbreitungsgebiet der stark gefährdeten Ringelrobbe im Finnischen Meerbusen direkt mit den im Projektgebiet dargestellten Bereichen überlappt, in denen der Schwellenwert für bleibende und zeitweilige Hörschwellenverschiebung im Zusammenhang mit der Detonation von Munition für Robben überschritten wird. Es muss daher zwingend davon ausgegangen werden, dass der Lärm durch Unterwasserexplosionen (M1-M3 in Russland und M1 in Finnland) die in diesem Gebiet liegenden Ringelrobbe-Habitate erreicht und Individuen der geschützten Art durch die Druckwelle getötet werden. Auch wenn einige Kolonieplätze nicht im direkten Umfeld der Detonation liegen kann es nicht verhindert werden, dass sich die Ringelrobben im Meerwasser in direkter Umgebung der Sprengungen im Meerwasser aufhalten. Die Wahrscheinlichkeit ist sogar sehr hoch, da die Kolonien (s.o.) um die geplanten Detonationszentren (M1-M3 in Russland und M1 in Finnland) herum gelegen sind und die Tiere zwischen diesen Kolonien pendeln und durch die Sprengungen Ringelrobben direkt erfasst werden können.

3.5.5 Landfall Kurgalski Halbinsel/Bucht

Die Trasse der Pipeline verläuft in Russland durch das Ramsar Schutzgebiet Kurgalski Halbinsel und Bucht. Dieses Gebiet ist nicht nur international durch die Ramsar Konvention als Schutzgebiet gemeldet, es ist gleichzeitig als Ostsee Meeresschutzgebiet im Helcom-Schutzgebietskonzept gelistet. Die Maßnahmen zur Pipelineverlegung werden im Bericht zwar beschrieben, die Konsequenz aber nicht gezogen: Für WWF kommt hier nur eine konsequente Meidung des Gebietes in Betracht, genauso wie für die südliche Alternativtrasse. WWF fordert eindeutig, die Trasse auf russischer Landseite nach Norden parallel zur Nord Stream I Leitung zu verlegen.

Die geschützte Dünenlandschaft ist aus nicht regenerierbarem Material aufgebaut und kann nicht wieder hergestellt werden.

Insgesamt ist der gesamte Landfallbereich in Russland unter wesentlich geringeren Umweltauflagen als der in Deutschland geplant. Wollte man überhaupt den Anlandeplatz Kurgalski in Erwägung ziehen, müssten gleiche Standards wie in Deutschland zur Anwendung kommen: D.h. eine Untertunnelung der Dünenbereiche und Moore durch Mikrotunnel mit gleichen Auflagen wie in Deutschland, Verbringen aller kontaminierten

ten oder nährstoffbelasteten Aushubs an Land und auf Deponien an Land, schichtweise Sedimentumlagerung sowie eine Meidung der Störung von Ringelrobben in dem betroffenen Gebiet zwischen Kurgalski und Finnland. Es muss technisch ausgeschlossen werden, dass Schadstoffe zurück in die Wassersäule geraten können.

3.6 Druckwassereinleitung

NSTII schlägt für die Druckprüfung der Pipeline vor Inbetriebnahme zwei denkbare Verfahren vor: Trockenbetrieb und Nassbetrieb. Das Trockenbetriebsverfahren arbeitet mit Druckluft und hätte geringe Auswirkungen auf das Umgebungswasser. Es ist aber noch nicht Stand der üblichen Genehmigungsverfahren. Der Nassbetrieb arbeitet mit NaHSO₃ als Antioxidationsmittel. Er wurde auch bei Nord Stream I angewendet. Bei diesem Verfahren werden 85ppm Natriumhydrogensulfit eingesetzt, die in Ostseewasser gemischt und im Russischen Meeresbereich wieder in die Ostsee gegeben werden. Die kontaminierte Wassermenge beträgt 2,6 Millionen cbm, das eingesetzte NaHSO₃ beträgt etwa 210 cbm. NaHSO₃ ist zwar als Lebensmittelzusatz zugelassen, wird aber auch in Ledergerbereien verwendet. Nach dem Datenblatt der GIS Chemie darf eine Entsorgung – auch von Kleinmengen nicht über Kanalisation oder Hausmüll erfolgen. Es kann nicht sein, dass dann der russische Ostseeteil zur Entsorgung von 210 cbm reiner Substanz bzw. 2,6 Mio. cbm Abwasser verwendet wird. Es ist in jedem Fall damit zu rechnen, dass im Einleitungsbereich eine starke Sauerstoffzehrung entsteht (die Substanz wird eingesetzt um den Sauerstoff zu binden). Die gleiche Methode wurde auch schon bei NSTI angewendet.

Um eine Beurteilung der Auswirkungen des Nassen Vorbetriebs abgeben zu können, muss gutachtlich eine Modellierung der Vorbelastung aus NSTI vorgelegt werden sowie eine detaillierte Abschätzung des betroffenen Gebietes mit den entsprechenden Arten und Lebensräumen vorgelegt werden.

Ohne diese verlässliche Prognose ist eine Beurteilung des Gesamtvorhabens nicht möglich. Aus Vorsorgeprinzip ist der Nasse Vorbetrieb generell abzulehnen.

4 Zusammenfassung

Das Vorhaben Nord Stream II ist nach Auffassung des WWF Deutschland weder notwendig zur Versorgungssicherheit Europas, noch mit den Beschlüssen des Klimavertrages von Paris vereinbar. Zudem sind trotz der weit fortgeschrittenen Beschreibungen und Planungen für den eigentlichen Bau der Erdgasleitung die Unterlagen zur Beurteilung der Umweltauswirkungen nach wie vor unvollständig und bruchstückhaft. Insbesondere wird durch Verdrehung der Einschätzung der Vorbelastung des Ökosystems durch bereits erfolgte Nutzungen und der Einschätzung, dass die Zusatzbelastungen durch die Pipeline dann auch nicht mehr gravierend sein können, die Absorptionskapazität der Ostsee für weitere Belastungen verkannt oder bewusst ignoriert. Die Zusatzbelastung ist diejenige, die „das Fass zum Überlaufen bringt“ und nicht die, die schon verkraftet werden kann, weil es ja schon zu viel ist.

Nachdem man bei Nord Stream I noch originäre Erhebungen zu verschiedensten Aspekten geleistet hat, hat man sich bei Nord Stream II auf Monitoringergebnisse der ersten Leitung zurückgezogen und die Ergebnisse der Ursprungserhebung vielfach einfach extrapoliert oder ignoriert. Dabei verkennt der Vorhabensträger, dass wie z.B. im Fall von Munitionsdetektion und Bergung nach 7 Jahren seit der Planung für Nord Stream I der technische und wissenschaftliche Fortschritt auch neue Detektionsmöglichkeiten und Minderungsmaßnahmen mit sich bringt.

In diesem Fall wie im Fall der Trassenalternativen zur Vermeidung des Kurgalski Schutzgebietes in Russland wie des Schweinswalschutzgebietes in Schweden ist eine neue Routenalternative vorzulegen und entsprechende Erhebungen anzustellen. Die Munitionsbergeprognosen sind ebenfalls auf einen einheitlichen Vorhersagestandard zu bringen für alle betroffenen Länderteile.

Die Pipeline würde in Finnland und Russland die gefährdeten Ringelrobbenbestände der Population des Finnischen Meerbusens möglicherweise zum Kollaps bringen – hierzu schlägt Nord Stream keine Vermeidungsmaßnahme vor.

Die Belastungen in Finnland und Russland mit erheblichen Nährstoffanteilen aus dem Sediment und Freisetzung von Kohlenstoffverbindungen, Furanen und Dioxinen kann nicht hingenommen werden und wird vom WWF als erheblich eingestuft. Die Durchschneidung des Ramsargebietes Kurgalski in Russland ist ein Verstoß, der nur durch die Erarbeitung einer neuen Anbindungstrasse und Rückverschwenken auf die Nord Stream I Route vermieden werden kann.

Eine Zwei-Klassen-Bewertung innerhalb des Ostseegebietes ist nicht hinnehmbar: offene Verlegeweisen in Russland, geschlossene Landanbindung in Deutschland, Verbringung von belasteten Sedimenten auf Deponien in Deutschland, offene Verklappung in Russland, Einleitung von sauerstoffreichem Ostseewasser von 2,6 Mio. cbm in Russische Gewässer, wo keine EU Standards gelten.

Im deutschen Bereich werden zwar Eingriffe festgestellt, die notwendigen Kompensationsmaßnahmen nur so vage und nicht belastbar formuliert, dass dies mehr wie ein unverbindlicher Vorschlag verstanden werden kann und keinesfalls als ernst zu nehmende Planung.

Da das Vorhaben weder energiepolitisch sinnvoll oder notwendig ist noch hinsichtlich der Umweltbelastungen, Vermeidung und Kompensationsmaßnahmen ausgereift oder für eine Entscheidung belastbar ist, erwartet der WWF, dass die Genehmigungsbehörden dem Vorhaben eine Genehmigung entsagen. Sollte das Unternehmen dennoch auf

eine weitere Verfolgung des Antrags bestehen, kann es mit den ergänzten Unterlagen und Untersuchungen und nach Erfüllung der in dieser Stellungnahme vorgelegten Forderungen und Anregungen erneute einen Antrag stellen.

WWF behält sich vor, weitere Ergänzungen dieser Stellungnahme nachzureichen. Außerdem verweisen wir auf die in den einzelnen Anrainerstaaten vorgelegten Stellungnahmen des WWF und von Partnerorganisationen. Die für Deutschland in der nationalen Stellungnahme des Parallelantrages nach deutschem Recht werden hier hilfsweise und voll umfänglich als zusätzliche Argumentation mit eingebracht.

Ansprechpartner:

Jochen Lamp
Leiter WWF Ostseebüro
WWF Deutschland
Knieperwall 1
18439 Stralsund
Direkt: +49 (0)3831 297018
Jochen.Lamp@wwf.de

Deutsche Kontaktstelle ESPOO-Konvention
Frau Julia Paul
Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Stresemannstraße 128 – 130
D – 10117 Berlin

Ansprechpartner:

Stefan Krug
Leiter Politische Vertretung
Greenpeace e.V.
10117 Berlin
Tel. 030-308899-0
Stefan.krug@greenpeace .de

Berlin, 17. 5. 2017

ESPOO Consultation Submission on Nord Stream 2 by Greenpeace

Dear Mrs Paul,

Greenpeace has reviewed the materials submitted for the International consultations on the basis of the Espoo report (<https://www.nord-stream2.com/en/pdf/document/51/>) (hereinafter - the Espoo Materials) and provides the following comments (attached).

As follows from the materials (paragraph 0.4.1), environmental, social and technical constraints, notably the requirement to adhere to a minimum safety distance from settlements, means it is not possible to follow the original Nord Stream route in Russia. Narva Bay and Cape Kolganpya were therefore identified as alternatives.

Following environmental surveys and the assessment of the two routes, the Narva Bay option is preferred, due to: shorter onshore and offshore routing, leading to lower impacts and shorter construction timeframes; more favourable seabed conditions, meaning less dredging is required; and lower risks of accidents.

Greenpeace Russia believes that this choice is contrary to the current Russian legislation as well as international obligations of the Russian Federation for the reasons indicated in the remarks.

In accordance with the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Article 4, paragraph 1), the documentation on environmental impact assessment that is to be submitted to the competent authority of the Party of origin contains, at the bare minimum, the information described in Appendix II.

According to Appendix II, the information to be included in the documentation on environmental impact assessment in accordance with Article 4, as a minimum, must contain:

b) A description, if necessary, of reasonable alternatives (for example, of geographical or technological nature) to the proposed activity, including the option to refuse proceeding with this activity;

c) A description of those elements of the environment that are likely to be significantly affected by the proposed activity or its alternatives;

d) A description of the possible types of environmental impact of the proposed activity and its alternatives and an assessment of their extent;

e) A description of precautionary measures aimed at minimizing the harmful impact on the environment;

As indicated in the comments, Nord Stream 2 AG presented an incomplete and unreliable description of those elements of the environment that are likely to be significantly affected by the proposed activity or its alternatives, as well as the description of the possible types of environmental impacts of the proposed activity and its alternatives and an estimation of their extent.

Thus, the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation has sent to the contact persons of the Espoo Convention in Denmark, Germany, Latvia, Lithuania, Poland, Estonia, Sweden and Finland the documentation on environmental impact assessment for the construction of the offshore gas pipeline Nord Stream 2 developed by Nord Stream 2 AG in violation of Article 4 of the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (the Espoo Convention).

In regards with the above, we believe that the Espoo Materials must be finalized in accordance with the remarks above and only after that to be submitted for the international consultations. We propose the Ministry of Natural Resources of Russia to withdraw the documentation on environmental impact assessment for the construction of the offshore gas pipeline Nord Stream 2, developed by Nord Stream 2 AG and sent to the

contacts of the Espoo Convention in Denmark, Germany, Latvia, Lithuania, Poland, Estonia, Sweden and Finland until the above violations are addressed.

We kindly ask you to take this Consultation Submission by Greenpeace on the Nord Stream 2 gas pipeline into account during the ESPOO consultations on this issue and are looking forward to your answer.

Kind regards

(In Vertretung)

Stefan Krug

Attachment : 17 pages

An das
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrografie
Postfach 301220
20305 Hamburg

**Institut für
Ostseefischerei**

Dr. Christopher Zimmermann
Institutsleiter

Alter Hafen Süd 2
18069 Rostock

Fon 0381 8116-101
Fax 0381 8116-199

christopher.zimmermann@thuenen.de
www.thuenen.de

Ihr Schreiben vom:

07.04.2017, Az. 522/Nord Stream 2/12 M5

Datum

30.05.2017

Planfeststellungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb der Nord Stream 2-Pipeline im dt. Küstenmeer einschl. Landfall und Genehmigungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb im Bereich des dt. Festlandssockels sowie Espoo-Verfahren zur Grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Bearbeiter: Dr. es Daniel Oesterwind, Christian von Dorrien, Christopher Zimmermann

Stellungnahme

Kurzfassung: Das Thünen-Institut für Ostseefischerei empfiehlt neben anderen Maßnahmen dringend, im Bereich des Greifswalder Bodden im Zeitraum Februar bis Mai einschließlich (während der Herings-Laichzeit bzw. dem Zeitraum des Larven-Aufwuchses) keine Arbeiten zuzulassen, die in nennenswertem Umfang Sediment aufwirbeln. Weitere Empfehlung betreffen die Freisetzung von Spülwasser, die mögliche Behinderung wissenschaftlicher Arbeiten im Gebiet und die Abdeckung der Pipeline in der Pommerschen Bucht.

Unterlagen

Folgende Unterlagen lagen vor:

1. Nord Stream 2-Pipeline Ordner: Vorhaben und Zulassungen Band A
2. Ein digitaler Datenträger: VuZ, Alternativen, TER, UVS, FFH-VU, Biotop-Artenschutz, LBP, WRRL-MSRL, Materialbänder (I1A, I2, I3A, I3B), Sonstige Anträge, Espoo

Die Unterlagen beinhalteten somit zahlreiche Dokumente, Karten, technische Berichte, darunter die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur Nord Stream 2-Pipeline. In diesen Unterlagen werden das Vorhaben, einschließlich alternativer Teilvorhaben, sowie deren Umweltauswirkungen ausführlich dargestellt.

Die wissenschaftliche Expertise des Thünen Instituts für Ostseefischerei konzentriert sich auf die wirtschaftlich wichtigen Fischbestände im Meer, die der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU unterliegen (z.B. Dorsch, Hering, Flunder) und der Fischerei auf diese Bestände. Unter den Fischbeständen wäre vor allem der Rügensch Fröhjahrshering als Komponente des Fröhjahrslaichenden Herings der westlichen Ostsee von möglichen Auswirkungen während der Baumaßnahmen betroffen. Außerdem kann die fertige Pipeline je nach Bauweise die Fischerei beeinträchtigen.

Bewertung

1. Die im VuZ Seite 153 (Abschnitt 7.4.3.1) beschriebene Baubeschränkung auf die Zeit vom 15. Mai bis 31. Dezember im Greifswalder Bodden sowie im Südwesten der Pommerschen Bucht (Maßnahme M6 (AFB VM 1)), verhindert zwar gravierende unmittelbare Auswirkungen auf die Laichplätze des Herings, allerdings können die durch Bauarbeiten aufgewirbelte Sedimente im Aufwuchsgebiet des Herings zu einer erhöhten Larvenmortalität und somit zu einer schlechten Heringsrekrutierung führen.

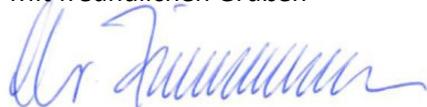
Erst wenn die Arbeiten zur Verlegung der Pipeline im Greifswalder Bodden außerhalb der für die Rekrutierung des Herings wichtigen Zeitspanne von Februar bis etwa Juni, erfolgen, sind keine direkten Einwirkungen auf das Laichgeschehen und das Aufwachsen des Herings zu erwarten.

Begründung:

- Wie in dem Fischereigutachten- Band I – Materialband, Abs 18. der NSP2 Antragsunterlagen und UVS zu entnehmen ist, hat der Greifswalder Bodden als Laichgebiet eine überregionale Bedeutung für den westlichen Frühjahrslaichenden Hering, es ist eines der Hauptlaichgebiete dieses Bestandes. Dieser Bestand ist nach fischereilichem Ertrag und Biomasse der dritt wichtigste Heringsbestand der Ostsee. Der Rügensch Frühjahrshering ist nicht nur national, sondern vor allem international von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Insgesamt betragen die Anlandungen aus diesem Bestand im Jahr 2016 37 500 Tonnen. Die Fänge um Rügen (einschließlich Greifswalder Bodden) werden vorwiegend von Fahrzeugen aus Mecklenburg-Vorpommern getätigt.
- Der Hering laicht in den flachen Randgebieten des Boddens, dem Makrophytenbewuchs kommt eine herausragende Bedeutung als Laichsubstrat zu. Bevorzugte Laichsubstrate sind Großalgen und Seegras. Diese Substrate dürfen nicht von Grün- oder Blaualgen übersiedelt und müssen sauber und frei von sedimentierten Schwebstoffen sein. Gerade letzteres sicherzustellen, ist ein Aspekt, auf den unbedingt Rücksicht genommen werden muss, denn die Sedimentation des bei Bagger- und Spülarbeiten aufgewirbelten Materials kann sich sehr negativ auf die Unterwasservegetation und auch unmittelbar auf den Heringslaich und damit den Bruterfolg dieses wichtigen Heringsbestandes auswirken.
- Die in der UVS zitierten Studien weisen auf die bedeutenden Laichareale des Herings in unmittelbarer Nähe zum Anlandungspunkt Lubmin 2 hin. Die langjährigen eigenen Untersuchungen zeigen, dass März und April zu den Hauptlaichmonaten des Herings im Greifswalder Bodden zählen. Die Laichaktivitäten des Herings ebbten je nach Umweltbedingungen und Laichintensität im Juni ab.
- Jegliche zusätzliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges dieses Heringsbestandes im Greifswalder Bodden könnten für den gesamten Heringsbestand und dessen Fischerei schwerwiegende negative Folgen haben, da in den letzten Jahren die erfolgreiche Nachwuchsproduktion des Rügensch Frühjahrshering in erheblichem Maße aus noch nicht endgültig geklärten Gründen abgenommen hat. Dieses belegen nicht nur eigene Untersuchungen der Heringslarven im Greifswalder Bodden (Heringslarvensurvey, s.u.) sondern auch zusätzliche regelmäßige Erfassungen der Jungheringsbestände in der westlichen Ostsee.

- Es muss außerdem berücksichtigt werden, dass sich die Larven und Jungfische des Herings je nach Temperaturverlauf und Laichintensität bis in den Juli hinein im Greifswalder Bodden aufhalten. Dies belegen sowohl eigene Untersuchungen als auch die Untersuchungen zur UVS der ersten Nord Stream-Pipeline, die das Maximum der Heringslarven Ende Mai nachweisen. Zudem zeigen Untersuchungen der aktuellen UVS, dass während der Befischung im Bereich des Anlandepunktes Lubmin 2 Heringslarven „sehr präsent“ waren und es davon auszugehen ist, dass dieser Bereich als Aufwuchsgebiet vom Hering genutzt wird. Es ist somit sehr wahrscheinlich, dass eine erhöhte Sedimentbelastung des Wassers im Greifswalder Bodden während dieses Zeitraumes sich negativ auf das Wachstum und Überleben der weniger mobilen Heringslarven auswirkt.
 - Insgesamt müssen die Einflüsse im Greifswalder Boden und an der Boddenrandschwelle, z. B. Aufwirbeln großer Mengen Sediments, möglichst gering gehalten werden, auch um negative Auswirkungen auf die Makrophyten, die der Hering zum Laichen benötigt, weitestgehend zu vermeiden. Die vom Antragssteller beschriebenen Maßnahmen zur Verringerung von Sedimentbelastungen sind daher unbedingt anzuwenden.
 - Daher dürfen während des Zeitraumes der Hauptlaichaktivitäten des Herings von Februar bis Ende Mai keine Arbeiten, die die Laichgebiete und Aufwuchsgebiete, vor allem in den Flachwassergebieten beeinträchtigen und die Sediment aufwirbeln, durchgeführt werden. Sämtliche Konstruktions- und Verlegungsarbeiten im Greifswalder Bodden, vor allem jene, die Sediment aufwirbeln, dürfen folglich nur von frühestens Juni oder, besser, Juli bis Dezember eines Jahres stattfinden.
 - Das Thünen Institut für Ostseefischerei führt regelmäßige Untersuchungen zum Auftreten und Häufigkeit der Heringslarven (im Rahmen des Rügen Herring Larvae Survey) durch, der 1977 begonnen wurde und bei dem über den gesamten Laichzeitraum (14 Wochen von Mitte März bis Ende Juni) wöchentlich jeweils 35 Stationen mit einem Bongo-Planktonnetz (375/780 µm Maschenweite) beprobt werden. Von diesen 35 Stationen liegen sieben im Bereich vor Lubmin. Dieser Survey wird seit 2008 vom Internationalen Rat für Meeresforschung (ICES) als einziger Rekrutierungsindex für die Berechnungen des Zustandes des gesamten Bestandes des Frühjahrslaichenden Herings der westlichen Ostsee sowie die Fangaussichten für die nächsten Jahre verwendet.
 - Dieser Heringslarvensurvey darf durch die Arbeiten bei der Verlegung der Pipeline nicht behindert werden, um diese sehr lange Zeitreihe des Monitorings nicht zu unterbrechen.
2. Das zur Dichtheitsprüfung und zur Reinigung verwendete Wasser darf auf keinen Fall im Greifswalder Bodden entsorgt werden. Es ist davon auszugehen, dass dieses verunreinigte Wasser im flachen, relativ abgeschlossenen Greifswalder Bodden zu schweren Folgen für die örtliche Fauna und Flora führen kann.
3. Der Tiefwasserbereich zwischen Oderbank und Adlergrund ist ein Schwerpunkt der regionalen Schleppnetzfisherei auf Plattfisch und Dorsch. Besonders für die in diesem Gebiet durchgeführte Bodenschleppnetzfisherei ist es daher von hoher Wichtigkeit, dass die Pipeline bedeckt wird, um diese Fischerei nicht durch Pipeline bedingte Sperrgebiete oder der Gefahr durch Netzhaker zu beeinträchtigen.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Christopher Zimmermann
Institutsleiter

SAMMLERUSINGER

SAMMLERUSINGER · Hardenbergstraße 28a · 10623 Berlin

Vorab per Telefax 040-3190-5000
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
Bernhard-Nocht-Straße 78
20359 Hamburg



No 216
15/17/16

JENS BOCK Notar
DOREEN KÖNIG
Dr. CLAUS-PETER MARTENS LL.M. cantab.
Fachanwalt für Verwaltungsrecht
Dr. THOMAS RIEGER
Dr. JULIAN SCHMIDT
SABINE USINGER Notarin
WOLFGANG USINGER

Dr. WOLFGANG SAMMLER
Of Counsel
Prof. Dr. HARRY SCHMIDT
Of Counsel

UNSER ZEICHEN
52101-17 / 286454 / 190/mos
E-Mail: claus-peter.martens@sammlerusinger.com

DATUM
31.05.2017

Dr. BIANCA CHRIST Maîtrise en Droit
ANNA-MARIA DAHLKE
JAKOB HANS HIEN
MARLIES HOENICKE Maîtrise en Droit
NATALIA KREUZER
MONIKA PRELL
Dr. CHRISTIAN REHM
FLORIAN SCHWUCHOW LL.M. (Melbourne)
NATALIA VOST

Nord Stream 2

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit zeigen wir an, dass wir die Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A., ul. Bytomska 7, 70-603 Szczecin, anwaltlich beraten und vertreten. Eine auf uns lautende Vollmacht fügen wir bei.

Gegen den, in den vom 18.04.2017 bis 17.05.2017 ausgelegten Unterlagen beschriebenen, "Bau und Betrieb der Erdgashochdruckleitung Nord Stream 2 von der Narva Bucht (Russische Föderation) nach Lubmin (Bundesrepublik Deutschland)" erheben wir namens und in Vollmacht unserer Mandantin folgende Einwendungen:

I. Sachverhalt

1. Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A.

Die polnische Aktiengesellschaft Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. (im Folgenden „die AG“) ist Eigentümerin und Betreiberin der polnischen Seehäfen Swinemünde und Stettin. Ihre

SAMMLER USINGER
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB

Hardenbergstraße 28a
10623 Berlin

Sitz Berlin
AG Charlottenburg PR 772

Tel +49 30 263 95 09-0
Fax +49 30 263 95 09-600
info@sammlerusinger.com

Anteile werden zu 51% von der Republik Polen und zu jeweils 24,5% von den Gemeinden Stettin und Swinemünde gehalten.

In den beiden Häfen werden jährlich durchschnittlich knapp 20 Mio. Tonnen Seefracht umgeschlagen. Im Durchschnitt werden sie von 7.500 bis 14.000 Seeschiffen angelaufen.

2. Ausbau der Häfen Swinemünde und Stettin

Der Seehafen Swinemünde ist derzeit für Schiffe mit einem Tiefgang von bis zu 13,2 m zugänglich, der Seehafen Stettin für Schiffe mit einem Tiefgang von bis zu 9,15 m. Die AG betreibt jedoch bereits seit Jahren ein umfangreiches Investitionsprogramm zum Ausbau der Seehäfen Swinemünde und Stettin.

Mit Beschluss Nr. 9 vom 20.05.2014 verabschiedete die Geschäftsführung der AG die „Entwicklungsstrategie der Seehäfen in Stettin und Swinemünde bis 2027“ (im Folgenden „**Strategie 2027**“). Nach einer positiven Stellungnahme des Aufsichtsrats wurde die Strategie 2027 mit dem Beschluss Nr. 25/2014 am 26.06.2014 durch die Ordentliche Aktionärs-Hauptversammlung der AG bestätigt. Die Strategie 2027 sieht den Ausbau des Außenhafens in Swinemünde und die Schaffung eines neuen Container-Terminals vor.

Im Auftrag der AG legte die Unternehmensberatung Ernst & Young am 21.09.2015 die „*Vorläufige Studie der Durchführbarkeit des Baus des Container-Terminals in Swinemünde*“ vor. Die von der Unternehmensberatung vollzogene Analyse des Containermarktes kam zu dem Schluss, dass für die Wettbewerbsfähigkeit der Häfen der Bau eines Container-Terminals mit einer maximalen Umschlagkapazität von ca. 1.500 TEU erforderlich ist. Insbesondere müsse der Hafen jedoch von allen derzeit üblicherweise genutzten Containerschiffen angelaufen werden können. Dies bedeute, dass der Hafen für Schiffe mit einer Länge von 400 m, Breite von 50 m und einem Tiefgang bis 15,4 m ausgelegt sein muss.

Für die Errichtung des Container-Terminals wurde ein Standort ausgewählt, der ca. 1.000 m vom bestehenden Wellenbrecher des Außenhafens in Swinemünde entfernt liegt. Der Terminal soll über

eine Zufahrt bedient werden, die eine technische Tiefe von 17,0 m haben wird.

Mit dem Beschluss Nr. 5 vom 13.06.2016 gab der Aufsichtsrat der AG die Zustimmung, die ergriffenen Maßnahmen für das Projekt zur Schaffung eines Container-Terminals in Swinemünde fortzusetzen.

Am 24.01.2017 schloss die AG eine Vereinbarung mit dem Projektbüro „WUPROHYD“ über die Realisierung des technischen Programmkonzeptes unter der Bezeichnung: *„Bau des Container-Terminals im Außenhafen in Swinemünde“*. Nach dieser Vereinbarung ist die WUPROHYD verpflichtet, im Rahmen des zu entwickelnden Konzeptes alle hydrotechnischen Bauwerke für die langfristige technische Tiefe von 17,0 m zu entwerfen.

3. Politische Bedeutung des Hafens Swinemünde

Der Hafen Swinemünde ist von grundlegender Bedeutung für die Volkswirtschaft Polens. Es ist daher das erklärte Ziel der Regierung, diesen an die sich verändernden Bedingungen des Wettbewerbs anzupassen. Der Hafen soll daher nach dem Willen der polnischen Regierung und der AG langfristig auch Containerschiffe bedienen können, die den von den Dänischen Meerengen für die Ostsee vorgegebenen maximalen Tiefgang von 15,4 m aufweisen.

In den von der polnischen Regierung gegenwärtig vorbereiteten Aktualisierungen des „Programms der Entwicklung polnischer Seehäfen bis 2020 (mit der Perspektive bis 2030)“ und der Aktualisierung der „Entwicklungsstrategie des Transports bis 2020 (mit der Perspektive bis 2030)“ wurden insofern Investitionsmaßnahmen angenommen, die der Verbesserung des Zugangs und der Entwicklung des Hafens in Swinemünde dienen.

4. Kreuzung der Erdgasleitung mit dem Schifffahrtsweg 20

Die Seehäfen Swinemünde und Stettin werden über zwei Schifffahrtswege erschlossen: Schifffahrtsweg Nr. 5 „Odermündung“ und Schifffahrtsweg Nr. 20 „Swinemünde-Ystad“.

Nach den ausgelegten Planunterlagen kreuzt die von der Nord Stream 2 AG geplante Erdgashochdruckleitung den Schifffahrtsweg

Nr. 20 auf einer Länge von 2,2 km zwischen KP 27,645 und KP 29,892 (vgl. Planunterlage C.01, S. 20). Wie sich aus dem technischen Erläuterungsbericht ergibt, soll die Pipeline in diesem Bereich auf den Meeresboden verlegt werden. Erst ab KP 31,643 soll eine Eingrabung der Erdgasleitung erfolgen (vgl. Planunterlage C.01, S. 55).

Es ist den Planungsunterlagen nicht zu entnehmen, ob die Tiefe des Seewegs Nr. 20 im Kreuzungsbereich exakt gemessen wurde. Es wird lediglich pauschal darauf verwiesen, dass Rohrleitungen in Trassenabschnitten mit einer Wassertiefe ab -17,5 m auf dem Meeresboden verlegt würden (vgl. Planunterlage A.01, S. 19). Zudem geht der Planersteller offensichtlich davon aus, dass Swinemünde lediglich mit einem Referenztiefgang von 13,5 m angesteuert werden können muss (vgl. Planunterlage C.01 Seite 53). Genaue Angaben zu der exakten Tiefe des 2,2 km langen Kreuzungsbereichs sind den Planungsunterlagen jedoch nicht zu entnehmen. Ohne eine genaue Angabe der Meerestiefe in diesem Bereich lässt sich der Umfang der Beeinträchtigung der AG jedoch nicht bewerten.

Beispielhaft sei jedoch eine Tiefe von 17,5 m zugrundegelegt. Durch die Verlegung der Pipeline mit einem Rohrdurchmesser von ca. 1,5 m würde die Wassertiefe auf rund 16 m reduziert. Der nach den deutschen Vorgaben notwendige Mindestabstand zwischen dem Schiffsboden und der Erdgasleitung beträgt derzeit 2,5 m. Damit können nach Verlegung der Pipeline an dieser Stelle nur noch Schiffe passieren, die höchstens einen Tiefgang von 13,5 m haben.

5. Zusammenfassung

Der Hafen Swinemünde kann den modernen Anforderungen des Handels nur gewachsen bleiben, wenn er für die Nutzung großer Containerschiffe mit einem maximalen Tiefgang von 15,4 m zugänglich wird. Der Ausbau des Hafens Swinemünde wird daher seit Jahren geplant und befindet sich in der Umsetzungsphase. Es wurden bereits erhebliche Summen in den Umbau investiert.

Die Containerschiffe erreichen den Hafen Swinemünde unter anderem über den Schifffahrtsweg Nr. 20 „Swinemünde-Ystad“. Die geplante Erdgasleitung kreuzt den Schifffahrtsweg Nr. 20 auf einer

Länge von 2,2 km. Die Pipeline soll in diesem Bereich ausweislich der ausgelegten Planunterlagen auf dem Meeresboden aufliegen.

Der Plangeber hat die konkrete Tiefe des Schifffahrtswegs in dem relevanten Bereich nicht exakt berechnet. Den Unterlagen lässt sich lediglich entnehmen, dass voraussichtlich eine Tiefe von ca. 17,5 m gegeben ist. Eine Tiefe von 17,5 m würde dazu führen, dass Containerschiffe mit einem Tiefgang von mehr als 13,5 m den Schifffahrtsweg Nr. 20 nicht mehr passieren dürfen. Durch die Verlegung der Pipeline mit einem Rohrdurchmesser von ca. 1,5 m würde die Wassertiefe nämlich auf rund 16 m reduziert. Zwischen dem Schiffsboden und der Erdgasleitung sind zusätzlich 2,5 m Abstand zu halten ($17,5 \text{ m} - 1,5 \text{ m} - 2,5 \text{ m} = 13,5 \text{ m}$).

II. Einwendungen

Die Ausführung der Pipeline, in der in den ausgelegten Unterlagen dargestellten Form, würden die Interessen der AG stark beeinträchtigt. Die Pipeline muss im Bereich des Schifffahrtswegs Nr. 20, zwischen KP 27,645 und KP 29,892, in den Ostseeboden eingegraben werden, um die Nutzbarkeit des Hafens Swinemünde nicht unverhältnismäßig zu beschränken.

Sollte dies nicht geschehen, läge ein rechtswidrigen Eingriff in die folgenden Rechte der AG vor:

1. Verletzung des Rechts auf ungehinderten Zugang zu den polnischen Häfen

Wird die geplante Pipeline im Bereich des Schifffahrtswegs 20 nicht in den Meeresboden eingegraben, so wird die AG in ihrem Recht auf ungehinderten Zugang zu den in ihrem Eigentum stehenden Häfen verletzt.

Sowohl aus dem Seerechtsübereinkommen, als auch aus allgemein völkerrechtlichen Grundsätzen kann die AG das Recht herleiten, ohne Beeinträchtigung Zugang zu den polnischen Häfen zu erhalten. Im Bereich der ausschließlichen Wirtschaftszone wird die Seeschifffahrt auf anerkannten Schifffahrtswegen im Allgemeinen ohne Ein-

schränkungen im Hinblick auf unterseeische Rohrleitungen gewährleistet.

2. Ungerechtfertigter Eingriff in die Berufsfreiheit, Art. 12 I GG

Die Verlegung der Pipeline verletzt die AG in ihrer Berufsfreiheit nach Art. 12 Abs. 1 GG. Der Betrieb des Hafens unterfällt der grundrechtlich geschützten Berufsausübungsfreiheit. Die Pipeline hat erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Nutzungs- und Entwicklungsmöglichkeiten der beiden Seehäfen der AG und greift daher in dieses Grundrecht ein. Der Eingriff ist unverhältnismäßig, da ein mildereres Mittel – die Eingrabung der Erdgasleitung – zur Verfügung steht.

3. Ungerechtfertigter Eingriff in die Eigentumsfreiheit, Art. 14 I GG

Die Errichtung der Pipeline beeinträchtigt die AG in ihrer Eigentumsfreiheit aus Art. 14 I GG. Das Eigentumsgrundrecht erfasst auch den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb. Der Ausbau des Hafens Swinemünde wird seit Jahren geplant und befindet sich in der Umsetzungsphase. Es wurden bereits erhebliche Summen in den Umbau investiert. Der wirtschaftliche Nutzen des Ausbaus würde durch den Eingriff in den Schifffahrtsweg Nr. 20 zunichte gemacht. Der Eingriff ist unverhältnismäßig, da ein mildereres Mittel – die Eingrabung der Erdgasleitung – zur Verfügung steht.

4. Ungerechtfertigte Einschränkung der Europäischen Dienstleistungsfreiheit

Die Europäische Dienstleistungsfreiheit verbietet den Mitgliedstaaten Beschränkungen des freien Dienstleistungsverkehrs innerhalb der Union. Durch die Verlegung der Pipeline wird bewirkt, dass Schiffe mit einem Tiefgang von mehr als 13,5 m den von der AG betriebenen Häfen fernbleiben. Die AG kann für diese Schiffe ihre typischen Dienstleistungen nicht erbringen.

5. Umweltrecht

Als direkte Anrainer der Ostsee hat die AG zudem erhebliche umweltrechtliche Bedenken gegen die Errichtung der geplanten Pipeline. Die Pipeline stellt einen erheblichen Eingriff in das bestehende Ökosystem der Ostsee dar. Dies gilt im Besonderen soweit die Lei-

tungen auf dem Meeresgrund aufgelegt werden und nicht eingegraben werden sollen. In den ausgelegten Unterlagen wird dieser Umstand bisher nicht hinreichend bewertet. Es ist zu untersuchen, in welchem Maße die Beeinträchtigungen insbesondere die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Wasser verringert würden, wenn die Pipeline auch an jenen Stellen eingegraben würde, an denen bisher ein auf dem Meeresboden aufliegenden Verlauf geplant ist.

Darüber hinaus fehlt es - insbesondere auf Grund der bereits bestehenden Erdgasversorgungsleitung durch die Ostsee („Nord Stream 1“) sowie vorhandenen Alternativen auf dem Landweg - an einer Erforderlichkeit für den erheblichen Eingriff in das Ökosystem.

Auch die erheblichen Gefahren für die Umwelt und die Schifffahrt, die bei einer Beschädigung der Leitung während des Betriebs drohen, wurden in den ausgelegten Unterlagen nicht hinreichend untersucht. Ohne eine Betrachtung und Bewertung des „Worst-Case-Szenarios“ kann eine umfassende Abwägung der Umweltverträglichkeit und der Interessen der Ostseeanrainer jedoch nicht getroffen werden.

Mit freundlichen Grüßen



Jakob Hans Hien
Rechtsanwalt

VOLLMACHT

SAMMLERUSINGER

Rechtsanwälte Partnerschaft mbB

mit dem Sitz in Berlin, eingetragen im PR 772 beim Amtsgericht Charlottenburg

wird hiermit in der Angelegenheit

**Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A.,
ul. Bytomska 7, 70-603 Szczecin**

wegen

Nord Stream 2 Pipeline

Vollmacht erteilt.

Die Vollmacht ermächtigt **SAMMLERUSINGER** zu allen Handlungen in Gerichts- und Schiedsverfahren, insbesondere auch zur Erhebung der Widerklage, zur Vornahme und Entgegennahme von Zustellungen, zur Bestellung eines Vertreters, zur Beendigung des Rechtsstreits durch Vergleich, Verzicht und Anerkenntnis, zur Einlegung und Zurücknahme von Rechtsmitteln und zum Verzicht auf solche, ferner zur Empfangnahme von Geld und Sachen sowie der vom Gegner, der Justizkasse oder anderen Stellen zu erstattenden Kosten.

Die Vollmacht erstreckt sich auch auf Nebenverfahren, z. B. Arrest und einstweilige Verfügung, Kostenfestsetzung, Zwangsvollstreckung einschließlich der aus ihr erwachsenden besonderen Verfahren, Zwangsversteigerung und Zwangsverwaltung, Hinterlegungsverfahren, Vergleichs- und Insolvenzverfahren. Die Vollmacht erstreckt sich insbesondere auch auf die Beteiligung an Verwaltungsverfahren.

Die Vollmacht erstreckt sich auf außergerichtliche Handlungen und Verhandlungen aller Art und auf den Abschluss eines Vergleichs zur Vermeidung eines Rechtsstreits.

Die Vollmacht ermächtigt **SAMMLERUSINGER** auch zur Begründung und Aufhebung von Vertragsverhältnissen und zur Abgabe von einseitigen Erklärungen, auch gegenüber Behörden und anderen staatlichen Stellen, wie z. B. Kündigungen und/oder Anmeldungen von Rückerstattungs- und/oder Entschädigungsansprüchen und zu deren Geltendmachung sowie zur Stellung von Anträgen jeder Art.

Die Vollmacht berechtigt **SAMMLERUSINGER** auch zur Vornahme von Grundbucheinsichten sowie zur Beantragung und Anfertigung von Abschriften aus öffentlichen Registern und Akten jeder Art.

SAMMLERUSINGER ist berechtigt, Untervollmachten zu erteilen.

WICEPREZES
ds. Infrastruktury
Kazimierz Drzazga

PREZES ZARZĄDU
Dariusz Staboszewski

Szczecin, den 29.05.2017



**Bundesamt
für Naturschutz**

Bundesamt für Seeschifffahrt und
Hydrographie
Postfach 30 12 20
20305 Hamburg

Zentrale: (0341) 30 97 7-0
Durchwahl: (0341) 30 97 7-13
Telefax: (0341) 30 97 7-40
E-Mail: Dirk.Bernotat@bfn.de
Ines.Scheibler@bfn.de
Unser Zeichen: II4.2-
6.5.3/1/4/2_Nordstre-
am2
Auskunft erteilt: Herr Bernotat

Vorab per Mail:

Berit.Berteit@bsh.de

Leipzig, 16.06.2017

Antrag der Firma Nord Stream 2 AG auf Errichtung und Betrieb der Gas-Pipeline Nord Stream 2 gemäß § 133 Abs. 1 Nr. 2 BBergG im Bereich des deutschen Festlandssockels

Stellungnahme des BfN

Schriftverkehr Nord Stream 2

- (1) E-Mail des BfN vom 22.05.2017 – Kompensation Nordstream2 – Fragen an den TdV
- (2) Schreiben BSH vom 07.04.2017 – Antrag
- (3) Stellungnahme des BfN vom 04.06.2013 – Scoping Nord Stream 2
- (4) Monitoringberichte Nord Stream 1 2011 bis 2014
- (5) Schreiben des BSH vom 19.10.2011 – Nord Stream 1 baubegleitendes Monitoring 2010

Sachstand

Die Nord Stream 2 AG plant den Bau einer Erdgaspipeline von der Narva Bucht (RUS) nach Lubmin (D) durch die Ostsee. Die Pipeline quert dabei die Hoheitsgewässer von Russland und Deutschland sowie die AWZ von Russland, Finnland, Schweden, Dänemark und Deutschland. Aus diesem Grund wird neben den nationalen Genehmigungsverfahren auch eine grenzüberschreitende UVP nach ESPOO-Konvention durchgeführt. Am Verfahren sind neben den bereits genannten Ländern weiterhin Polen, Litauen, Lettland und Estland beteiligt.

Das nationale Genehmigungsverfahren wurde am 09.04.2013 eröffnet. Das BfN hat am 04.06.2013 im Rahmen des Scopings eine Stellungnahme zum Untersuchungsumfang für UVS, FFH-VU und artenschutzrechtliche Prüfung abgegeben und an der Antragskonferenz am 26.06.2013 teilgenommen.

Die Pipeline Nord Stream 2 besteht aus zwei Leitungssträngen und verläuft in der deutschen AWZ parallel in ca. 1,1 km Abstand zu den seit 2011 und 2012 in Betrieb befindlichen beiden Leitungssträngen von Nord Stream 1. Der Betrieb der Pipeline ist auf 50 Jahre ausgelegt. Für Nord Stream 1 hat das BfN mit Schreiben vom 25.02.2010 und 14.05.2009 ausführlich Stellung genommen. Die Monitoringberichte der Jahre 2010 bis 2014 liegen dem BfN vor.

Mit Schreiben vom 07.04.2017 liegen nunmehr die vollständigen Antragsunterlagen für Nord Stream 2 vor. Die Nord Stream-Pipeline quert die deutsche AWZ zwischen Kilometerpunkt 0 und 31.065 (A 1, S. 16, 17) auf etwa 31 km Länge innerhalb des Vogelschutzgebietes NSG „Pommersche Bucht“ (DE 1552-401). Das Verkehrstrennungsgebiet Adlergrund wird am Rande zur dänischen AWZ gekreuzt, Kabel werden in der AWZ nicht gekreuzt.

Für das Genehmigungsverfahren in der AWZ wurden verschiedene Unterlagen vorgelegt. Der Stellungnahme des BfN liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Erläuterungsbericht (Anlage A1),
- Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) (Anlage D1),
- Landschaftspflegerischer Begleitplan AWZ (LBP) (Anlage G4),
- FFH-Verträglichkeitsstudien für die FFH- und Vogelschutzgebiete der AWZ (Anlage E7, E8, E9),
- Artenschutzfachlicher Beitrag (AfB) (Anlage F3),
- Biotopschutzrechtliche Prüfung (Anlage F1).

Zu den für die AWZ relevanten Fragestellungen UVS, FFH-VU und der artenschutzrechtlichen Prüfung nimmt das BfN im Folgenden Stellung. Aufgrund der Zuständigkeit des BfN erfolgt dies ausschließlich für den Bereich der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) bzw. des deutschen Festlandsockels.

1. Technische Daten

Die 1.225 km lange Leitung soll aus zwei parallelen Leitungssträngen von jeweils 1,15 m Innendurchmesser bestehen. Die Wanddicken liegen zwischen 2,6 und 4,1 cm. Hinzu kommt eine Betonummantelung von 6 bis 10 cm Dicke. Die deutsche AWZ wird auf einer Länge von rund 31 km gequert. Der Abstand der beiden Leitungen in der Pommerschen Bucht beträgt ca. 55 bis 65 m.

Verlegetechnik

Im Bereich der deutschen AWZ wird die Pipeline von einer Verlegebarge der dritten Generation oder einem Verlegeship der vierten Generation aus im sogenannten S-Lay-Verfahren verlegt und direkt auf dem Meeresboden abgelegt. Mit dem gewählten Verfahren können pro Tag ca. 1,5 bis 3 km Leitung verlegt werden. Die Verlegebarge wird dynamisch oder mit Ankern positioniert. Die Distanz zwischen Verlegebarge und Anker beträgt bis zu 1.000 m. Das Ankerseil liegt 100 m bis 150 m auf dem Seebo-

den auf und wird bei Fortbewegung der Barge über den Seeboden gezogen. Die Positionierung und Versetzung der Anker geschieht durch Offshore-Ankerschlepper. Die Ankerbereiche werden im Vorab ermittelt und umgehen Wracks, Stein und andere Hindernisse. 3 bis 4 Rohrtransportschiffe versorgen die Verlegebarge mit Rohren und anderen Materialien. Für die Vermessungsarbeiten während der Installation wird ein Vermessungsschiff eingesetzt.

Korrektur von freien Durchhängen

Ein freies Durchhängen der Leitung wird ggf. durch lokales Angleichen des Seebodens vor oder nach der Verlegung mittels Eingraben oder durch Steinschüttungen korrigiert. Dazu kommen je nach gewählter Technik weitere Schiffe und Geräte zum Einsatz. Nach bisherigem Kenntnisstand ist eine Angleichung des Meeresbodens im Bereich der deutschen AWZ jedoch nicht notwendig (A1, S. 26). Sollte dies jedoch erforderlich werden, sind daraus resultierende Eingriffe im Rahmen der Nachbilanzierung zu erfassen.

Für Nord Stream 1 sind nach Kenntnis des BfN und entsprechend der eingereichten Unterlagen keine derartigen Arbeiten erfolgt.

AWTI – Above-Water-Tie-In

Die Pipeline wird – u. a. abhängig von der Wassertiefe – mit verschiedenen Verleges Schiffen gelegt. An den Übergabepunkten der Abschnitte werden die Pipelineenden über Wasser miteinander verbunden. Das Verbindungsstück wird horizontal bogenförmig auf dem Meeresboden abgelegt und aufgrund der aus technischen Gründen an diesen Stellen geringeren Betonummantelung durch Steinschüttungen lagestabil gesichert. Für den Verlauf in dem deutschen Abschnitt sind insgesamt maximal vorgesehen:

- 9 Steinschüttungen 25 x 55 m , à 1.375 m², in der Summe 24.750 m² für beide Pipelinestränge (G4, S. 47).

Alternativ können Betonmatratzen verwendet werden (G4, S. 18 und 19). Laut regulärer Basisplanung ist in der deutschen AWZ kein AWTI vorgesehen. Lediglich wenn Verlegeschiffe mit geringerer Kapazität eingesetzt werden und sich die Fertigstellung der Pipelineabschnitte verzögert, müsste etwa zwischen KP 10 und 17 für jeden Strang ein AWTI eingefügt werden (A1, S. 30 und G4, S. 20).

Der TdV hat dies vorsorglich im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert. Sollten die AWTI in der AWZ nicht notwendig werden, kann dies im Rahmen der Nachbilanzierung korrigiert werden.

Anlage und Betrieb

Vor Inbetriebnahme wird die Pipeline gespült, ein Drucktest durchgeführt und die Pipeline getrocknet. Das Drucktestwasser (Ostseewasser) wird mit dem Sauerstoffbindemittel Natriumbisulfit (NaHSO₃) zur Verhinderung bakterieller Korrosion versetzt. Die Ausleitung von Drucktestwasser in die Ostsee findet nicht innerhalb der deutschen Gewässer, sondern an der russischen Anlandungsstation statt.

Überwachungs- und Wartungsarbeiten während des Betriebes werden innerhalb der Rohre vorrangig mittels sogenannter Molchen und von außen mittels Sonar, Fächerlot-, akustischer Dichtheitsprüfung und Videobefahrungen durchgeführt.

Gegebenenfalls muss die Pipeline an einzelnen Abschnitten zu Reparaturzwecken gehoben werden. Dies verursacht räumlich und zeitlich begrenzt ähnliche Auswirkungen wie die Verlegung selbst.

Militärische Altlasten und Munition

Die gesamte Pipelinetrasse inklusive des Ankerbereichs der Verlegeschiffe werden vor Beginn der Bauarbeiten flächendeckend geotechnisch auf metallische Körper untersucht. Nicht handhabungssichere Kampfmittel und nicht eindeutig identifizierbare Objekte werden umgangen. Räumungen erfolgen in enger Absprache mit den zuständigen Behörden und dem Kampfmittelräumdienst.

1.1. Bauzeiten

Der Bau der Pipeline erfolgt voraussichtlich in den Jahren 2018 und 2019, die Inbetriebnahme Ende 2019.

Für die AWZ ist eine Bauzeit von 2,5 Monaten etwa von Anfang Oktober bzw. Mitte Mai bis Dezember 2018 (im ersten Baujahr) geplant (A 1, S. 29; G4, S. 29 und 30). Laut UVS dient dies dazu, die Rastzeiten von Seevögeln – insbesondere Rast und Mauser der Trauerente – zu berücksichtigen (D1, S. 69 und 749; G4, S. 76 und 85):

- UVS-Maßnahme **UVS PT 2** / LBP-Maßnahme **LBP M 1** / **AfB-Maßnahme VM 2** Beschränkung der seeseitigen Rohrverlegung im Bereich der Pommerschen Bucht
 - zwischen KP 31,06 (12-sm-Grenze) und KP 17 (AWZ) auf die Zeit vom 01.09. bis 31.12.
 - zwischen KP 17 (AWZ) und KP 0 (Außengrenze AWZ) auf die Zeit vom 15.05. bis 31.12.
 - eventuelle stationäre Arbeiten (AWTI) zwischen KP 10 und KP 17 (AWZ) auf die Zeit vom 15.05. bis 31.10.

Aufgrund der Verlegegeschwindigkeit von 1,5 bis 3 km pro Tag ist voraussichtlich von einer tatsächlich geringeren Verlegezeit in der AWZ auszugehen.

1.2. Ökologische Baubegleitung und Monitoring

Das BfN begrüßt, dass, wie bereits bei Nord Stream 1, eine ökologische Baubegleitung vorgesehen ist (UVS D1, S. 772).

Das BfN hält es für notwendig, das neben dem durchzuführenden bau- und betriebsbegleitenden Monitorings das vorgeschlagene Regenerationsmonitoring (UVS D1, S. 773) im Vogelschutzgebiet Pommersche Bucht um folgende Maßnahme zu ergänzen:

Untersuchung der In- und Epifauna entlang der Nord Stream 2-Pipelines unter Beibehaltung des Monitorings an Nord Stream 1, letzteres um die weitere langfristige Entwicklung auf und entlang der Pipelinestränge zu dokumentieren.

Der überwiegende Teil dieser Maßnahmen betrifft die deutschen Küstengewässer, da die Eingriffsintensität dort wesentlich höher ist als in der AWZ. Viele Erkenntnisse aus dem Monitoring in den Küstengewässern sind aber auch für zukünftige Projektbewertungen von Interesse. Deshalb bittet das BfN, wie bereits bei Nord Stream 1, um zeitnahe Übermittlung der entsprechenden Monitoringergebnisse.

2. Grenzüberschreitende Auswirkungen im Sinne der ESPOO - Konvention

Grenzüberschreitende Auswirkungen auf

- Natura 2000-Gebiete oder
- Schutzgüter nach UVPG, insbesondere Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

sind in der deutschen AWZ nach Stand des Wissens nicht zu erwarten.

3. Gesetzlicher Biotopschutz (§ 30 BNatSchG)

Es wurden keine Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG nachgewiesen.

4. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum NSG „Pommersche Bucht“

Vorhaben und Maßnahmen zur Verlegung und zum Betrieb von unterseeischen Kabeln innerhalb des Naturschutzgebietes sind gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 NatSGPommBuchtV vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Zulässigkeit nach § 34 BNatSchG am Maßstab des Schutzzwecks zu überprüfen. Nord Stream 2 quert das Gebiet auf einer Länge von etwa 31 km, es ist somit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Rechtsfolgen des § 34 Abs. 2 BNatSchG werden aktiviert, wenn sich auf der Grundlage einer Auswirkungsprognose eine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erreichung des gebietsbezogenen Schutzzwecks maßgeblichen Bestandteile nicht mit der erforderlichen Gewissheit ausschließen lässt.

Die Unterschutzstellung dient nach § 3 Abs. 1 NatSGPommBuchtV der dauerhaften Erhaltung und Wiederherstellung des Meeresgebietes in seiner Funktion als Nahrungs-, Überwinterungs-, Mauser-, Durchzugs- und Rastgebiet für die dort vorkommenden Arten nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG (nunmehr RL 2009/147/EG), insbesondere für Sterntaucher (*Gavia stellata*), Prachtaucher (*Gavia arctica*), Ohrentaucher (*Podiceps auritus*), Zwergmöwe (*Larus minutus*), Flusseechwalbe (*Sterna hirundo*) und Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*) sowie regelmäßig auftretende Zugvogelarten, insbesondere für Rothalstaucher (*Podiceps grisegna*), Eisente (*Clangula hyemalis*), Trauerente (*Melanitta nigra*), Samtente (*Melanitta fusca*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Trottellumme (*Uria aalge*), Tordalk (*Alca torda*), Gryllteiste (*Cephus grylle*). Aufgrund der großen Habitat- und Strukturvielfalt mit einem sehr reichhaltigen Nahrungsangebot ist das Gebiet für Stern- u. Prachtaucher das bedeutendste Gebiet in der Nordsee und sichert die wichtigsten Flächen des Überwinterungsgebietes dieser Arten in der deutschen AWZ der Ostsee.

Aus der Darstellung des Vorkommens der maßgeblichen Seevogelarten im Bereich der AWZ geht hervor (UVS S. 309 ff.), dass die Rastgebiete der Meeresenten und Ohrentaucher vornehmlich südlich der geplanten Trasse liegen und von dieser nur randlich berührt werden. Lediglich die Alkenarten und insbesondere Trottellummen hatten ihren Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der Trasse. Rastende Seevögel treten je nach Art in größeren Beständen ab September im Untersuchungsgebiet auf, allgemein konzentrierte sich das Hauptrastgeschehen auf die Monate Oktober bis

April/Mai. Sterntaucher traten v.a. im 1. Quartal 2016 auf, bei Prachtauchern wie auch Ohrentauchern und den Alkenarten war das saisonale Vorkommen auf das 4. Quartal 2015 konzentriert. Vor diesem Hintergrund sind die als Schadensbegrenzungsmaßnahmen geplanten Terminierungen der Bauzeit nicht nachvollziehbar. Die Bauzeit ist wenn möglich dementsprechend anzupassen (siehe dazu in Abschnitt 7.1)

Die Verlegearbeiten sind mit schiffstypischem Lärm und Scheuchwirkungen sowie allerdings lokal sehr begrenzten Trübungsphänomenen verbunden. Auswirkung auf (Nahrungs-)habitate der maßgeblichen Rast- und Zugvogelarten sind kleinräumig und zeitlich begrenzt. Die Monitoringergebnisse für Nord Stream 1 haben ergeben, dass bei keiner der untersuchten Arten Eisente, Samtente, Trauerente, Ohrentaucher sowie der Seetaucher eine Abnahme der Gesamtbestände der lokalen Population aufgrund der Verlegearbeiten festgestellt werden konnten. BfN stimmt der TdV in ihrer Einschätzung zu, dass die bei Trauer- und Samtenten festgestellte Verschiebung der nördlichen Grenze ihres Hauptvorkommens nicht ursächlich mit dem Bau und Betrieb der Nord Stream 1 zusammenhängen muss. So dürfte z. B. bei der Trauerente die Südverlagerung der Grenze um bis zu 16 km weit über den Wirkraum der Pipeline hinausgehen. Auch unter Berücksichtigung dieser Vorerfahrungen ist derzeit nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebiets auszugehen.

5. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für die FFH-Gebiete „Adlergrund“ und „Pommersche Bucht mit Oderbank“

Das nördlich der geplanten Pipelinestränge gelegene FFH-Gebiet „Adlergrund“ (DE 1251-301) und das südlich gelegene FFH-Gebiet „Pommersche Bucht mit Oderbank“ (DE 1652-301) befinden sich in einem minimalen Abstand von ca. 2 km bzw. 6 km von der Trasse entfernt. Auch unter Berücksichtigung der Monitoringergebnisse für Nord Stream 1 können erhebliche Beeinträchtigungen der Gebiete für den in ihrem Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

6. Artenschutzrechtliche Bewertung

Die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG untersagen unter anderem die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten (Nr. 1) sowie die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten (Nr. 2).

6.1. See- und Zugvögel

Im Vorhabensgebiet kommen Sterntaucher (*Gavia stellata*), Prachtaucher (*Gavia arctica*), Ohrentaucher (*Podiceps auritus*), Zwergmöwe (*Larus minutus*), Flusseechwalbe (*Sterna hirundo*) und Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*) sowie regelmäßig auftretende Zugvogelarten wie Rothalstaucher (*Podiceps grisegna*), Eisente (*Clangula hyemalis*), Trauerente (*Melanitta nigra*), Samtente (*Melanitta fusca*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Trottellumme (*Uria aalge*), Tordalk (*Alca torda*) und Gryllteiste (*Cephus grylle*) vor.

Als Maßnahmen der Vermeidung und Minderung sieht der TdV vor:

- **AFB VM 2 / LBP M 1:** Beschränkung der seeseitigen Rohrverlegung im Bereich der Pommerschen Bucht
 - Basisplanung: zwischen KP 31,06 (12-sm-Grenze) und KP 17 (AWZ) auf die Zeit vom 01.09. bis 31.12.
 - zwischen KP 17 (AWZ) und KP 0 (Grenze AWZ) auf die Zeit vom 15.05. bis 31.12.;
 - stationäre Arbeiten (AWTI) zwischen KP 10 und KP 17 vom 15.05.-31.10.
- **AFB VM 3 und LBP M 2:** Lichtemissionen für die seeseitigen Bautätigkeiten sind außerhalb des Verkehrstrennungsgebietes dahingehend zu minimieren, dass ausschließlich die für die unmittelbaren Bautätigkeiten und den Arbeitsschutz erforderlichen Lichtquellen betrieben werden (AFB F3, S. 37 und LBP G4, S. 86).

6.1.1. Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG untersagt die Tötung oder Verletzung von Tieren der besonders geschützten Arten, hierzu gehören auch sämtliche europäische Vogelarten. Der Verbotstatbestand ist individuenbezogen.

Tötungen oder Verletzungen von Seevögeln durch den eigentlichen Verlegevorgang sind nicht zu erwarten. Jedoch sind nach derzeitigem Kenntnisstand kollisionsbedingte Verluste von Vögeln durch den mit Bau und Betrieb von Seekabeln verbundenen Schiffsverkehr nicht gänzlich auszuschließen. Unvermeidbare Verluste durch Tierkollisionen werden nach der Rechtsprechung durch das Tötungsverbot jedoch nur dann erfasst, wenn sich das Kollisionsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten in signifikanter Weise erhöht.¹ Vorliegend geht nach Einschätzung des BfN von dem Vorhaben standortspezifisch keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos aus, soweit der Schiffsverkehr zeitlich begrenzt ist. Im Ergebnis ist damit nicht von einer Verwirklichung des Verletzungs- und Tötungstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen.

Durch die Wahl geeigneter Lichtintensitäten und -spektren bei der notwendigen Beleuchtung der Schiffe sind Anlockeffekte so weit wie möglich zu reduzieren, um damit die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Kollisionen von Vögeln mit den Schiffen zu minimieren. Dem wird mit Maßnahme **AFB VM 3 und LBP M 2** aus Sicht des BfN Rechnung getragen.

6.1.2. Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine Störung ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erheblich, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Die Verlegearbeiten sind mit schiffstypischem Lärm und Scheuchwirkungen sowie lokal sehr begrenzten Trübungsfahnen verbunden. Auswirkung auf (Nahrungs-)habitate der maßgeblichen Rast- und Zugvogelarten sind kleinräumig und zeitlich begrenzt. Die Monitoringergebnisse für Nord Stream 1 haben ergeben, dass bei keiner der untersuchten Arten Eisente, Samtente, Trauerente, Ohrentaucher sowie der Seetaucher eine Abnahme der Gesamtbestände der lokalen Population aufgrund der Verlegearbeiten festgestellt werden konnte. BfN stimmt der AS in ihrer Einschätzung

¹ BVerwG, Urt. v. 12.3.2008 – 9 A 3.06, NuR 2008, 633 (653 Rn. 219); Urt. v. 9.7.2008 – 9 A 14.07, NuR 2009, 112 (119, Rn. 91); Urt. v. 13.5.2009 – 9 A 73.07, NuR 2009, 711 (718 Rn. 86); OVG Weimar, Urt. v. 14.10.2009 – 1 KO 372/06, NuR 2010, 368 (369 f.).

zu, dass die bei Trauer- und Samtenten festgestellte Verschiebung der nördlichen Grenze ihres Hauptvorkommens nicht ursächlich mit dem Bau und Betrieb der Nord Stream 1 zusammenhängen muss (s. o.).

Angesichts des in Abschnitt 4 dargelegten saisonalen Vorkommens der im Gebiet überwinternden Seevogelarten ist die Bauzeitenplanung der VT für die AWZ nicht nachvollziehbar (siehe dazu auch Abschnitt 7.1). Von einer erheblichen Störung ist derzeit nicht auszugehen.

6.2. Artenschutzrechtliche Bewertung im Übrigen

Nach derzeitigem Kenntnisstand des BfN ist nicht von einer Tötung oder Verletzung anderer besonders geschützter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszugehen.

Weiterhin ist nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands einer erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) anderer streng geschützter Arten zu erwarten.

Dies gilt auch für Schweinswale (*Phocoena phocoena*): Im Bereich der AWZ werden die beiden Rohrstränge lediglich abgelegt, Baggerarbeiten sind soweit nicht vorgesehen. Die von den Verlegearbeiten ausgehenden Schalleinträge dürften dem UW-Lärm von Schiffen entsprechen und zu keinen großflächigen Störeffekten führen. Da die Verlegearbeiten darüber hinaus auf insgesamt ca. 10 bis 20 Tage beschränkt bleiben, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schweinswalen durch den Bau der Pipeline zu erwarten. Entsprechend zeigen die Monitoringergebnisse für Nord Stream 1 keine Hinweise, dass Tötungen oder Verletzungen stattgefunden haben oder dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert hat (vergleiche AFB F3, S. 46 bis 48).

7. Eingriffsregelung (§§ 14 ff. BNatSchG)

Bei dem Vorhaben handelt es sich um einen Eingriff in Natur und Landschaft i. S. d. § 14 BNatSchG, da durch die Pipelineverlegung die Gestalt und Nutzung der betroffenen Grundflächen verändert werden. Die Rechtsfolgen des Eingriffs beurteilen sich nach Maßgabe des § 15 BNatSchG.

Im vorliegenden Fall finden alle marinen Eingriffe – sowohl im Küstenmeer als auch der AWZ – im Naturraum D 73 „Östliche Ostsee“ statt.

7.1. Vermeidung

Nach § 15 Abs. 1 S.1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Die folgenden vom TdV vorgeschlagenen Maßnahmen sind umzusetzen:

- Die Trassierung erfolgt wie im Antrag.
- Die Verletechnik (freies Auflegen) erfolgt wie beantragt.
- Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Anlage E7)

Für die AWZ ist eine Bauzeit von 2,5 Monaten etwa von Anfang Oktober bis Dezember 2018 (im ersten Baujahr) geplant (A 1, S. 29; G4, S. 29 und 30). Laut UVS dient dies dazu, Rastzeiten von Seevögeln – insbesondere Rast und Mauser der Trauerente – zu berücksichtigen (D1, S. 69 und 749; G4, S. 76 und 85 sowie E7, S. 67):

- **UVS PT 2 / AFB VM 2 /LBP M 1** Beschränkung der seeseitigen Rohrverlegung im Bereich der Pommerschen Bucht
 - Basisplanung: zwischen KP 31,06 (12-sm-Grenze) und KP 17 (AWZ) auf die Zeit vom 01.09. bis 31.12.;
 - AWTI in AWZ: zwischen KP 17 (AWZ) und KP 0 (Grenze AWZ) auf die Zeit vom 15.05. bis 31.12.;
 - stationäre Arbeiten (AWTI) zwischen KP 10 und KP 17 vom 15.05.-31.10.

Angesichts des oben (Abschnitt 4) dargelegten saisonalen Vorkommens der im Gebiet überwinternder Seevogelarten ist die Bauzeitenplanung der TdV für die AWZ nicht nachvollziehbar. Zum Schutz der Rastvögel vor baubedingten Störungen ist zur Erfüllung der eingriffsrechtlichen Vermeidungspflicht mit den Verlegearbeiten wesentlich früher im Jahr zu beginnen (**ab Ende Mai**) und diese müssen deutlich früher wieder beendet werden (**30.09.**). BfN sieht sich hierbei nicht zuletzt durch die TdV selber bestätigt, die plant, eventuelle stationäre Arbeiten (AWTI) zur Vermeidung von Störungen bereits zum 31.10. zu beenden.

Es ist zu klären, inwieweit hier ein Irrtum über die geplante oder beabsichtigte Bauzeit vorliegt.

- **AFB VM 3 und LBP M 2:** Lichtemissionen für die seeseitigen Bautätigkeiten sind außerhalb der Verkehrstrennungsgebiete dahingehend zu minimieren, dass ausschließlich die für die unmittelbaren Bautätigkeiten und den Arbeiterschutz erforderlichen Lichtquellen betrieben werden (AFB F3, S. 37 und LBP G4, S. 86).

Darüber hinaus bitten wir um Festsetzung folgender Maßnahmen:

Wiederherstellung des Meeresbodens

- Nach ggf. notwendigen Reparatur- und Sicherungsmaßnahmen sind die abiotischen Verhältnisse und Biotopstrukturen zeitnah und möglichst unverändert gegenüber den ursprünglichen Verhältnissen wiederherzustellen.
- Nach Außerbetriebnahme ist die Gasleitung in der AWZ zurückzubauen. Da in der AWZ die Pipeline lediglich auf den Meeresboden aufgelegt wird, ist ein Rückbau nur mit geringfügigen, zeitlich befristeten Auswirkungen auf die Meeresumwelt verbunden und muss aus naturschutzfachlicher Sicht einem Verbleib vorgezogen werden.
 - Die Festlegung auf ein bestimmtes Verfahren erfolgt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht, da zukünftige Entwicklungen von Wissenschaft und Technik gegebenenfalls eine umweltschonendere Bergung ermöglichen. Die endgültigen Modalitäten zur Außerbetriebnahme sind zum gegebenen Zeitpunkt mit der Genehmigungsbehörde und in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu treffen. Anderweitige Rechtsvorschriften bleiben unbenommen.

Materialverwendung (Ausgleich von freiem Durchhängen, AWTI)

- Der Einbau von AWTI in der AWZ sollte – wie in der Basisplanung vorgesehen – möglichst gänzlich vermieden werden.
- Steinschüttungen sind zu vermeiden. Soweit sie nicht vermieden werden können, sind diese auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu reduzieren und es sind ausschließlich schadstofffreie und biologisch inerte natürliche Materialien zu verwenden.
- Grundsätzlich lehnt das BfN die Einbringung von Kunststoff verwendenden Systemen (z. B. Geotextilien oder Betonmatten) ab.
- Bei Einbringung zusätzlicher Steinschüttungen ist eine Nachbilanzierung des Eingriffes erforderlich.
- Sollten die AWTI in der AWZ nicht notwendig werden, kann dies im Rahmen der Nachbilanzierung korrigiert werden.

Stoffliche Verunreinigungen

- Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung stofflicher Verunreinigungen und Einträge (Öl, Schmierstoffe, Abfälle, Leckagen etc.) und Einhaltung des Nulleinleitungsprinzips.
- Optimierung der Arbeitsabläufe, um den Schiffsverkehr bei Wartung und Unterhaltung des Kabels in der Betriebsphase auf das notwendige Maß zu beschränken.

Monitoring

Siehe Abschnitt 1.2

Die Einhaltung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist zu dokumentieren. Die ökologische Baubegleitung soll die Einhaltung der Vorgaben überwachen und dokumentieren.

7.2. Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen (§15 Abs. 2 S. 1 BNatSchG). Es besteht eine vorrangige Pflicht zur Realkompensation. Nur sofern ein Ausgleich oder Ersatz für unvermeidbare Beeinträchtigungen nicht umsetzbar oder in angemessener Frist zu erreichen ist, kann der Eingriff nach Maßgabe des § 15 Abs. 5, Abs.6 BNatSchG unter Zahlung eines Ersatzgeldes zugelassen werden.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan des Projektes Nordstream 2 für die AWZ (Anlage G4 der Antragsunterlagen) wird auf S. 80 ausgeführt, dass im marinen Bereich, innerhalb des jeweiligen Naturraums, keine Flächen für geeignete Kompensationsmaßnahmen verfügbar seien. Dies wird jedoch nicht weiter begründet oder erläutert. Ehe der Eingriff gegen Zahlung von Ersatzgeld zugelassen werden kann, muss allerdings aus Sicht des BfN eine hinreichende Auseinandersetzung mit den Realkompensationsmöglichkeiten erfolgen.

Mit E-Mail vom 22.05.2017 bat das BfN die TdV diesbezüglich um Stellungnahme zur Herleitung bzw. Möglichkeit von Kompensationsmaßnahmen. Die Beantwortung ist noch offen.

Das BfN diskutiert derzeit seinerseits mögliche Kompensationsmaßnahmen. Aus Termingründen war es jedoch nicht möglich, dies zum jetzigen Zeitpunkt abschließend zu klären.

Das BfN nimmt nach Klärung der offenen Fragen zu möglichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 2 Satz 2 und 3 BNatSchG oder zur Zahlung eines Ersatzgeldes gesondert Stellung.

7.3. Ermittlung des Kompensationsumfanges

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt – anders als in Küstenmeer und -gewässern – in Anlehnung an die für Netzanbindungsvorhaben in der deutschen AWZ zwischen BSH und BfN vereinbarten Methoden.

Den in der Bilanzierung angenommenen Wirkräumen und Faktoren wird – auch unter Berücksichtigung der Monitoringergebnisse für Nord Stream 1 – zugestimmt.

Soweit sich durch die tatsächliche Umsetzung des Vorhabens ein weitergehender oder verminderter Eingriff gemäß § 14 BNatSchG einstellt (etwa durch Wegfall des AWTI oder Seebodenregulierung), ist in der Genehmigung eine Nachbilanzierung vorzusehen und ein Vorbehalt der Anordnung verminderter / ergänzender Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen aufzunehmen.

8. Zusammenfassung

Biotopschutz § 30 BNatSchG

Es wurden keine Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG nachgewiesen.

Vogelschutzgebiet Pommersche Bucht

Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist derzeit nicht auszugehen.

Artenschutz - Seevögel

Durch die Wahl geeigneter Lichtintensitäten und -spektren bei der notwendigen Beleuchtung der Schiffe müssen Anlockeffekte so weit wie möglich reduziert werden, um damit die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Kollisionen von Vögeln mit den Schiffen zu minimieren. Dem wird mit Maßnahme **AFB VM 3 und LBP M 2** Rechnung getragen.

Artenschutz übrige Arten

Nach derzeitigem Kenntnisstand des BfN ist nicht von einer Tötung oder Verletzung anderer besonders geschützter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszugehen bzw. keine Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands einer erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) anderer streng geschützter Arten zu erwarten.

Dies gilt unter Berücksichtigung der Monitoringergebnisse für Nord Stream 1 auch für Schweinswale (*Phocoena phocoena*).

Monitoring

Das BfN begrüßt, dass, wie bereits bei Nord Stream 1, eine ökologische Baubegleitung vorgesehen ist (UVS D1, S. 772). Das BfN hält es für notwendig, das Regenerationsmonitoring (UVS D1, S. 773) im Vogelschutzgebiet „Pommersche Bucht“ um die Untersuchung der In- und Epifauna entlang der Nord Stream 2-Pipelines zu ergänzen.

Das BfN bittet, wie bereits bei Nord Stream 1, um zeitnahe Übermittlung der Monitoringergebnisse auch aus dem Küstenmeer.

Eingriffsregelung

Es wird auf die in Abschnitt 7.1 genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen hingewiesen. Diese sind verbindlich und nachweislich einzuhalten. Angesichts des in Abschnitt 4 dargelegten saisonalen Vorkommens der im Gebiet überwinternder Seevogelarten ist zur Vermeidung von Beeinträchtigungen insbesondere die Bauzeitenplanung der TdV für die AWZ nicht nachvollziehbar. Zum Schutz der Rastvögel vor baubedingten Störungen müssen die Verlegearbeiten wesentlich früher im Jahr beginnen (ab Ende Mai) und deutlich früher wieder beendet werden (30.09.).

Soweit sich durch die tatsächliche Umsetzung des Vorhabens ein weitergehender oder verminderter Eingriff gemäß § 14 BNatSchG einstellt (etwa durch Wegfall des AWZI oder zusätzliche Seebodenregulierung), ist in der Genehmigung eine Nachbilanzierung vorzusehen und ein Vorbehalt der Anordnung verminderter / ergänzender Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen aufzunehmen.

Mit E-Mail vom 22.05.2017 bat das BfN die TdV um Stellungnahme zur Herleitung von Kompensationsmaßnahmen bzw. der Zulässigkeit einer Ersatzzahlung. Die Beantwortung ist noch offen. Das BfN diskutiert derzeit seinerseits mögliche Kompensationsmaßnahmen. Aus Termingründen war es jedoch nicht möglich, dies zum jetzigen Zeitpunkt abschließend zu klären. Das BfN nimmt nach Klärung der offenen Fragen zu möglichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 2 Satz 2 und 3 BNatSchG oder zur Zahlung eines Ersatzgeldes gesondert Stellung.

Im Auftrag

i. V. 

D. Bernotat

Umweltbundesamt | Postfach 1406 | 06813 Dessau-Roßlau

**Bundesamt für Seeschifffahrt und
Hydrographie**
Bernhard-Nocht-Straße 78
20359 Hamburg

Genehmigungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb der Erdgashochdruckleitung „Nord Stream“ durch die Ostsee

Ihr Schreiben vom 07.04.2017 (AZ: 522/NordStream 2/17 M5)

Mit o. g. Schreiben stellten Sie dem Umweltbundesamt Unterlagen über das

- Planfeststellungsverfahren gemäß § 43 Nr. 2 EnWG für die Errichtung und den Betrieb im deutschen Küstenmeer einschließlich Landfall
- Genehmigungsverfahren gemäß § 133 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BbergG für die Errichtung und den Betrieb im Bereich des deutschen Festlandssockels
- Espoo-Verfahren zur grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung

mit der Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme zu.

Zu den Antragsunterlagen nehmen wir folgendermaßen Stellung:

1) Stilllegung/Rückbau

Im Technischen Erläuterungsbericht für den deutschen Zuständigkeitsbereich wird die Frage zum Rückbau der Pipeline offen gelassen. Über das Schicksal der Nord Stream 2-Pipeline nach Stilllegung werde auf Antrag der Nord Stream 2 AG, zum Zeitpunkt der Außerbetriebnahme, auf der Grundlage der dann bestehenden tatsächlichen Gegebenheiten und der dann geltenden Anforderungen entschieden.

Das Umweltbundesamt (UBA) vertritt unverändert (s. a. UBA Stellungnahme vom 12.01.2007) die Ansicht, dass bei der Genehmigung zur Auflage gemacht werden soll, die Pipeline und Nebenanlagen nach der Laufzeit zu entfernen und einer sachgerechten Entsorgung an Land zuzuführen, sofern dies nicht bereits durch bestehende Regelungen (IMO-Resolution A.672 (16), Festlandssockel-Bergverordnung) gewährleistet ist.

Dessau-Roßlau

23.06.2017

Bearbeiter/in:

Hans-Peter Damian

Telefon:

+49(0)340 21 03-2809

Fax:

+49(0)340 21 04-2809

E-Mail:

hans-peter.damian@uba.de

Geschäftszeichen:

II 2.3 – 20 555/14

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

Tel.: +49 (0)340 21 03-0

Fax: +49 (0)340 21 03-22 85

www.uba.de

Dienstgebäude Bismarckplatz

Bismarckplatz 1

14193 Berlin

Dienstgebäude Corrensplatz

Corrensplatz 1

14195 Berlin

Dienstgebäude Marienfelde

Schichauweg 58

12307 Berlin

Dienstgebäude Bad Elster

Heinrich-Heine-Str. 12

08645 Bad Elster

Dienstgebäude Langen

Paul-Ehrlich-Str. 29

63225 Langen

II) Dichtheitsprüfung für den Vorbetrieb

Für den Vorbetrieb bestehe die Möglichkeit, eine Dichtheitsprüfung mittels Wasser (mit Natriumbisulfat) oder eine Dichtheitsprüfung mittels Druckluft durchzuführen. Für das Nord Stream 2-Pipelinesystem soll die Dichtheitsprüfung mittels Druckluft durchgeführt werden.

Das Umweltbundesamt bittet darum, die Dichtheitsprüfung mittels Druckluft in den Genehmigungsunterlagen verbindlich vorzuschreiben.

III) Korrosionsschutz

Für die Nord Stream 2-Pipeline als Unterwasserpipeline soll der kathodische Korrosionsschutz durch galvanische Anoden erreicht werden. Die Anoden werden nach DNV-RP-FP103 als Aluminium-Anoden bemessen. Im Zuge des Nord Stream 2-Vorhabens werden im deutschen Zuständigkeitsbereich an beiden Leitungen zusammen insgesamt ca. 1.800 Anoden mit einer Gesamtmasse von ca. 780 Tonnen (ca. 733 Tonnen Aluminium, 44,9 Tonnen Zink) installiert. Die Opferanoden sind für eine Lebenszeit von 50 Jahren ausgelegt. In dieser Zeit können bis zu 50 % des aktiven Materials verbraucht werden (ca. 390 Tonnen).

Über die gesamte Pipelinelänge von 1224 Kilometer wird folgerichtig Opferanodenmaterial (überschlägig gerechnet) in Höhe von ca. 10.000 Tonnen Aluminium, ca. 630 Tonnen Zink und ca. 2,8 Tonnen Indium montiert. Davon kann (s. o.) die Hälfte des Materials verbraucht und somit in die Meeresumwelt gelangen.

Es wird postuliert, dass aufgrund der anoxischen Bedingungen die freierwerdenden Zn^{2+} Ionen mit Schwefel im Meeresboden reagieren und Zinksulfid bilden. Bezogen auf die Seegebiete Greifswalder Bodden und Pommersche Bucht würde die Freisetzung von Zink aus den Opferanoden demnach nicht relevant sein, weil das Zink inert im Meeresboden verbleiben würde. In Bezug auf Aluminium sei mit der Bildung von wasserunlöslichem Aluminiumhydroxid im Bereich der Opfer-Anoden zu rechnen, da die pH-Werte in den Sedimenten der geplanten Trasse im Bereich von 7 bis 8,5 liegen. Die Auswirkungen der Stofffreisetzung aus dem Material der Opfer-Anoden sind zwar dauerhaft und werden aufgrund der Verdünnungs- und Verteilungseffekte als großräumig bewertet. Sie seien aber von geringer Intensität, so dass sie mit geringer Struktur- und Funktionsveränderung bewertet werden.

Das Umweltbundesamt ist der Ansicht, dass die Ableitung der Umweltauswirkungen der Stofffreisetzungen in der Umweltverträglichkeitsstudie nicht hinreichend dargestellt wird. So bestehen an der Unbedenklichkeit des Eintrages größerer Mengen des Opfer-Anodenmaterials mittlerweile nicht unerhebliche Zweifel. An der Bundesanstalt für Gewässerkunde wird zu dieser Problematik eine Doktorarbeit durchgeführt.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass die Gewinnung und die Verhüttung von Aluminium äußerst energieaufwändige Prozesse sind.

Das Umweltbundesamt bittet darum, die Nord Stream 2 AG aufzufordern, die Unbedenklichkeit der Freisetzung des Anodenmaterials präziser dar-

zulegen, u.a. durch die Vorlage einschlägiger Studien. Weiterhin soll aufgezeigt werden, ob für den Korrosionsschutz der Pipeline, alternativ zum Einsatz von Aluminium/Zink-Anoden, der Einsatz einer Fremdstromanodenanlage möglich ist. Für den Fall, dass dies nicht möglich ist, bitten wir um eine ausführliche Begründung.

Ebenfalls möge die Nord Stream 2 AG dafür Sorge tragen, dass von der Ummantelung an den Schweißnähten der Rohrsegmente kein Kunststoff in die Meeresumwelt eingetragen wird.

Im Auftrag

Lilian Busse



Beglaubigt:


.....
(Angestellte)

**Stellungnahme des BUND Landesverbandes Mecklenburg-
Vorpommern e.V.**
**zur geplanten Nord Stream 2-Erdgaspipeline durch die Ostsee von
der Narva-Bucht (RUS) nach Lubmin (D)**

- ausgelegte Antragsunterlagen der Antragstellerin vom 05. April 2017 -

Wir danken für die Übersendung der Antragsunterlagen zur geplanten Gaspipeline der Nord Stream 2 AG. Das Vorhaben soll im deutschen Zuständigkeitsbereich in einem besonders sensiblen Gebiet realisiert werden, das u.a. Teil mehrerer Schutzgebiete des Netzwerks Natura 2000 ist und bewirkt einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Lebensräume des Meeres und der Küste.

Der BUND nimmt im Rahmen dieses Dokumentes zu fünf von der Nord Stream 2 AG vorgelegten Dokumenten Stellung: Zunächst zum Espoo-Report, dann Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), zu den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (FFH-VU), zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) und zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP). Es ergeben sich zwischen diesen vorgelegten Dokumenten verständlicherweise umfangreiche Überlappungen und Wiederholungen.

Allgemeine Darstellungen zu einem der Dokumente werden ggf. an anderer Stelle durch konkretere Aussagen untermauert. So verzichten wir in unserer Stellungnahme zur UVS z.B. weitgehend auf Angaben zu konkret betroffenen Arten, da diese im Rahmen der Anmerkungen zu FFH-VU und dem AFB umfassend abgehandelt werden. Die entsprechenden Aussagen gelten jedoch selbstverständlich ebenfalls im Hinblick auf die UVS. Wir gehen in der Stellungnahme zur UVS daher lediglich auf einige allgemeinere Aspekte ein, die einer besonderen Beachtung und Berücksichtigung bedürfen.

1. Stellungnahme zum Espoo-Report

Wir begrüßen, dass auch das Verfahren Nord Stream 2 in allen Staaten – auch Russland – nach der Espoo-Konvention verfährt. Gleichwohl muss bereits hier festgestellt werden, dass trotz fortgeschrittenen Wissens über Umweltwirkungen und mehr Praxis mit der Espoo-Konvention durch Nord Stream 1 dieselben Lücken bzgl. der Alternativenuntersuchung wie bei Nord Stream 1 offen geblieben sind, und dass trotz der gewachsenen Erkenntnisse über Nährstoffbelastung, Munitionsbelastung und Bergung und Gefährdung besonders geschützter Arten und Habitate die Untersuchungstiefe und Dichte gegenüber Nord Stream 1 bei der zusätzlichen Planung Nord Stream 2 verringert wurde. Trotz gestiegenen Wissens über den schlechten Zustand der Ostseegebiete hinsichtlich der Kriterien aus der Wasserrahmenrichtlinie und der Meeresstrategierahmenrichtlinie der EU werden die Belastungen durch das Pipelineprojekt verharmlost, in dem die Mehrbelastung als geringfügig dargestellt wird.

Die Bearbeitung der Gesamtunterlagen war in der kurzen Zeit nicht vollständig möglich, daher werden wir bis zur Erörterung ggf. weitere Aspekte vorbringen.

1.1. Generelle Aspekte

Das Pipelineprojekt Nord Stream 2 ist nach der Pipeline Nord Stream 1 das größte technische Bauwerk, das in der Ostsee errichtet würde. Anders als Nord Stream 1, wo die Betreiber den Genehmigungsbehörden vermitteln konnten, dass die Leitung für die Versorgungssicherheit Europas mit Gas erforderlich sei, geht es bei Nord Stream 2 um eine Versorgungsinfrastruktur, die auch weit nach dem im Pariser Klimavertrag vereinbarten Ende der fossilen Energieversorgung fossiles Erdgas nach Europa transportieren würde. Wurden bei Nord Stream 1 die negativen Folgen für die Ostseemwelt in Kauf genommen, weil man das Projekt im überwiegenden öffentlichen Interesse der Anrainerstaaten sah, ist Nord Stream 2 ein Projekt das nach den Planungsunterlagen vor allem „im überwiegenden Privaten Interesse“¹ liegt.

Das Projekt unterliegt der Espoo-Konvention, da die durch das Vorhaben ausgelösten Umweltauswirkungen direkt die ganze Ostsee betreffen (also durch induzierte Nährstoffeinträge oder Emissionen) oder sich auf für das gesamte Ostseesystem wichtige Arten, Populationen oder Lebensräume beziehen (wie Schweinswale, Ringelrobben, Heringslaichgebiete, Dünenlebensräume).

1.1.1. Antragsreife

Trotz einer mehrjährigen Entwicklungszeit für das Projekt weisen die Planungsunterlagen zwar einen enormen Seitenumfang auf, bei wesentlichen Punkten bleiben die Unterlagen aber sehr vage und generell. So scheint die technische Planung zwar ausgereift, die Untersuchung wichtiger Umweltfragen (aktualisiertes Munitionsscreening und Bergung, Bewertung nach internationalen Umweltrichtlinien (MSRL, WRRL, Helcom BSAP, Ramsar) sind grob lückenhaft, die Planung der Umweltmaßnahmen z.B. für die mögliche Kompensation von Umweltschäden in Deutschland befinden sich in einem Skizzenstadium (keine Flächenverfügbarkeit, keine belastbare Planung mit Maßnahmen, kein Bezug zu den Umweltauswirkungen).

Der BUND fordert, dass ohne eine beurteilungsfähige und auf realer Verfügbarkeit von Grundstücken basierende Planung der Kompensationsmaßnahmen auch keine

¹ vgl. Kap. 5.4.4.4.2 des Antrags auf bergrechtliche Genehmigung

Bearbeitung der technischen Planung für die Pipeline durch die Genehmigungsbehörden erfolgt.

1.1.2. Planrechtfertigung/Bedarf

Der geplante Bau der Nord Stream 2 widerspricht den Klimaschutz- und energiepolitischen Zielen der Bundesregierung und der Europäischen Union. Das den Bedarfsplanungen für Nord Stream 2 zugrundeliegende und in den konsultierten Antragsunterlagen zu Nord Stream 2 angeführte „EU-Referenzszenario 2016“² unterstellt einen europaweit nahezu unveränderten Erdgasbedarf bis 2050.

Das zugrundeliegende EU-Referenzszenario verfehlt dabei nicht nur das Energieeffizienzziel der EU von 20 % weniger Verbrauch bis 2020, sondern lässt die bereits vereinbarten EU-Ziele, bis 2030 den Verbrauch um 27 % und die Treibhausgasemissionen um 30 % zu mindern, gänzlich außer Acht. Die EU und Deutschland haben sich zur Klimaneutralität bis Mitte des Jahrhunderts bekannt. Weder das 2015 in Paris unterzeichnete Klimaschutzabkommen, noch der im Herbst 2016 verabschiedete Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung finden in den Bedarfsanalysen zur Nord Stream 2 jegliche Berücksichtigung. **Der BUND fordert eine mit den Zielen der deutschen und europäischen Klimaschutz- und Energiepolitik konsistente Planung langfristiger Infrastrukturvorhaben.** Erdgas kommt richtigerweise die Funktion einer Brückentechnologie zu, deren Ende bereits heute klar absehbar ist. So geht der aktuelle Projektionsbericht 2017 der Bundesregierung für Deutschland bis 2035 von einer um 10 % geringeren Nachfrage nach fossilem Gas aus.

Weiterhin ist der Bau der Nord Stream 2 aus Sicht des BUND auch aus Gründen der Versorgungssicherheit nicht zu rechtfertigen. Der WWF hat zusammen mit namhaften Partnern 2016 in der Studie „Energy Union Choices – A Perspective on Infrastructure and Energy Security In the Transition“ dargelegt, dass bei einer Versorgungskrise in einem wichtigen Transitstaat, wie im Falle der Ukraine seit 2015 gegeben, eine sichere Erdgasversorgung über alternative, bereits existierende Importinfrastrukturen möglich ist.

Die Nord Stream 2 AG behauptet – basierend auf einer Prognos-Studie – dass das Projekt notwendig und sowohl ökologisch als ökonomisch vorteilhaft für die Europäische Union sei und zur „Diversifizierung“ der Erdgasversorgung beitrage und einen künftigen Bedarf der EU nach fossilem Erdgas decke. Dabei verkennt die Herleitung, dass die EU sich auf ein Ausstiegsszenario für fossile Energieträger bis 2050 mit dem Paris-Abkommen 2015 verpflichtet hat und auch gewillt ist, diese Verpflichtungen einzuhalten. Von einer Diversifizierung kann keine Rede sein, wenn man einen existierenden Leitungsstrang lediglich durch 2 parallele Leitungen vergrößert, gleichzeitig aber nicht ausschließt, eine andere existierende Leitung – durch die Ukraine – künftig zu schließen. Dies ist keine Diversifizierung sondern eine Konzentration/Monopolisierung der Infrastruktur – und vor allem eine Kosteneinsparung für das Unternehmen – wenn ein zweiter transitgebührenfreier Transportkanal geschaffen wird.

Die Prognose des Gasbedarfes in der zugrunde liegenden Studie geht davon aus, dass die EU ihre Energieziele nicht einhält – entsprechend entsteht also ein künftiger Erdgas-Bedarf, auch nach 2050, auf hohem Niveau. In der Studie „More security, lower cost – a smarter approach to gas infrastructure in Europe“ kommt der Think Tank Energy Union Choices (März 2016) zu einem ganz anderen Bild: Unterstellt man die Einhaltung der EU Energieziele, so wird sich bis 2050 der Gas-Importbedarf um 63% (120 MRD cbm) verringern (Strombedarf + 29 %). In der Studie wird auch errechnet, dass keines der Gas-

² Prognos (2017): „Status und Perspektiven der europäischen Gasbilanz – Untersuchung für die EU-28 und die Schweiz“

Megaprojekte (weder Nord Stream 2 noch Southern Gas Corridor) für die Versorgungssicherheit Europas benötigt werden – auch nicht in Versorgungskrisensituationen³. Dieselbe Studie weist auch aus, dass die bisherigen 5 Bedarfsprognosen (2003 bis 2013) der EU Kommission regelmäßig weit über dem tatsächlichen Bedarf lagen, so dass auch hinsichtlich der offiziellen Schätzung Zweifel angebracht ist.

Sollten auch nur Zweifel an dem Bedarf für die Leitung durch die Ostsee aufkommen, die sich bei Rechnung unter Einschluss der von der Bundesregierung verabschiedeten Energieversorgungsstrategie der EU, so erwartet der BUND dass die ebenfalls staatlich festgestellten Umweltbelange höher eingestuft werden als das monetäre private Interesse eines Energietransportunternehmens an Einsparung von Transfergebühren.

Der BUND fordert die Bearbeitung des Antrages auszusetzen und eine Überprüfung der Bedarfsherleitung mit Annahme der Erfüllung der EU-Ziele.

1.1.3. Eilbedürftigkeit

Außer dem vom Antragsteller selbst aufgestellten Zeitplan und den auf dessen eigenes Risiko eingegangenen sehr kostspieligen Verpflichtungen bestehen keine Gründe, die es rechtfertigen eine Infrastrukturplanung der nationalen und internationalen Dimension wie die Nord Stream 2 Leitung und entsprechender Begleitmaßnahmen kurzfristig (in weniger als 3 Jahren) zu entscheiden. Das Investitionsrisiko, das der Antragsteller eingegangen ist, liegt komplett in Eigenverantwortung des Unternehmens: die Lieferung der Pipelineröhren schon weit vor Antragseinreichung, das Ordern der Verlegetechnik und weitere Umsetzungsmaßnahmen weit bevor auch nur die Anträge gestellt sind bzw. gar genehmigt, kann nur als Glücksspiel im Vertrauen auf nachträgliche politische Sanktionierung bezeichnet werden. Es ist weder üblich noch zeitlich überhaupt möglich, bei Antragstellung im März eines Jahres, Durchführung von z.B. Munitionserhebungen im Sommer und groben Datenlücken in den Gutachten, zu erwarten, dass im selben Jahr ein Projekt genehmigt werden kann. Die Kompensationsmaßnahmen in Deutschland sind nicht nur fachlich fragwürdig - sie sind auch fachlich nicht rechtssicher durchzuführen, wenn wesentliche Aspekte nicht rechtzeitig vorher abgeprüft sind. So ist die seit dem 29.05.2017 als vorrangige Maßnahme (Pressemeldung Nord Stream 2 vom 29.05.2017) identifizierte „Renaturierung Ossenniederung Rügen“ nicht nur bereits in einem anderen Verfahren weitgehend umgesetzt und steht daher für die Kompensation der Pipeline gar nicht zur Verfügung, eine Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Aspekte und FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen bedürfen zumindest einer vollen Vegetationsperiode für die Untersuchungen, um den aktuellen Zustand der Arten und Habitate im Gebiet zu ermitteln und darauf eine Bestandsprognose bzw. Auswirkungsprognose und Maßnahmen abzuleiten. Dasselbe gilt für andere Naturschutzmaßnahmen, die einen Vorlauf von mindestens 1 – 2 Jahren benötigen, um verlässliche Aussagen für die künftige Entwicklung zu treffen.

Die Maßnahmen der Pipeline Nord Stream 1 haben in leidvoller Weise gezeigt, wie vorschnelle Genehmigungen auf nicht tragfähiger Grundlage die Umsetzung der Naturschutzbelange konterkarieren können: Das Hauptgebiet der marinen Kompensationsmaßnahmen in Deutschland vor Peenemünde war regelwidrig planfestgestellt worden, obwohl es komplett munitionsbelastet war. Die Suche nach einem Ersatzvorhaben dauerte dann mehrere Jahre – die Belastungen musste der Naturraum verkraften, während das Pipelineprojekt ohne Verzögerung durchgeführt wurde. Eine Anordnung der regulären Prüfung auf Munitionsbelastung hätte die gleichzeitige Genehmigungsfähigkeit von Pipeline und Kompensation frühzeitig möglich gemacht.

³ JONATHAN GAVENTA, MANON DUFOUR, LUCA BERGAMASCHI (März 2016): „More security, lower cost – a smarter approach to gas infrastructure in Europe“, S. 24 ff.

Der BUND hält das Projekt für nicht genehmigungsfähig und nicht antragsreif und erwartet von den Genehmigungsbehörden ein Aussetzen der Bearbeitung der Anträge, bis auch zeitlich korrekt genehmigungsfähige Unterlagen für alle betroffenen Anlagenteile (Pipeline und Kompensationsmaßnahmen) beigebracht worden sind. Eine schnelle Genehmigung auf unzureichender Grundlage wäre ein Formfehler, der langwierige Gerichtsverfahren nach sich ziehen kann (s. Elbeurteile).

1.1.4. Prüfung von Alternativen

Bereits bei der Planung der Nord Stream 1 hatten die Umweltverbände die Untersuchung aller möglichen Alternativen hinsichtlich der Umweltverträglichkeit eingefordert, wie es auch die Espoo-Konvention erfordert. Eine Prüfung der Umweltverträglichkeit der Landalternative wie auch der seeseitigen Alternativen wird von Espoo gefordert. Die Untersuchung der Landalternative bzw. der bisherigen Landstrecke durch die Ukraine folgend, wird genauso wenig untersucht wie die Nullvariante. Zur Nullvariante wird ausgeführt, dass diese keine negativen und keine positiven Effekte habe und daher nicht relevant sei⁴. Dies unterstellt jedoch den Bedarf nach einer solchen Leitung, was oben durch uns bestritten wurde.

Alternative in Russland: Der Antragsteller legt dar, dass obwohl ein Anbindung der Pipeline im russischen Gebiet am nördlichen Ufer des Finnischen Meerbusens parallel zur Nord Stream 1 aus Umweltgesichtspunkten möglicherweise verträglicher wäre, man aus strukturpolitischen Erwägungen (Versorgung einer Düngerefabrik und Teilen von St. Petersburg) und wegen technischer Standards in Russland nicht diese Alternativroute weiter betrachtet habe. Es geht nicht um die seitens des Auftraggebers favorisierte politische Lösung sondern um die aus Umweltsicht geeignetste Trassenvariante. Die Abschichtung ist für die Seetrassen erfolgt, nicht jedoch für die Landalternative.

Wir halten diese Argumentation nicht für konform mit den Anforderungen der Espoo-Konvention und fordern den Antragsteller auf, eine detaillierte Untersuchung der Land Trasse von der Pipeline-Hinterlandanbindung zum Landfall der Nord Stream 1 zur Prüfung vorzulegen.

1.1.5. Rückbau

Für die Mehrbelastungen des Systems Ostsee durch die Pipeline erwartet der BUND einen Ausgleich der Schäden darzustellen, der dann den Genehmigungsbehörden vorzulegen ist.

Im Espoo-Bericht sind auch die möglichen Maßnahmen des Pipeline-Rückbaus vorgestellt worden⁵. Es werden verschiedene Konzepte vorgestellt, die einen kompletten Rückbau bis hin zu einem kompletten Verbleib der Anlage auf dem Meeresgrund betrachten. Auch der BUND sieht es als schwierig an, bereits heute die geeignete Rückbaumethode für 50 bis 100 Jahre im Voraus zu prognostizieren. Dessen ungeachtet müssen bereits bei der Entscheidung über den Bau einer solchen Anlage die Sicherheiten geschaffen werden, dass die Anlage nach Betriebsende wieder rückgebaut wird. Auch wenn die Methode nicht feststeht, ist doch der aus heutiger Sicht umfangreichste Rückbau als Planungsgrundlage anzunehmen. Um dies in Zukunft sicherzustellen, sollten die Genehmigungsbehörden bei einer Genehmigung dringend als Auflage erlassen, dass eine finanzielle Sicherheitsleistung rechtlich verbindlich hinterlegt wird, die den Rückbau der Pipeline in 100 Jahren ermöglicht. Ein Ansatz hierfür können die heutigen Baukosten für die Verlegung der Pipeline nebst der inflationsbedingten Verzinsung dieser Summe über 100 Jahre sein. **Wir bitten die Behörden, ohne eine solche Sicherheitsleistung keine Genehmigung zu erteilen.**

⁴ Espoo Report, S. 8

⁵ Espoo Report, S. 555 ff.

1.2. Umweltaspekte mit ostseeweiter Wirkung

1.2.1. Globale, EU- und Helcom-Verpflichtungen (Ramsar, WRRL, MSRL, BSAP)

Die Planung einer Pipeline durch die Ostsee unterliegt einer Reihe von internationalen umweltfachlichen Regelungen. Da die Pipeline mehrere Teilgebiete der Ostsee betrifft und sowohl nationales und EU-Naturschutzrecht betroffen sind, sowie die Wasserkörper durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als auch die Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL) angesprochen sind, gelten hier hohe Anforderungen. Gleichzeitig sind die Festlegungen aus dem Helcom-Aktionsplan (Wasserqualität und Ostseeschutzgebiete) und die Ramsar-Konvention (Feuchtgebiete für Wasservögel) unmittelbar betroffen und beeinträchtigt. Einzelne geschützte Arten wie die Schweinswalpopulation der Zentralen Ostsee mit 450 Tieren oder die Populationen der Ringelrobbe im Finnischen Meerbusen sind als Art direkt durch die Maßnahmen betroffen. Sowohl die EU- als auch die Helcom-Staaten haben sich zu einem Netz von gut gemanagten Schutzgebieten in der Ostsee verpflichtet. Das Pipelineprojekt durchschneidet mehrere solcher Schutzgebiete in Deutschland, Schweden und Russland (Ramsargebiet). Durch die Netzwerke – und natürlich als Migrationstrittsteine sind diese Gebiete miteinander verbunden und voneinander abhängig. Die Erstbewertung der MSRL bescheinigt den deutschen Ostseegewässern einen schlechten ökologischen Zustand. Alle wesentlichen Merkmale und Bestandteile des Ökosystems sind stark belastet bzw. beeinträchtigt und weisen heute nicht den gewünschten guten Umweltzustand auf⁶. Zu einer ähnlich besorgniserregenden Einschätzung kommt der aktuelle Bewirtschaftungsplan nach der WRRL für die Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene. Der ökologische Zustand der von Nord Stream 2 durchquerten Gewässerkörper wird als "unbefriedigend" eingestuft und auch der "gute" chemische Zustand ist nicht erreicht. Im Frühjahr 2014 veröffentlichte das Bundesamt für Naturschutz (BfN) die neuen Roten Listen mariner Arten in Nord- und Ostsee. Jede dritte Art ist danach gefährdet, für weitere 30 Prozent fehlen die wissenschaftlichen Grundlagen um ihre Gefährdung abzuschätzen. Neben der bodenberührenden Fischerei machen die Wissenschaftler v.a. den Kies- und Sandabbau und die zu hohen Nährstoffeinträge für diese Besorgnis erregende Entwicklung verantwortlich⁷.

Die Vertragsstaaten des Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (HELCOM) haben sich in verschiedenen Empfehlungen und Aktionsplänen dazu verpflichtet, die Belastung der Ostsee durch Nähr- und Schadstoffe, die Schifffahrt, die Fischerei, etc. zu reduzieren. Der 2007 veröffentlichte HELCOM-Report „Ecosystem Health of the Baltic Sea“ hatte offenbart, dass mit Ausnahme kleiner Gebiete im Bottnischen Meerbusen kein untersuchtes Seegebiet einen guten Zustand aufweist. Als Konsequenz wurde der „Baltic Sea Action Plan“ verabschiedet, um die dringendsten Probleme bis zum Jahr 2021 zu lösen. Die HELCOM Rote Liste führt 42 Arten und 16 Lebensräume, die durch menschliche Aktivitäten gefährdet sind⁸.

Diese hohe Hintergrundbelastung, der schlechte Zustand der Ostsee, wird vom Antragsteller argumentativ benutzt, um nachzuweisen, dass die weitere durch Nord Stream 2 verursachte Verschlechterung nicht erheblich ausfällt oder zu gering ist, um berücksichtigt zu werden. Dieser Ansicht widersprechen wir. Vielmehr verbietet der schlechte Zustand der Ostsee, d.h. das Verfehlen der Zielvorgaben der relevanten europäischen Umwelt- und Naturschutzrichtlinien, jegliche weitere Verschlechterung. Im Folgenden wird im Detail dargelegt, **dass das Vorhaben Nord Stream 2 eine solche weitere Verschlechterung herbeiführen kann bzw. geeignet ist, die Erreichung der Zielvorgaben nach WRRL, MSRL, FFH-RL und VRL weiter zu verzögern.** Auf das bereits bestehende Vertragsverletzungsverfahren sei hier nur am Rande hingewiesen. **Vor diesem Hintergrund ist das Vorhaben Nord Stream 2 nicht genehmigungsfähig.**

⁶ <http://www.meeresschutz.info/index.php/berichte.html>

⁷ http://www.bfn.de/0322_veroe.html

⁸ <http://helcom.fi/Lists/Publications/BSEP122.pdf>

1.2.2. Nährstoffe

Die Eutrophierung durch zu hohe Nährstofffrachten ist zu Recht als das zentrale Problem für den Gesundheitszustand der Ostsee identifiziert. Helcom und die Anrainerstaaten arbeiten seit Jahrzehnten daran, diesen Zustand zu verbessern. Dabei hat nach anfänglich auf bestimmte Gewässerabschnitte/Teilgebiete beschränkter Überlastung inzwischen die Belastung den gesamten Wasserkörper betroffen – einige Gebiete sind in den Bodenzonen sauerstofffrei, was sie als Lebensraum ausschließt. In den Unterlagen der Espoo-Dokumente wird eine Erhöhung der Nährstoffbelastung des Wasserkörpers durch das Pipelineprojekt zwar zugegeben, jedoch mit Hinweis auf die „natürliche“ Hintergrundbelastung als nicht erheblich angegeben.

Für die baugleiche Nord Stream 1 hatte das Unternehmen 4.000 t zusätzlicher Mobilisierung von Phosphor angegeben, für Nitrate 1 % der jährlichen Einträge in die Ostsee. In den vorliegenden Unterlagen zu Nord Stream 2 findet man keine Zahlen zu erwarteten Gesamtbelastungsszenarien für N und P. Da der Eingriff weitgehend baugleich mit Nord Stream 1 ist – abgesehen von verringerten Eingrabetiefen – gehen wir davon aus, dass Nährstofffreisetzungen in vergleichbaren Ausmaßen auch auf Nord Stream 2 zutreffen.

Wir halten die Bewertung der Nährstoffbelastung durch die Pipeline durch die Vorhabenträgerin für irreführend und manipulativ: Statt den hohen Belastungszustand als Ausgangszustand eines gestörten Gewässers sozusagen als vorgeschädigten kranken Patienten darzustellen, wo jede Zusatzbelastung den Systemkollaps einleiten kann, stellt die Nord Stream 2 AG die Nährstoffmobilisierung durch die Pipeline als „nicht erheblich“ dar mit der Aussage: bei 5.000 t N Hintergrundbelastung in der Pommerschen Bucht würden 239 t zusätzlicher Stickstoff durch die Pipeline unerheblich wirken. Die Nährstoffeinträge in die Ostsee sind nicht natürlich wie suggeriert, sondern durch viele anthropogene Quellen verursacht, u.a. auch durch den Bau von Nord Stream 1.

1.2.3. Belastung durch Schwebstoffe

Während bei Nord Stream 1 die Frage der Korrekturmaßnahmen am Meeresuntergrund „Seabed intervention“ eine große Rolle spielte, wird dieser Aspekt bei der jetzigen Planung weitgehend heruntergespielt. Faktisch ist aber den Unterlagen zu entnehmen, dass bis zu 700 km² (entspricht gut 70 % der Fläche Rügens) durch Schwebstoffe beeinträchtigt sein werden. Als Vergleich wird hier die natürliche Verdriftung durch Stürme und Strömungen angeführt. Auch hier gilt: Die durch Nord Stream 2 induzierten Trübungen sind zusätzlich zu der Vorbelastung der Ostsee.

1.2.4. Munition

Da sich die Pipeline laut Plan durch die gesamte Zentrale Ostsee und den Finnischen Meerbusen erstreckt ist auch der gesamte Raum hinsichtlich Munition zu betrachten. In der deutschen Ostsee werden ca. 300.000 t konventionelle und bis zu 65.000 t chemische Munition vermutet. Schwerpunkte der chemischen Munition liegen bei Dänemark, Minengürtel und weitere Versenkungsgebiete befinden sich im Schwedischen, Finnischen und Russischen Teil der Trasse. Damit besteht ein latent hohes Risiko bei der Umsetzung von Infrastrukturvorhaben auf Munition zu stoßen.

Im Jahr 2011 wurde nach mehrjähriger Arbeit einer deutschen Bund/Länder-Arbeitsgruppe im Auftrag der ARGE BLMP ein Ergebnisbericht⁹ vorgelegt, der ein Lagebild aller Arten von Munition in den deutschen Meeressgewässern gibt und Empfehlungen zum Umgang mit den Kriegsalllasten ausspricht. Seit dem werden regelmäßige Fortschrittsberichte¹⁰ veröffentlicht

⁹ http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Kurzfassung/kurzfassung_node.html

¹⁰ http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Themen/Fachinhalte/textekarten_Berichte.html

und im internationalen Kontext mit den Ostsee-Anrainerstaaten und internationalen Initiativen wie z.B. dem „International Dialogue on Underwater Munitions“¹¹ diskutiert. Gleichzeitig wurden verschiedene Forschungsprojekte auf den Weg gebracht, die insbesondere alternative Bergeverfahren entwickeln und prüfen sollen.

Es ist unverständlich, dass die Nord Stream 2 AG das Munitionsthema scheinbar für so wenig brisant hält, dass auf neue gründliche Detektierungen verzichtet wird¹². So heißt es unter 9.13.1.5. Munition in Deutschland:

„Im Rahmen der Bauplanung für die Pipeline hat die Nord Stream 2 AG zunächst alle verfügbaren Informationen zu den Regionen, in denen explosive Munition vermutet wird, insbesondere zu Minenfeldern und Munitionsversenkungsgebiet für chemische und/ oder konventionelle Munition in der Ostsee, zusammengetragen und analysiert. Die Ergebnisse dieser Sammlung sind nur als völlig unzureichend und in der Seriosität nicht nachvollziehbar zu bezeichnen“.

Es wird nicht darauf eingegangen auf welche Quellen und Informationen zugegriffen wurde und ob überhaupt ein aktuelles und vollständiges Lagebild entlang der Trasse besteht.

Obwohl die Detektionsmethoden und die Einschätzung zum Ausmaß und dem Umgang mit Altmunition in den letzten sieben Jahren seit der letzten Planungsphase erheblich fortgeschritten sind, verbleibt die Vorhabenträgerin bei zum Teil alten Daten, waren die notwendigen Untersuchungen zur Zeit der Beurteilung noch nicht abgeschlossen oder blieben neue Datenquellen und Forschungsprojekte unberücksichtigt.

So wurden Untersuchungen zur **konventionellen Munition** In Russland im April 2017 durchgeführt, bisher liegen jedoch noch keine Ergebnisse vor. Auch die Datenerfassung in Finnland soll nachgeliefert werden. In Schweden wurden im Jahr 2016 zwei Korridore allein visuell untersucht, in Dänemark und Deutschland wurden offensichtlich keine neuen weiteren Untersuchungen nach dem Bau des ersten Pipelinestranges durchgeführt.

Auch trotz der Weiterentwicklung moderner Detektionstechnik, die es ermöglicht, Munitionsaltlasten sogar im Sediment zu lokalisieren, erfolgte kein erneutes Screening. **Wir fordern die detaillierte Offenlegung der im Espoo-Bericht angedeuteten Analyse aller verfügbaren Informationen zu Minenfeldern und Munitionsversenkungsgebieten.** Es darf bezweifelt werden, dass alle auch im Folgenden genannten möglichen Quellen ausgeschöpft wurden. Gleichzeitig weisen wir darauf hin, dass sich die Lage der Munition im Sediment über die Jahre dynamisch verändert und es durch anthropogene Nutzungen wie Grundschleppnetzfisherei oder Kies- und Sandabbau zu aktiven Verlagerung kommt. Im Fortschrittbericht der Bund/Länder AG Munition im Meer aus dem Jahr 2016¹³ ist festgehalten, dass nahe der Nord Stream Pipeline zwei Granaten verzogen und gesprengt wurden. Damit ist ein weiterer Beweis der dynamischen Umlagerung von Munition im Bereich der Ostsee im Vergleich mit den Nord-Stream-1-Untersuchungen erbracht. **In der Konsequenz ist eine neue und aktuelle Untersuchung der geplanten Trassen von Nord Stream 2 in einem abgestimmten Verfahren mit modernster Detektionstechnik unumgänglich. Die Ergebnisse sind den zu überarbeitenden Planunterlagen beizufügen.**

Bereits der Bau von Nord Stream 1 hat gezeigt, dass mit Munitionsaltlasten auf der Trasse gerechnet werden muss. Als Folge der Umweltuntersuchungen wurden 100 Munitionsaltlasten¹⁴ entfernt, um eine sichere Trassenführung zu gewährleisten. Da eine

¹¹ <http://underwatermunitions.org/>

¹² vgl. Espoo Report, Spezifische Themenbereiche S. 309 – 314

¹³ [http://www.schleswig-](http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Berichte/PDF/Berichte/ad_blano_fortschritt2015.pdf?__blob=publicationFile&v=8)

[holstein.de/DE/UXO/Berichte/PDF/Berichte/ad_blano_fortschritt2015.pdf?__blob=publicationFile&v=8](http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Berichte/PDF/Berichte/ad_blano_fortschritt2015.pdf?__blob=publicationFile&v=8)

¹⁴ https://www.nord-stream.com/.../file/.../nord-stream-in-zahlen_177_20131128.pdf

Umgehung möglicher Munitionsfunde durch Verschwenkung der Trasse nicht überall sichergestellt werden kann, muss ein detailliertes Konzept zur **Munitionsbergung** erarbeitet vorgelegt werden. Da nach heutigem Stand der wissenschaftlichen Forschung und unter Berücksichtigung der Vorgaben der MSRL sowie der FFH-Richtlinie die Unterwasserspargung von Munition keine Option ist, muss das Konzept den Einsatz moderner Bergetechnik beinhalten. Der Zustand der Munition bedingt das Gefährdungspotential und die einzusetzende Technik. Die internationale Konferenz MIREMAR¹⁵ des NABU gab schon 2010 einen Überblick bereits heute verfügbarer Bergetechnik. Dazu zählen u.a. der Einsatz von Unterwasserrobotik, mobile Detonationskammern, Wasserschneid- und Photolyseverfahren.

Es ist ein zusätzliches Kapitel zu verfassen, in dem umweltschonende Bergemethoden nach heutigem Stand der wissenschaftlichen Forschung und dem Stand der Technik diskutiert und ein alternatives Bergekonzept und begleitende Minderungsmaßnahmen zum Schutz bedrohter und geschützter Arten wie Schweinswale, Robben und Fische sowie geschützter Lebensräume vorgestellt und vorgeschlagen werden. Ohne dieses Konzept ist keine Durchführung von vorbereitenden Baumaßnahmen denkbar.

Inzwischen gibt es verschiedene Verbundprojekte in Deutschland oder auf europäischer Ebene unter deutscher Beteiligung, die sich den potentiellen Auswirkungen von Munition auf die Meeresumwelt (Projekt DAIMON), aber auch mit der Detektion und umweltfreundlichen Bergung von Altmunition auseinandersetzen (Projekt UDEMM und Projekt RoBEMM).

Wir fordern den Nachweis, dass jüngste Ergebnisse der genannten Projekte in die Nord Stream 2-Planungen einfließen und ein umweltverträgliches Bergekonzept für mögliche Munitionsfunde und verschiedene Munitionstypen erarbeitet und den Planunterlagen beigefügt wird.

Im Rahmen der Voruntersuchungen zur **chemischen Munition** wurde lediglich der dänische Bereich betrachtet, da angenommen wird, dass in den anderen Bereichen keine chemischen Altlasten aufzufinden sind. Der Espoo-Bericht selbst stellt fest, dass sich die Analysemethoden in den vergangenen Jahren weiterentwickelt und verfeinert haben. Möglicherweise wären so weitere Lagerstätten chemischer Munition zu identifizieren. **Entsprechend sind weitere chemische Untersuchungen des Sediments entlang der geplanten Trassenführung vorzunehmen.** Es besteht schließlich kein Zweifel daran, dass chemische wie auch konventionelle Munition bereits auf dem Weg von den Verladehäfen in die Versenkungsgebiete „en route“ verklappt worden sind. Die bisherige Recherche von alten Dokumenten in deutschen Archiven und den Archiven der Alliierten ist bislang jedoch noch nicht abgeschlossen, so dass für kein Meeresgebiet eine derart pauschale Freigabe (frei von chemischer oder konventioneller Munition) gegeben werden kann.

Unklar bleibt die Aussage unter 9.14.2.1 Chemische Kampfstoffe:

„[...] dass die Hülsen chemischer Munition in vielen Fällen im Laufe der Zeit korrodiert, sodass chemische Kampfstoffe in die umgebende Meeresumwelt freigesetzt wurden, wo sie sich in den Sedimenten des Meeresbodens angereichert haben.“

Es ist allgemein bekannt, dass chemische Munition vielfach in Glaskartuschen in den Granaten verbaut wurde, die nicht korrodieren, sondern vielmehr bis zur Umlagerung bzw. mechanischen Zerstörung nicht chemisch detektierbar sind. **Das bestätigt die dringende Notwendigkeit einer vollständigen Voruntersuchung der gesamten geplanten Trassenführung mit moderner chemischer und physikalischer Detektionstechnik und zusätzlichen Videoverfahren.**

¹⁵ <https://schleswig-holstein.nabu.de/natur-und-landschaft/aktionen-und-projekte/munition-im-meer/miremar/13081.html>

Da einige Länderuntersuchungen erst in den nächsten Wochen durchgeführt werden, ist eine Beurteilung des Gesamtvorhabens und seiner Auswirkungen zu diesem Zeitpunkt nicht möglich. **Es wird eine 6-monatige Frist für Nachuntersuchung und erneute Beteiligung erbeten**, da nach Vorsorgeprinzip eine Beurteilung auf der heutigen Datenbasis unmöglich ist.

1.2.5. Geschützte Tierarten

Schweinswal:

Durch die Pipeline direkt betroffen ist die Schweinswalpopulation der zentralen Ostsee mit bis zu 450 Tieren. Sie halten sich sowohl im deutschen Gebiet der Pommerschen Bucht zu bestimmten Jahreszeiten auf als auch im Bereich südlich Gotland, wo ein Fortpflanzungs-Schwerpunktgebiet vermutet wird. Das Gebiet südlich Gotland wurde erst nach dem Bau von Nord Stream 1 identifiziert und hat ostseeweit eine große Bedeutung. Die Pipeline würde das jüngst von der schwedischen Regierung für diesen Bereich gemeldete Natura 2000-Gebiet mittig durchschneiden. Die Aussage des Antragstellers, das Vorhaben habe keine Auswirkungen auf die Schweinswale, kann nicht geteilt werden. Die alleinige Äußerung, man habe der schwedischen Regierung einen entsprechenden Bericht zukommen lassen, lässt keine Überprüfung von Inhalten und Methoden zu. **Da potenziell auch Tiere aus der gesamten zentralen Ostsee betroffen sein können, erwartet der BUND die Zugänglichmachung der Berichte auch für alle anderen Ostseeanrainerstaaten. Wir ersuchen die Genehmigungsbehörden keine weitere Bearbeitung der Antragsunterlagen in diesem Punkt vorzunehmen, wenn keine transparente Beteiligung der Öffentlichkeit ostseeweit möglich war.**

Ringelrobbe:

Die Ostseeringelrobbe sind auf das Gebiet östlich von Lettland beschränkt. Nach einem jüngst veröffentlichten Bericht von WWF Finnland gibt es aufgrund der klimatischen Vorbelastung (gehäuft eisfreie Winter mit erheblich verringerter Reproduktion, da Jungenaufzucht auf dem Eis) einen starken Populationseinbruch in dem Finnisch-Russischen Teil des Meerbusens. Der Bestand wird im Bereich Kurgalsky Riff auf etwa zwei bis neun Tiere geschätzt. Sowohl im Finnischen Gebiet M3 als in den Russischen Gebieten M1 und M3 sind mittlere Beeinträchtigungen der Kegelrobbepopulationen dieser Gebiete zu befürchten. Durch den Klimawandel ist der Bestand bereits gefährdet, Auswirkungen von Nord Stream 2 werden die Belastungen der Kegelrobbe im Finnischen Meerbusen weiter erhöhen. Daher ist aus Vorsorge eine Genehmigung des Vorhabens nicht zu empfehlen.

1.3. Gebietsbezogene Aspekte mit Umweltauswirkungen

1.3.1. Deutschland

1.3.1.1. Nährstoffe

Die Vorhabenträgerin macht auch für den deutschen Bereich die Rechnung der „natürlichen Hintergrundbelastung“ auf, wovon die zusätzliche Mobilisierung von Phosphorbelastungen als marginal hingestellt wird. Allein in der Pommerschen Bucht vergrößert sich der Phosphateintrag um 239 t, für den Greifswalder Bodden um 15 t. Dass die entsprechenden Vorbelastungen für die Pommersche Bucht mit 5.000 t/a angegeben werden, ist für den Antragsteller ein Grund zu behaupten, das sei nicht signifikant. bzw. nicht erheblich. Das Gegenteil ist der Fall: Es geht um eine Zusatzbelastung eines stark angeschlagenen Systems, das derzeit weit außerhalb eines guten Erhaltungszustandes nach der WRRL bzw. der MSRL ist. Die Maßnahmen, die das Unternehmen für Deutschland ableitet, beziehen sich auf den Greifswalder Bodden allein – und hier nur indirekt über eine Nährstoffreduzierung in einem Einzugsgebiet des Kleinen Jasmunder Boddens. Dringend

erforderlich sind Maßnahmen für die Kompensation der 239 t Phosphoreinträge, die Nord Stream 2 in der Pommerschen Bucht verursacht.

1.3.1.2. Schwebstoffe

Es ist positiv zu bewerten, dass in Deutschland die organischen Sedimente, die beim Bau der Pipeline anstehen, konsequent an Land verbaut/verbracht werden sollen. **Es ist dringend geboten, dass die Genehmigungsbehörde der Vorhabenträgerin aufgibt, dieses auch verbindlich umzusetzen.** Dennoch werden noch so viele Schwebstoffe zusätzlich zum natürlichen Hintergrund verbleiben, dass wesentliche Funktionen des Greifswalder Boddens beeinträchtigt werden können. Eine Untersuchung des Thünen-Instituts hat ergeben, dass die Reproduktion in dem für die südliche Ostsee wichtigsten Heringlaichbestandes erheblich aus klimatischen Gründen zurückgegangen ist. Daher ist eine zusätzliche Belastung durch Trübung des Wassers in der empfindlichen ersten Jugendphase der Fische durchaus als erheblich einzuschätzen – auch wenn der Verursacher der Hauptbelastung eine andere Quelle ist.

1.3.1.3. Munition

In der deutschen Ostsee werden ca. 300.000 t konventionelle und bis zu 65.000 t chemische Munition vermutet.

Obwohl neue Erkenntnisse und Methoden zur Detektion von Munition in den letzten Jahren entwickelt wurden (s.o.) hat die Nord Stream 2 AG es unterlassen, im deutschen Bereich die Trasse für Nord Stream 2 erneut zu detektieren. Auch der Munitionsbergungsdienst hat neue Erkenntnisse gewonnen und die Belastungsgebiete in deutschen Gewässern in Mecklenburg-Vorpommern stark erweitert (mdl. Mitteilung). **Wir erwarten, dass eine Detektion der Trasse im deutschen Bereich erneut erfolgt.**

1.3.1.4. Habitate

Im deutschen Gebiet werden eine Reihe von Natura 2000-Gebieten durchquert. Grundsätzlich ist das Verlegen der Pipeline durch diese Gebiete als Eingriff zu bewerten und wird entsprechend in den Dokumenten abgehandelt.

Ein spezielles Habitat stellt hierbei die Boddenrandschwelle zwischen Greifswalder Bodden und Pommerscher Bucht dar. Hier handelt es sich um ein Mergelkliff, das gleichzeitig als Geotop nach deutschem Naturschutzrecht geschützt ist. Das Habitat ist nicht wiederherstellbar, da es eiszeitlich in dieser Form gebildet wurde. Es lässt sich zwar die Oberflächenstruktur nachbilden, nicht jedoch der ökologische Wert wieder herstellen.

Das Durchbrechen des Kliffs kann nur als unverträglich mit dem FFH-Recht klassifiziert werden. Daraus folgt, dass nur über eine ausführliche FFH-Ausnahmeprüfung allenfalls eine Genehmigung mit Auflagen erwirkt werden könnte.

Sowohl in der Boddenrandschwelle als in einem Großteil der deutschen Gebiete soll die Pipeline eingegraben werden. Hierfür soll der Graben zum Teil mit Kiesmaterial aufgefüllt werden. Herkunft und Umweltverträglichkeit der Kiesgewinnung sind ebenso wenig ersichtlich oder nachgewiesen wie die des Materials, das für eine eventuelle Unterfütterung der Durchhänge zur Stabilisierung der Pipeline in der AWZ notwendig werden könnte. Nur durch entsprechende Unterlagen kann das Vorhaben sachgerecht beurteilt werden.

In diesem Punkt ist die Planung nicht genehmigungsfähig.

1.3.1.5. Kompensationsmaßnahmen:

Im deutschen Gebiet hat die Vorhabenträgerin Kompensationsmaßnahmen in erheblichem Umfang errechnet – abgesehen davon, dass diese Maßnahmen in einer Art „Mischkalkulation“ methodisch fragwürdig hergeleitet sind, sind die geplanten Maßnahmen alles andere als transparent zu beurteilen. Es liegt bisher keine Planung der konkreten Maßnahmen vor, Nord Stream 2 spricht von „Vorschlägen“ die dann auch einen entsprechend geringen Konkretisierungsgrad besitzen. Es handelt sich eher um grobe Projektskizzen, nicht um Planungen oder auch nur Vorplanungen. Die von der Vorhabenträgerin vorgeschlagene zentrale Maßnahme Ossenniederung auf Rügen ist bereits durch eine andere Planung belegt und planfestgestellt sowie in weiten Teilen bereits umgesetzt worden. Es scheint äußerst fragwürdig, diese Maßnahme weiter zu verfolgen und als Kompensation für den Eingriff in den Meeresbereich anrechnen zu lassen. Das Entwässerungsgebiet des Ossen liegt im Kleinen Jasmunder Bodden und nicht im betroffenen Seegebiet des Greifswalder Boddens. Die skizzierten Maßnahmen werden zwar vom Charakter her von uns begrüßt, in der derzeitigen Form – und auch da es nicht absehbar ist, dass die Nord Stream 2 AG jemals über die Flächen verfügen können wird, steht das Vorhaben derzeit ohne Kompensationsmaßnahmen da. Angesichts der notwendigen Vorlaufzeiten für FFH-Prüfungen, artenschutzrechtliche Gutachten etc. wird mindestens ein Jahr für die Vorbereitung eines Antrages und mindestens ein Jahr für die Genehmigungsplanung zu veranschlagen sein.

Der BUND fordert die Genehmigungsbehörden auf, die vorgeschlagenen Kompensationsvorschläge nicht anzunehmen und dem Antragsteller aufzugeben, neue Maßnahmen zu entwickeln und erst bei Antragsreife vorzulegen. Wir bestehen darauf, dass keine Genehmigung für den Bau der Leitung erteilt werden darf ohne dass gleichzeitig die Planung für eventuelle Kompensationsmaßnahmen eine entsprechende Genehmigungsreife erreicht hat.

1.3.2. Dänemark

Für das dänische Gebiet gelten weitgehend die Aspekte, die für das Gesamtgebiet beschrieben werden hinsichtlich Nährstoffbelastung, Betroffenheit der Schweinswale und der allgemeinen Belastungen. Da für Schadstoffe im dänischen Gebiet keine besonderen Hinweise gegeben sind und auch nicht wie in Russland oder Finnland diesbezügliche Modellierungen vorgesehen sind oder durchgeführt wurden, **ist für den Eingriffsbereich nochmals darzulegen, wie die Schadstoffbelastung in Dänemark einzuschätzen ist und eine Modellierung anzustellen.**

1.3.2.1. Munition

Obwohl im dänischen Gebiet das wichtigste Munitionsbelastungsgebiet vorliegt und auch davon auszugehen ist, dass konventionelle Waffen hier versenkt wurden, hat man es bei der Grunduntersuchung für Nord Stream 1 belassen und keine neue Detektierung vorgenommen. **Wir fordern entsprechend dem Vorgehen auf dem schwedischen Gebiet eine erneute Überprüfung im dänischen Seegebiet auf konventionelle Munition sowie mit den neuen Erkenntnissen und Methoden in Bezug auf chemische Kampfstoffe** (vgl. Kap. Munition oben).

1.3.3. Schweden

Für Nährstoffe und die Betroffenheit durch Schwebstoffe gilt die oben angeführte generelle Situation. Anders als in Russland und Finnland **fehlt eine Modellierung hinsichtlich der Belastung durch Schadstoffe. Diese ist nachzuholen.**

1.3.3.1. Munition

Mit mehreren Minengürteln und Munitionsversenkungsgebieten sowie durch die bei Nord Stream 1 erfolgten Munitionsfunde und Sprengungen gehört Schweden zu den wesentlichen von Munitionsbelastung betroffenen Gebieten. Es wurde in Schweden zwar anders als in den meisten anderen Ländern eine Untersuchung auf konventionelle Munition durchgeführt. Gleichwohl befinden sich in schwedischen Gewässern auch **Versenkungsgebiete für chemische Kampfstoffe. Für diese wird eine erneute detailliertere Untersuchung gefordert, ebenso wie dies für Dänemark erforderlich ist.**

1.3.3.2. Natura 2000 / Artenschutz

Die Unterlagen für das Vorhaben gehen zwar auf die bestehenden Schutzgebiete im schwedischen Seegebiet ein und stellen fest, dass die Arten in dem Gebiet nicht wesentlich betroffen sein werden. Das neue schwedische Schutzgebiet für Schweinswale wird zwar erwähnt, jedoch mit Hinweis auf ein an die schwedische Regierung übermitteltes Gutachten als nicht erheblich dargestellt. Da das betroffene neue Schutzgebiet komplett durch die Pipeline durchschnitten werden würde und dieses Gebiet nach dem neuesten Stand der Schweinswalforchung das zentrale Fortpflanzungsgebiet der Zentralen Ostseepopulation ist, reicht die Übermittlung der Gutachten an die Regierung nicht aus. **Hier muss volle Transparenz hergestellt werden und auch die Verlegung der Route durch Alternativenvorschläge dargelegt werden. So ist die Planung für den schwedischen Bereich nicht genehmigungsfähig.**

1.3.4. Finnland

1.3.4.1. Nährstoffe

Der Finnische Meerbusen ist eines der am stärksten mit Nährstoffen belasteten Gebiete der Ostsee. Schwebstoffe werden nicht nur durch die Einflüsse aus dem russischen Grenzbereich auch im finnischen Gebiet steigen. Auch durch die vorgesehenen Munitionssprengungen werden Nährstoffe und Schwebstoffe freigesetzt, die das Ökosystem zusätzlich belasten. **Eine gesonderte Angabe, wie viele Nährstoffe im Finnischen Bereich freigesetzt wird, ist aus den Unterlagen nicht ableitbar und wird von uns nachgefordert.**

1.3.4.2. Schadstoffe

Im finnischen Seegebiet werden durch die Maßnahmen toxische Schadstoffe in die Wassersäule freigesetzt. Auch wenn die Belastungen nicht so hoch und anhaltend sind wie im russischen Gebiet. Die Werte für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) werden auf 118 km² im finnischen Seegebiet für 19 Stunden überschritten, die für Dioxine und Furane für mehr als 7 Stunden. Die Nord Stream 2 AG sieht dies als nicht signifikant an. **Der BUND hält eine Remobilisierung dieser gefährlichen Schadstoffe aus dem Sediment grundsätzlich für nicht hinnehmbar.**

1.3.4.3. Munition

Es muss im Finnischen Bereich mit erheblichen Belastungen durch Munitionsberäumung ausgegangen werden. In Kapitel 9.13.1.2 führt die Vorhabenträgerin aus, dass bisher keine detaillierten Untersuchungen hinsichtlich konkreter Munitionsverdachtsflächen im finnischen Gebiet stattgefunden haben. Dies heißt in der Konsequenz, dass es keine bewertungsfähigen Unterlagen für diesen wichtigen Bereich gibt.

Der BUND fordert die finnischen Genehmigungsbehörden auf, bis zum Vorliegen der entsprechenden Detailuntersuchungen zu Munition keine weiteren Genehmigungen zu erteilen und die Unterlagen dahin gehend umgehend ergänzen zu lassen. Für uns ist auf Grundlage der vorhandenen Unterlagen keine Beurteilung möglich – wir werden weitere Kommentare abgeben sobald uns die entsprechende Grundlage vorliegt. Bereits aus den Daten zur Betroffenheit der Meeressäuger geht hervor, dass im Finnischen Bereich potenziell Schweinswale und Ringelrobben direkt durch Sprengungen betroffen sein werden.

1.3.4.4. Meeressäuger

Neben den nur sehr sporadisch nachgewiesenen Schweinswalen sind im finnischen Bereich Kegelrobben und vor allem die Subpopulation der Ringelrobbe betroffen.

Ringelrobbe:

Die Ringelrobbe stellte zu Beginn des 20sten Jahrhunderts mit ca. 200.000 Tieren die größte Robbenpopulation in der Ostsee dar. Durch die gezielte Jagd, klimatische Veränderungen und Umweltbelastungen, die zur Sterilität führten, hatte sich die Zahl der Ringelrobben in den 80ern auf 5.000 verringert und bis heute auf 15.000 – 20.000 Tiere langsam erholt. Die aktuelle Bestandsituation der Ringelrobbe in der Ostsee wird in einer WWF-Studie¹⁶ zusammenfassend dargestellt.

Die Ringelrobben-Population der Ostsee wird in vier Unterpopulationen aufgeteilt. Die kleinste davon mit 100 Individuen befindet sich im Finnischen Meerbusen. Folgend wird auf das Ringelrobbenvorkommen in diesem Gebiet je Anrainerstaat eingegangen:

In Russland sind die Haupttrastgebiete der Ringelrobbe der Küstenbereich der Kurgalsky-Halbinsel an der Narva Bucht und die davon nordwestlich gelegenen Riffe der Moshchny und Malvy Inseln. Auch hier ist ein starker Rückgang der Population in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen. In den 90er Jahren wurden noch über 100 Ringelrobben gezählt. In den Jahren 2009 – 2012 wurden maximal 40 rastende Tiere beobachtet. Auf der nahegelegenen Malvy Insel sanken die Sichtungszahlen von 10 – 15 auf zwei bis drei Individuen.

Die Helcom hat 2015 im Rahmen des BALSAM Projekts die Ergebnisse einer Ringelrobben-Besonderung veröffentlicht¹⁷: Auch hier wird deutlich, dass die Gewässer der Narva Bucht und die nördlich davon gelegen Inseln ein wichtiges Ringelrobbenhabitat darstellen.

In Estland werden die letzten Ringelrobbenvorkommen rund um die Inseln Vaindloo und Uhtju beobachtet. Früher wurde die gesamte estnische Küste von Ringelrobben besiedelt.

In Finnland werden im Finnischen Meerbusen die meisten Ringelrobben im östlichsten Bereich in der Nähe zur russischen Grenze auf Eisschollen mit max. 16 Individuen erfasst. Im Hamina Archipel wurden Einzelsichtungen von Jungtiere erfasst.

Aus diesem Bericht wird deutlich, dass sich das Hauptverbreitungsgebiet der stark gefährdeten Ringelrobbe im Finnischen Meerbusen direkt mit den im Projektgebiet dargestellten Bereichen überlappt, in denen der Schwellenwert für bleibende und zeitweilige Hörschwellenverschiebung im Zusammenhang mit der Detonation von Munition für Robben überschritten wird. Es muss daher zwingend davon ausgegangen werden, dass der Lärm durch Unterwasserexplosionen (M1-M3 in Russland und M1 in Finnland) die in diesem Gebiet liegenden Ringelrobbenhabitate erreicht und Individuen der geschützten Art durch die Druckwellen getötet werden. Auch wenn einige Kolonieplätze nicht im direkten Umfeld der Detonation liegen, kann es nicht verhindert werden, dass sich die Ringelrobben im

¹⁶ Ahola et al. (2017): WWF Finland Report - The Baltic Ringed Seal, URL: <https://wwf.fi/mediabank/9825.pdf>

¹⁷ <http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/data-maps/biodiversity/seals>

Meerwasser in direkter Umgebung der Sprengungen im Meerwasser aufhalten. Die Wahrscheinlichkeit ist sogar sehr hoch, da die Kolonien (s.o.) um die geplanten Detonationszentren (M1-M3 in Russland und M1 in Finnland) herum gelegen sind und die Tiere zwischen diesen Kolonien pendeln und durch die Sprengungen Ringelrobben direkt beeinträchtigt werden können.

1.3.5. Russland

1.3.5.1. Nährstoffe/ Schwebstoffe

Der Finnische Meerbusen wird vor allem seit Jahrzehnten durch Nährstoffe aus der Region um St. Petersburg belastet, sodass sich in großem Umfang Nährstoffe im Sediment abgelagert haben. Durch die Baumaßnahmen würden erhebliche Mengen des Sediments wieder in Suspension gehen und sich als Schwebstoff bis zu einer Schichtstärke von 0,5 cm auf dem Meeresboden ablagern. Insgesamt wird es in Russland auf gut 265 km² zu erhöhtem Schwebstoffbelastungen kommen.

In Russland muss von 5,4 g P/kg Sediment und von 10 g N/kg ausgegangen werden. Bei den betroffenen 40.000 t freigesetztem Sediment muss von einer Freisetzung von 400 t N und 226 t P allein im russischen Gebiet (zuzüglich Nährstoffe aus Munitionssprengungen) ausgegangen werden. Diese Freisetzung, auch wenn sie nur teilweise in Lösung gehen, ist zu vermeiden. Da hier keine Angaben gemacht werden, dass Nährstoff belasteter Boden wie in Deutschland an Land verbaut oder auf Deponien verbracht wird, ist allein diese Schädigung schon eine Hinweis auf mangelnde Genehmigungsfähigkeit. Die Nord Stream 2 AG nimmt einen Mittelwert über die ganze Leitungstrasse an und verkennt damit die Spezifika für den Finnischen Meerbusen als Subsystem der Ostsee.

1.3.5.2. Schadstoffe

Ebenso wie bei den Nährstoffen handelt sich auch bei den Schadstoffen im Russischen Bereich um die stärksten Kontaminationen im Gesamtverlauf der Pipelinetrasse. Die Grenzwerte für Schadstoffe werden für PAK auf 172 km² für über 35 Tage überschritten, für Dioxine und Furane bis zu 32 Tage auf 108 km² sowie für Zink über 30 Tage auf 53 km². Die Nord Stream 2 AG bezeichnet die Bedeutung dieser Werte zwar als hoch, stuft die Empfindlichkeit jedoch als niedrig ein. Konsequenzen für den Umgang mit diesen belasteten Sedimenten zieht das Unternehmen nicht. **Der BUND hält diese Überschreitung für gravierend und fordert die Genehmigungsbehörden auf hinsichtlich der Baggergutbehandlung denselben Standard wie im deutschen Anlandungsgebiet zu verlangen, wo belastete Sedimente grundsätzlich auf Deponien verbracht werden müssen und bindiges Material an Land zu verbringen ist. Wir halten diese Belastungen für einen Grund, die Genehmigung zu versagen.**

1.3.5.3. Munition

Im Russischen Gebiet sind nicht nur hohe Belastungen mit Munition zu verzeichnen, durch die vorhandenen Minengürtel ist auch die Wahrscheinlichkeit hoch, dass viele Minen gesprengt werden müssen. Die Folge sind erhebliche Gefährdungen für Meeressäuger und der Austrag von Sediment und darin enthaltenen Schad- und Nährstoffen wie oben gesehen? Im oben dargestellten Gebiet Finnland wird der Zustand der Ringelrobbenbestände der dortigen Population beschrieben, die sich das finnisch-russische Grenzgebiet teilt. Es ist nicht hinnehmbar, dass bei einer geschätzten Population von 40 Tieren auch nur Einzeltiere durch Minensprengungen gefährdet werden. Hier sind weitere Überlegungen und Gutachten erforderlich, um diese Tiere zu schonen bzw. die Trasse von Kurgalski ist zu meiden.

1.3.5.4. Landfall Kurgalski Halbinsel und Bucht

Die Trasse der Pipeline verläuft in Russland durch das Ramsar-Schutzgebiet Kurgalski Halbinsel und Bucht. Dieses Gebiet ist nicht nur international durch die Ramsar-Konvention als Schutzgebiet gemeldet, es ist gleichzeitig als Ostseemeeresschutzgebiet im Helcom-Schutzgebietskonzept gelistet. Die Maßnahmen zur Pipelineverlegung werden im Bericht zwar beschrieben, die Konsequenz aber nicht gezogen: **Für den BUND kommt hier nur eine konsequente Meidung des Gebietes in Betracht, genauso wie für die südliche Alternativtrasse. Wir fordern ausdrücklich, die Trasse auf russischer Landseite nach Norden parallel zu Nord Stream 1 zu verlegen.**

Die geschützte Dünenlandschaft ist aus nicht regenerierbarem Material aufgebaut und kann nicht wieder hergestellt werden.

Insgesamt ist der gesamte Landfallbereich in Russland unter wesentlich geringeren Umweltauflagen als der in Deutschland geplant. **Wollte man überhaupt den Anlandepunkt Kurgalski in Erwägung ziehen, müssten gleiche Standards wie in Deutschland zur Anwendung kommen: Eine Untertunnelung der Dünenbereiche und Moore durch Mikrotunnel mit gleichen Auflagen wie in Deutschland, Verbringen allen kontaminierten oder Nährstoff belasteten Aushübe an Land und auf Deponien an Land, schichtweise Sedimentumlagerung sowie eine Meidung der Störung von Ringelrobben in dem betroffenen Gebiet zwischen Kurgalski und Finnland. Es muss technisch ausgeschlossen werden, dass Schadstoffe zurück in die Wassersäule geraten können.**

1.3.5.5. Druckwassereinleitung

Die Nord Stream 2 AG schlägt für die Druckprüfung der Pipeline vor Inbetriebnahmen zwei denkbare Verfahren vor: Trockenbetrieb und Nassbetrieb. Das Trockenbetriebsverfahren arbeitet mit Druckluft und hätte geringe Auswirkungen auf das Umgebungswasser. Es ist aber noch nicht Stand der üblichen Genehmigungsverfahren. Der Nassbetrieb arbeitet mit NaHSO_3 ¹⁸ als Antioxidationsmittel. Letzteres wurde auch bei Nord Stream 1 angewendet. Bei diesem Verfahren werden 85 ppm Natriumhydrogensulfit eingesetzt, die in Ostseewasser gemischt und im Russischen Meeresbereich wieder in die Ostsee gegeben werden. Die kontaminierte Wassermenge beträgt 2,6 Millionen m^3 , das eingesetzte NaHSO_3 beträgt etwa 210 m^3 . NaHSO_3 ist zwar als Lebensmittelzusatz E 222 zugelassen, wird aber auch in Ledergerbereien verwendet. Nach dem Sicherheitsdatenblatt der GIS Chemie¹⁹ darf eine Entsorgung – auch von Kleinmengen – nicht über Kanalisation oder Hausmüll erfolgen. Es kann nicht sein, dass dann der russische Ostseeteil zur Entsorgung von 210 m^3 reiner Substanz bzw. 2,6 Mio. m^3 Abwasser verwendet wird. Es ist in jedem Fall damit zu rechnen, dass im Einleitungsbereich eine starke Sauerstoffzehrung entsteht (die Substanz wird eingesetzt um den Sauerstoff zu binden). Die gleiche Methode wurde auch schon bei Nord Stream 1 angewendet. **Um eine Beurteilung der Auswirkungen des nassen Vorbetriebs abgeben zu können, muss gutachtlich eine Modellierung der Vorbelastung aus Nord Stream 1 vorgelegt werden sowie eine detaillierte Abschätzung des betroffenen Gebietes mit den entsprechenden Arten und Lebensräumen vorgelegt werden.** Ohne diese verlässliche Prognose ist eine Beurteilung des Gesamtvorhabens nicht möglich. **Aus Vorsorgeprinzip ist der nasse Vorbetrieb generell abzulehnen.**

¹⁸ Natriumhydrogensulfit, auch Natriumbisulfit genannt

¹⁹ http://www.gischem.de/download/01_0-007631-90-5-000000_1_1_3287.PDF

1.4. Zusammenfassung

Das Vorhaben Nord Stream 2 ist weder notwendig zur Versorgungssicherheit Europas, noch mit den Beschlüssen des Klimavertrages von Paris vereinbar. Zudem sind trotz der weit fortgeschrittenen Beschreibungen und Planungen für den eigentlichen Bau der Erdgasleitung die Unterlagen zur Beurteilung der Umweltauswirkungen nach wie vor unvollständig und bruchstückhaft. Insbesondere wird durch Verdrehung der Einschätzung der Vorbelastung des Ökosystems durch bereits erfolgte Nutzungen und der Einschätzung, dass die Zusatzbelastungen durch die Pipeline dann auch nicht mehr gravierend sein können, die Absorptionskapazität der Ostsee für weitere Belastungen verkannt oder bewusst ignoriert. Die Zusatzbelastung ist diejenige, die „das Fass zum Überlaufen bringt“ und nicht die, die schon verkräftet werden kann, weil es ja schon zu viel ist.

Nachdem man bei Nord Stream 1 noch originäre Erhebungen zu verschiedensten Aspekten geleistet hat, hat man sich bei Nord Stream 2 auf Monitoringergebnisse der ersten Leitung zurückgezogen und die Ergebnisse der Ursprungserhebung vielfach einfach extrapoliert oder ignoriert. Dabei verkennt die Vorhabenträgerin, dass wie z.B. im Fall von Munitionsdetektion und Bergung nach sieben Jahren seit der Planung für Nord Stream 1 der technische und wissensmäßige Fortschritt auch neue Detektionsmöglichkeiten und Minderungsmaßnahmen mit sich bringt.

In diesem Fall, wie bei der Trassenalternative zur Vermeidung des Kurgalski-Schutzgebietes in Russland und des Schweinswalschutzgebietes in Schweden, ist eine neue Routenalternative vorzulegen und entsprechende Erhebungen anzustellen. Die Munitionsbergeprognosen sind für alle betroffenen Länderteile ebenfalls auf einen einheitlichen Vorhersagestandard zu bringen.

Die Pipeline würde in Finnland und Russland die gefährdeten Ringelrobbenbestände der Population des Finnischen Meerbusens möglicherweise zum Kollaps bringen – hierzu schlägt die Nord Stream 2 AG keine Vermeidungsmaßnahme vor.

Die Belastungen in Finnland und Russland mit erheblichen Nährstoffanteilen aus dem Sediment und Freisetzung von Kohlenstoffverbindungen, Furanen und Dioxinen kann nicht hingegenommen werden und wird vom BUND als erheblich eingestuft. Die Durchschneidung des Ramsargebietes Kurgalski in Russland ist ein Verstoß, der nur durch die Erarbeitung einer neuen Anbindungstrasse und Rückverschwenken auf die Nord-Stream-1-Route vermieden werden kann.

Eine Zwei-Klassen-Bewertung innerhalb des Ostseegebietes ist nicht hinnehmbar: offene Verlegeweisen in Russland, geschlossene Landanbindung in Deutschland, Verbringung von belasteten Sedimenten auf Deponien in Deutschland, offene Verklappung in Russland, Einleitung von sauerstofffreiem Ostseewasser von 2,6 Mio. m³ in Russische Gewässer, wo keine EU-Standards gelten.

Im deutschen Bereich werden zwar Eingriffe festgestellt, die notwendigen Kompensationsmaßnahmen aber nur so vage und nicht belastbar formuliert, dass dies mehr wie ein unverbindlicher Vorschlag verstanden werden kann und keinesfalls als ernstzunehmende Planung.

Da das Vorhaben weder energiepolitisch sinnvoll oder notwendig ist, noch hinsichtlich der Umweltbelastungen, Vermeidung und Kompensationsmaßnahmen ausgereift oder für eine Entscheidung belastbar ist, erwarten wir, dass die Genehmigungsbehörden dem Vorhaben eine Genehmigung entsagen. Sollte das Unternehmen dennoch auf eine weitere Verfolgung des Antrags bestehen, kann es mit den ergänzten Unterlagen und Untersuchungen und nach Erfüllung der in dieser Stellungnahme vorgelegten Forderungen und Anregungen erneut einen Antrag stellen.

2. Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsstudie

2.1. Alternativenprüfung

Der BUND spricht sich für die Trassenalternative Rügen/Mukran aus. Die Alternative über Mukran bedeutet einen deutlich kürzeren seeseitigen Verlauf und damit einen geringen Eingriff in die Ostsee. Gewählte Alternative über den Greifswalder Bodden betrifft seeseitig direkt zwei FFH- (in 12-sm-Zone) und drei SPA-Gebiete (eins in AWZ, zwei in 12-sm-Zone). Dahingegen sind bei der Alternative über Mukran direkt nur zwei SPA-Gebiete (je eins in AWZ und 12-sm-Zone) in der Ostsee betroffen.

Die von der Vorhabenträgerin nachstehend vorgebrachten Argumente²⁰ sind nicht haltbar:

Unter den beiden verbleibenden Alternativen der Pommerschen Bucht ist unter Würdigung technischer, umweltfachlicher sowie landesplanerischer Aspekte die Trassenalternative Greifswalder Bodden der Trassenalternative Rügen/ Mukran vorzuziehen. Dies folgt daraus, dass

- im einzigen in Betracht zu ziehenden Industriegebiet, dem Hafen-Mukran, keine ausreichenden Flächen für die Errichtung der Empfangsanlage zur Verfügung stehen,
- landesplanerisch bei der Alternative Rügen/ Mukran Konflikte mit der Ansiedlung von hafenauffinen Gewerbebetrieben und der für Rügen existenziell bedeutsamen touristischen Nutzung bestehen,
- Privateigentum für die Empfangsanlage und für die Anbindungsleitung über eine Strecke von 68 km und mehr bei der Alternative Rügen/ Mukran zusätzlich beeinträchtigt ist,
- seeseitig eine Neuzerschneidung der militärischen Übungsgebiete mit den von der Bundeswehr vertretenen Belangen nicht vereinbar und im Hinblick auf die Sicherheitslage und die Verteidigungsbereitschaft der Bündnispartner nicht hinnehmbar ist und
- landseitig eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Kleiner Jasmunder Bodden mit Halbinseln und Schmalen Heide“ (DE 1547-303) nicht auszuschließen ist.

2.1.1. Argument 1: keine ausreichenden Flächen im Hafen-Mukran

Diesem Argument widersprechen wir.

In der vorliegenden Unterlage heißt es zur Anlandung Mukran:

„Allerdings bestehen nur im nördlichen Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplan Flächen, die noch nicht bebaut sind. Der südliche Teil des Bebauungsplans ist durch den Fährhafen Sassnitz belegt. Die Freiflächen sind aber deutlich kleiner als die für die Errichtung der Empfangsanlage benötigten 20 ha.“²¹

In keinem weiteren Dokument der Antragsunterlage findet sich wieder, dass für die Empfangsanlage 20 ha notwendig sind bzw. ob die Anlage auch so konzipiert werden könnte, dass weniger Fläche versiegelt wird. Diese Flächenangabe stellen wir hiermit in Frage.

Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens ist auch nicht die gesamte Empfangsanlage, sondern lediglich die Molchempfangsstation (landseitig). Hierfür wird laut vorliegendem Bauantrag eine Grundstücksfläche von 44.096,25 m² benötigt – also lediglich 4,4 ha.

In der Unterlage²² heißt es weiter:

²⁰ Alternativenprüfung, S. 195 ff.

²¹ Alternativenprüfung, S. 208

²² Alternativenprüfung, S. 208

Das bedeutet, dass Baueinrichtungsflächen auf umliegenden landwirtschaftlichen Flächen liegen müssen. Dabei wird der aus Gründen den Immissionsschutz anzusetzende Abstand von 800 m zu nächstgelegenen Wohnhäusern der Ortslagen Dubnitz und Alt Mukran deutlich unterschritten.

Zum einen geben wir zu bedenken, das Flächennutzungs- und Bebauungspläne veränderbar sind und Maßnahmen zur Emissionsminderung festgesetzt bzw. beauftragt werden können. Zum anderen widerspricht die oben genannte Unterschreitung von 800 m der folgenden Erläuterung in der weiteren Antragsunterlage²³:

Nördlich des möglichen Anlandungsbereiches Rügen/Mukran befindet sich eine Splittersiedlung in unmittelbarer Nähe (ca. 100 m). Weiter nördlich schließt ein Golfplatz an, der sich ca. 1 km entlang der Küste erstreckt. Ca. 2,5 bis 3 km in nord-nordöstlicher Richtung ist die Wohnbebauung im Randbereich von Sassnitz anzutreffen. Zwischen dieser und dem Anlandungsbereich befindet sich ein Waldgebiet, was eine gewisse Abschirmung bietet. In nordwestlicher Richtung befinden sich Siedlungsbereiche der Ortschaft Alt-Mukran in ca. 1,0 – 1,4 km Entfernung. Die Baueinrichtungsflächen rücken deutlich näher an diese Ortschaften heran. In südwestlicher Richtung, südlich an das Hafengebiet angrenzend, befindet sich der Ortsteil Neu-Mukran mit Wohnbebauung sowie touristischen Einrichtungen wie Hotelanlagen und Café & Bäckerei. Der Abstand zum Anlandungsbereich beträgt ca. 1,4 km.

[...]

Die Empfangsanlage liegt in einer Entfernung von rund 1.000 m zur Wohnbebauung von Alt- sowie Neu-Mukran. Andere Siedlungsbereiche, insbesondere die Stadt Sassnitz (2,5-3,0 km) sind mehr als 800 m entfernt. Das Ausmaß betriebsbedingter Emissionen der EA kann erst auf Grundlage detaillierter Gutachten beurteilt werden. Da Maßnahmen zum Immissionsschutz in die Anlagenplanung einfließen werden, ist davon auszugehen, dass die gesetzlich geforderten Richt- und Grenzwerte eingehalten werden können.

2.1.2. Argument 2: Konflikt mit der Ansiedlung hafenaffiner Gewerbebetriebe

In der Antragsunterlage²⁴ wird vorgebracht:

- **Ansiedlung hafenaffiner Unternehmen in den Ostseehäfen (Z 4.3.1 Abs. 3 LEP M-V)**

Durch die Errichtung der Empfangsanlage in unmittelbarer Nähe zum Hafen Mukran stehen diese Flächen für eine Ansiedlung hafenaffiner Unternehmen nicht zur Verfügung. Da die Empfangsanlage nicht als hafenaffines Unternehmen zu qualifizieren ist, beeinträchtigt es im Bereich des Hafens Mukrans die Ansiedlung hafenaffiner Unternehmen und ist somit auszuschließen, weil sie im Konflikt mit dem Ziel in Nr. 4.3.1 Abs. 3 LEP M-V steht. Dies wäre nur dann nicht der Fall, wenn hinreichend Flächen für hafenaffine Unternehmen zur Verfügung stehen, was allerdings in Mukran nicht der Fall ist. Nach dem gegenwärtigen Stand der zivilrechtlichen Vereinbarungen über die Nutzung des Hafengebiets Mukran sollen auf einem Teil der für die Errichtung einer Gasempfangsanlage in Frage kommenden Fläche Schleusentore hergestellt und montiert werden. Auf einem anderen Teil ist eine Düngemittelfabrik geplant. Beide Unternehmen profitieren von Mukran als Umschlag- und Logistikstandort und somit von den spezifischen Standortvorteilen eines an einen landesweit bedeutsamen Hafen angrenzenden Industriegebiets.

Auch hier gilt wie oben bereits erwähnt, dass Bebauungspläne geändert werden können. Dies geht auch aus dem LEP M-V²⁵ hervor (Auszug daraus):

Nachfrageorientiert gilt es, den für jeden Hafen identifizierten Flächenbedarf durch planerische Maßnahmen auf Landes-, regionaler und kommunaler Ebene zu sichern und zu erschließen. Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanungen sind durch konkrete Darstellungen und Festsetzungen erforderliche Flächengrößen, Flächenschnitte, Art der Flächennutzungen (Umschlag, Logistik, gewerblich und / oder industriell) zu regeln. Das gilt

²³ Alternativenprüfung, 7.4.2.3 Schutzgutbezogene umweltfachliche Betrachtung, 7.4.2.3.1 Mensch und menschliche Gesundheit, S. 211 f.

²⁴ Alternativenprüfung, 7.4.2.4.2 Wirtschaftsentwicklung, S. 225

²⁵ LEP M-V, in der Begründung zu Nr. 4.3.1, S. 52

Zudem gilt die Empfangsanlage sehr wohl als hafenauffine Industrie. Dies hatte bereits das Ostseeinstitut für Marketing, Verkehr und Tourismus an der Universität Rostock in einem Vortrag 2011²⁶ hervorgehoben. Hier wird eindeutig die damals noch in Vorbereitung befindliche „Anlandungsstation Gaspipeline Lubmin“ als hafenauffines Industrieunternehmen aufgeführt. Die Vorhabenträgerin beschreibt übrigens selbst, wie hafenauffin diese Anlage ist:

„Ansonsten ist durch die Lage im Industriegebiet ein Anschluss an Bahngleise mit Umschlageinrichtungen gegeben. Zudem kann der in unmittelbarer Nähe gelegene Hafen zum Antransport von schwerem Material genutzt werden.“²⁷

Der von Nord Stream 2 AG zitierte Programmsatz unter 4.3.1 im LEP M-V (Flächenvorsorge für Industrie- und Gewerbeansiedlungen mit landesweiter Bedeutung) lautet wie folgt:

- (3) Die Ostseehäfen sollen als Motoren der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes durch eine vorausschauende Flächenbevorratung für Umschlag, Logistik sowie hafenauffine Industrie- und Gewerbeansiedlung wettbewerbsfähig aufgestellt werden. Standorte für die Ansiedlung hafenauffiner⁹³ Unternehmen sind die in Abbildung 20 genannten Standorte. *Flächenoffensive Hafenentwicklung*

Soweit raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen die Ansiedlung hafenauffiner Unternehmen beeinträchtigen, sind diese auszuschließen. (Z)

⁹³ Hafenauffin sind vorrangig die Unternehmen und Institutionen, die Standortvorteile aus der Lage am seeschiffhafen Wasser erzielen. Hierzu zählen insbesondere Industriebranchen, die über See importierte Energierohstoffe / Industrierohstoffe verarbeiten bzw. für den Versand über See produzieren, die Rohstoffe und Materialien verarbeiten bzw. herstellen, an deren Wert die Transportkosten einen vergleichsweise hohen Anteil haben, und die bei einer Lage im Hafen erhebliche Logistik- und Transportkostenvorteile genießen.

Es stellt sich die Frage, ob der Programmsatz dahingehend zu interpretieren ist, ob mit „raumbedeutsamen Vorhaben“ etc. auch hafenauffine Unternehmen selbst (laut Definition zählt dazu auch die Anlandungsstation von Nord Stream 2) gemeint sind. Dann würde ein hafenauffines Unternehmen in der Lage sein, ein anderes hafenauffines Unternehmen auszuschließen. Dies widerspräche der freien Marktwirtschaft und dem Wettbewerbsgedanken.

2.1.3. Argument 4: Neuerschneidung militärischer Übungsgebiete

Zu Option 1 der Alternative Rügen/Mukran wird in der Antragsunterlage²⁸ ausgeführt:

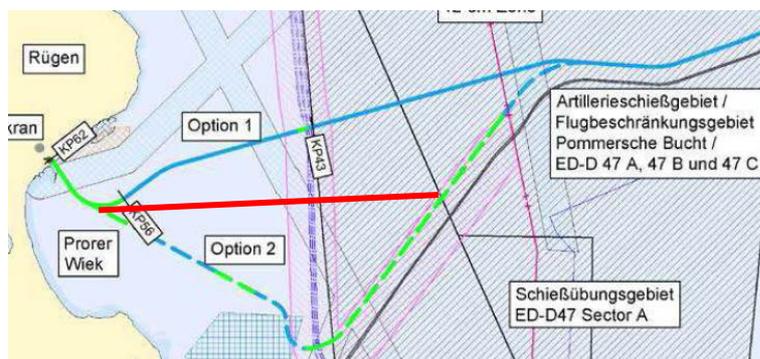
²⁶ Vortragsfolien zu „Die hafenauffine Industrie in Mecklenburg-Vorpommern und ihre Bedeutung für die Logistik“ von Karl-Heinz Breitzmann (Ostseeinstitut für Marketing, Verkehr und Tourismus an der Universität Rostock) auf der 3. Branchenkonferenz Logistikwirtschaft Mecklenburg-Vorpommern in Verbindung mit dem 8. Baltischen Verkehrsforum in Rostock, 23. Juni 2011; URL: http://www.log-in-mv.net/uploads/media/7_Prof._Dr._Breitzmann.pdf, aufgerufen am 26.05.2017

²⁷ Alternativenprüfung, S. 209

²⁸ Alternativenprüfung, S. 195

gekreuzt. Allerdings würden bei einer solchen Trassenführung militärische Übungsgebiete (Artillerieschießgebiet „Pommersche Bucht“ der Marine und das Schießübungsgebiet „ED-D 47 B“ der Luftwaffe auf einer Länge von ca. 15 km in Ost-West-Richtung ohne eine Orientierung an einer bestehenden Leitungstrasse bzw. einem im Rahmen der Landesplanung festgelegten entsprechenden Vorbehaltsgebiet neu zerschnitten. Die Bundeswehr hat in ihrem an die Genehmigungsbehörden gerichteten Schreiben darauf hingewiesen, dass das Artillerieschießgebiet „Pommersche Bucht“ für den Übungsbetrieb der Deutschen Marine unverzichtbar sei. Weitere Einschränkungen, die über die derzeitigen – durch die Inbetriebnahme der ersten beiden Nord Stream-Pipelinestränge bedingten – Einschränkungen hinausgehen und sich nicht nur unerheblich auf die militärische Nutzbarkeit auswirken, seien – so die Bundeswehr wörtlich - im Hinblick auf die Sicherheitslage und die Verteidigungsbereitschaft der Bündnispartner nicht hinnehmbar. Der Übungsschießbetrieb mit großkalibriger Munition bedürfe im Bereich der Pipelines aus Bundeswehr interner Sicht erheblich einschränkender Sicherheitsauflagen.

Um diesen Konflikt zu entgehen und nicht auf Option 2 dieser Alternativroute ausweichen zu müssen (die etwas länger ist und weitere Konflikte birgt), **sollte noch ein mögliche 3. Option geprüft werden**: Bündelung noch innerhalb des laut Bundeswehr unverzichtbaren Artillerieschießgebietes der Marine, danach aber ungebündelt im Schießübungsgebiet „ED-D 47 B“ der Luftwaffe (für dieses Gebiet sind keine Konflikte mit am Meeresgrund liegenden Rohren erkennbar). Diese Alternative wird von uns mit einer roten Linie in der nachstehenden Abbildung verdeutlicht:



2.1.4. Argument 5: Erhebliche Beeinträchtigung eines FFH-LRT im FFH-Gebiet „Kleiner Jasmunder Bodden mit Halbinseln und Schmäler Heide“ (DE 1547-303)

Primär ist überhaupt nicht nachvollziehbar, dass auf der einen Seite die vorliegende FFH-VU für keines der Natura 2000-Gebiete eine Erheblichkeit festgestellt wird, dafür aber auf der anderen Seite von der Nord Stream 2 AG dieses Argument hervorgebracht wird, um die Alternative über Mukran aus Naturschutzsicht als nicht durchführbar hinzustellen. Diese Argumentation ist unverhältnismäßig.

Des Weiteren beruht diese Behauptung auf einen sehr kleinen Bereich in dem FFH-Gebiet DE 1547-303 (betrifft ein Feuchtgebiet wie der nachstehenden Abbildung²⁹ zu entnehmen ist) und noch dazu auf eine temporäre Beeinträchtigung, nämlich der Einrichtung von Baueinrichtungsflächen³⁰. **Ohne eine FFH-VU zu diesem FFH-Gebiet sind die vorgebrachten, pauschalen Aussagen fragwürdig. Eine solche Verträglichkeitsprüfung liegt nicht vor und wird von uns gefordert.**

²⁹ Abbildung 7-14 aus Alternativenprüfung, S. 215

³⁰ Alternativenprüfung, S. 214 f.



2.2. Dauerhafte Auswirkungen der Klappstelle

Die Nutzung der 3 km² großen Klappstelle hat einschneidende und langfristige Auswirkungen insbesondere auf die Fauna. **Es ist im Übrigen nicht nachvollziehbar dargestellt, warum beim Projekt Nord Stream 2 sich im Vergleich zu Nord Stream 1 die gleiche genutzte marine Zwischenlagerstätte vor Usedom diesmal um 1 km² kleiner ist. Wir bitten um entsprechende Aufklärung.**

Es wird richtig dargestellt, dass durch den mit der Verklappung einhergehenden Bodenauftrag die ortstypischen Benthoslebensgemeinschaften vernichtet werden. Nur begrenzt gefolgt werden kann der Behauptung, dass es zu einer Regeneration kommt.

In Fällen, in denen eine Regeneration möglich ist geschieht diese durchaus nicht so rasch, wie in der UVS dargestellt. In der Tat kommt es zur Wiederbesiedlung durch Benthosorganismen binnen weniger Monate. Jedoch repräsentieren diese nicht die vollständige Lebensgemeinschaft, sondern vielmehr ein frühes oder zumindest vorübergehendes Sukzessionsstadium, das oft erst mit der Zeit (über mehrere Jahre) wieder einen dem Ausgangszustand ähnlichen Aufbau erreicht³¹. Zudem ist die Altersstruktur nach einer temporären Totalvernichtung der Lebensgemeinschaft selbstverständlich verändert. Mehrjährige Organismen (im Gebiet z.B. die stellenweise prägende Muschelfauna) sind erst nach Jahren wieder mit ausgewachsenen Individuen präsent.

Es ist davon auszugehen, dass in einem Teil der Klappstelle die Wiederbesiedlung mit Benthosarten unterbleiben wird. Erfahrungen aus unterseeischen Bodenabbaugebieten an der deutschen Ostseeküste zeigen, dass nach der Abbaggerung tiefe Löcher oder Rinnen verbleiben, die als Sedimentationsfallen insbesondere für feines organisches Material wirken. Die Substratoberfläche wird von diesem feinen, sauerstoffzehrenden Material überdeckt, was Sauerstoffmangel und weitgehend tote Bodenzonen nach sich zieht³². Die auftretenden Sauerstoffmangelsituationen können dabei auf den oberhalb liegenden Wasserkörper übergreifen, so dass selbst höher gelegene Substratbereiche zeitweise von anoxischen Bedingungen betroffen sind. Es kann also keineswegs zu einer Regeneration des ehemaligen Zustands kommen. Es ist davon auszugehen, dass von derartigen

³¹ Herrmann, C. & J.C. Krause (2000): Ökologische Auswirkungen der marinen Sand- und Kiesgewinnung. in: H. von Nordheim & D. Boedeker (2000): Umweltvorsorge bei der marinen Sand- und Kiesgewinnung - BLANO-Workshop 1998. BfN-Skripten 23: 20-33

³² Krause, J.C. (2002): The effects of marine sediment extraction on sensitive macrozoobenthic populations in the southern Baltic Sea. Diss. Univ. Rostock

Körner, E. (2000): Sauerstoffmangelresistenz von *Travisia forbesii* JOHNSTON, 1840 - Auswirkung des Kiesabbaus vor der Küste Mecklenburg-Vorpommerns auf eine empfindliche Benthosart. Dipl.-Arb. Biologie Univ. Rostock

Veränderungen zumindest ein erheblicher Anteil der Klappstelle betroffen sein wird (mindestens mehrere Prozent der Fläche; ggf. deutlich über die Hälfte), **was einen entsprechenden dauerhaft wirksamen Ausgleichbedarf für diesen Flächenverlust nach sich ziehen muss**. Sollten derzeit keine Aussagen zur bathymetrischen Situation nach Abschluss der Sedimentberäumung möglich sein, ist im Sinne einer Worst-case-Beurteilung von einem **Verlust von mindestens 50 % der Lebensraumfunktionen** der Klappstelle auszugehen. Selbst in weniger extremen Situationen ohne ausgeprägte Sauerstoffmangelsituationen kommt es durch zunehmende Verschlickung der durch die Baggerarbeiten zurückgelassenen Vertiefungen zu einer gravierenden Änderung der Benthos-Lebensgemeinschaft. Ein erheblicher naturschutzrechtlicher Ausgleichbedarf entsteht somit selbst unter diesen Bedingungen.

Im Gegensatz zum Relief, das nach der Nutzung extremere Höhendifferenzen aufweisen wird, dürfte es durch die weiträumige Aufbringung von mehr oder weniger einförmigem Baggergut zu einer Nivellierung der derzeit kleinräumig wechselnden Struktur des Bodensubstrats kommen. Es geht somit Lebensraum- und ggf. Artendiversität verloren.

Die Tatsache, dass die Klappstelle vor Usedom außerhalb von Schutzgebieten liegt, ist nicht gleichbedeutend mit einem verminderten naturschutzfachlichen Wert. Die dort ausgebildeten wechselhaften, teils sandigen mit Steinfeldern durchsetzten Meeresböden lassen auf eine besondere Bedeutung für das marine Benthos schließen. Die überwiegende Wassertiefe von 10 m bedeutet, dass der Bodengrund problemlos von Tauchenten und Seetauchern erreicht wird. Die Fläche liegt insofern wenig überraschend auch in einem Gebiet, in dem Eisenten eine Abundanz von > 100 Individuen / km² erreichen³³. Dies gehört zu den höchsten an der deutschen Küste festgestellten Werten. Der Gesamtbestand (inkl. benachbarte Flachwasserbereiche der Pommerschen Bucht) überschreitet über weite Teile des Jahres deutlich das 1 %-Kriterium des biogeografischen Gesamtbestandes. Die Fläche ist damit nicht nur Teil des bedeutendsten Winterrastgebietes dieser Art in Deutschland, sondern von europaweiter Bedeutung. Eine herausragende Bedeutung weist das Gebiet der Klappstelle ebenso für Mittelsäger auf. Auch bei dieser Art werden im Meeresgebiet um diesen Bereich die höchsten in deutschen Meeressgewässern beobachteten Dichten erreicht (>5 Ind. / km²). Vergleichbares gilt für den Kormoran.

Es ist ein angemessener Ausgleich für die Eingriffe an der 3 km² großen (und über Trübstofffahnen deutlich darüber hinaus reichenden) Klappstelle zu gewährleisten. Dabei sind Maßnahmen zur Förderung der Lebensbedingungen und Lebensgemeinschaften des brackisch-marinen Benthos von an Substratoberfläche und Wasserkörper dauerhaft gut sauerstoffversorgten Standorten erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahmen müssen die Beeinträchtigungen der wichtigen Rastbestände von Wasservögeln kompensieren können. Die Hauptvorkommen der Eisente und des Mittelsägers konzentrieren sich auf ein eng umgrenztes Gebiet nördlich von Usedom, das sich durch geeignete Nahrungsvorkommen auszeichnet. Das bedeutet, dass dem Eingriffsort eng benachbart alternative Gebiete zum Nahrungserwerb verfügbar gemacht werden müssen, um einen Rückgang der z.T. europäische Bedeutung aufweisenden Gesamtbestände zu verhindern. Für Meeresenten wie die Eisente ist die Aufwertung von Binnengewässern oder Randbuchten keine geeignete Ausgleichsmaßnahme, da diese nicht genutzt werden. Auch alle Maßnahmen zu Lande (z.B. die Schaffung von Ruhebereichen oder Äsungsflächen) sind ungeeignet.

Bezüglich des nicht geeigneten Rückverfüllungsmaterials heißt es:

³³ Mendel, B. et al. (2008): Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln an der deutschen Nord- und Ostsee. Naturschutz und Biologische Vielfalt 59

„Bindige Bodenarten sind für die Rückverfüllung des Grabens nur bedingt oder gar nicht geeignet, werden zu einer geeigneten Deponie an Land transportiert und dort weiter verwertet oder dauerhaft deponiert. Baggergut, welches einen hohen Gehalt an organischen Beimengungen aufweist, wird nicht zur Rückverfüllung verwendet oder auf See deponiert, sondern auf eine geeignete Deponie an Land verbracht.“³⁴

Wir fordern konkret zu benennen, was mit dem zur Rückverfüllung ungeeigneten Bodenmaterial geschehen soll:

- Welche Deponie genau soll in Anspruch genommen werden?
- Sind die Kapazitäten der Deponie geprüft worden?
- Was bedeutet „weiter verwertet“ konkret (wo und wie)?
- Wonach entscheidet sich, ob deponiert oder weiter verwertet wird?
- Wird der Grundsatz Verwertung vor Deponierung ausreichend beachtet?

2.3. Dauerhafte Auswirkungen der Bodenarbeiten auf der Pipelinetrasse

Singgemäß gilt das für die Klappstelle ausgeführte auch hier. Insgesamt ist flächenmäßig ein deutlich größerer Bereich betroffen, der zudem in Gebieten des Natura 2000-Gebietsnetzwerks liegt. Es gilt das oben für den Ausgleichsbedarf erwähnte.

Zu der Minderungsmaßnahme BO 3 heißt es:

„Das lokal natürlich anstehende Geschiebe ist durch importiertes, autochthones Geschiebe vergleichbarer Qualität zu ersetzen.“³⁵

Wir fordern die Nachlieferung der fehlenden Informationen, woher das importierte Rückfüllmaterial stammt und ob dafür die Verfügbarkeit gegeben ist oder erst ein Planfeststellungsverfahren notwendig wird.

2.4. Bauzeitliche Auswirkungen der Klappstelle und der Bodenarbeiten auf der Pipelinetrasse

Die Bodenarbeiten haben im Gebiet durch die unterirdische Verlegung der Pipeline einen großen Umfang. Umfangreiche Schiffsbewegungen werden für Bodentransporte zur und von der Klappstelle erforderlich sein, die in der Berücksichtigung der Eingriffsauswirkungen keine adäquate Berücksichtigung finden. Die erforderlichen Ramarbeiten an der Pipelinetrasse sind in Bezug auf Meeressäuger von weiträumiger Bedeutung und können über viele Wochen die Lebensräume weiträumig entwerten und ggf. zu Hörschäden führen.

Es sind zu den genannten Punkten Maßnahmen zur Minderung auszuarbeiten, Klärungen herbeizuführen und ggf. geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu definieren.

2.5. Bewertung der Benthosgemeinschaften

Nicht gefolgt werden kann der in der UVS vorgenommenen Einstufung der Makrozoobenthos-Gemeinschaften, der im Bereich von Trasse und Klappstelle überwiegend eine *"geringe Bedeutung"* attestiert wird³⁶. Begründet wird dies mit der großflächigen Verbreitung. Dies verkennt jedoch ökologische Zusammenhänge. Gerade die großflächige

³⁴ Vorhaben und Zulassung, S. 22

³⁵ UVS, S. 747 (entspricht Minderungsmaßnahme M 3, LBP zur 12-sm-Zone, S. 241)

³⁶ UVS, S. 279 f.

Verbreitung sichert gebietseigene ökologische Funktionen, die bei lediglich kleinflächigen Vorkommen nicht gewährleistet werden können. Jede Verkleinerung ist gleichzeitig eine Gefährdung genau dieser Großflächigkeit.

Bei der Bewertung der Vogelvorkommen erfahren die Benthosgemeinschaften keine besondere Berücksichtigung, obwohl sie quasi die Existenzgrundlage der bedeutenden Vogelvorkommen darstellen. Das ist methodisch nicht zu beanstanden, geht es doch im betreffenden Kapitel um die Vögel. Eine Berücksichtigung dieser besonderen Bedeutung "Großflächigkeit" muss daher bei der Bewertung des Benthos zum Ausdruck kommen, und zwar nicht - wie es derzeit erfolgt - als quasi abwertendes Merkmal, sondern im Gegenteil als besonderer wertbestimmender Faktor. **Es ist daher eine Heraufsetzung der Bedeutungseinstufung vorzunehmen.**

In der UVS wird beschrieben, dass Absterbeereignisse im Benthos durch anthropogene Gewässerbelastungen und Klimaänderungen verstärkt auftreten können. Eine ausreichende Larvendichte zur Wiederbesiedlung - auch von selteneren Arten - setzt hohe Gesamtbestände zwingend voraus.

2.6. Bewertung der Vorkommen von Meeressäugern

Nicht gefolgt werden kann der Beurteilung der Bedeutung des Vorhabensgebietes insbesondere für den Schweinswal. Es erfolgt lediglich eine Einstufung als "mittel". Wir verweisen an dieser Stelle auf unsere Stellungnahme zum AFB.

In der Unterlage wird erklärt:

„Die Kriterien Vielfalt und Eigenart sind bei der Artengruppe Meeressäuger aufgrund der geringen Artenzahl nicht zur Beurteilung geeignet.“³⁷

Trotz dieser Vorgehensweise wird in Tabelle 5-91 der UVS dieses Kriterium aufgeführt. **Die diesbezüglichen Bewertungen sind ohne eine textliche Erklärung nicht nachvollziehbar. Dies ist nachzuarbeiten.**

2.7. Umgang mit Kampfstoffen

Durch die Vorhabenträgerin wurden Untersuchungen zur Ermittlung möglicher Munitionsvorkommen auf der Trasse sowie deren unmittelbarem Umfeld vorgenommen³⁸. Allerdings wurden diese noch nicht ausgewertet:

„Die endgültige Beurteilung der gefundenen Objekte wird durch im Umgang mit Kampfmitteln erfahrenen und gemäß Sprenggesetz qualifizierten Experten vorgenommen.“³⁹

Auf der Grundlage verfügbarer Daten muss auf der gesamten Länge der geplanten Trasse mit der Möglichkeit des Auftretens chemischer und konventioneller Munition im Sediment gerechnet werden. In der Folge des Zweiten Weltkriegs kam es im Bereich um die geplante Pipelinetrasse zu umfangreichen Verschiffungsaktionen in entferntere Verklappungsgebiete. Dabei wurden jedoch auch kurz nach Verlassen des deutschen Hafens bereits Verklappungen durchgeführt. Durch eine deutsche Bund-Länder-Arbeitsgruppe wurde 1993 erstmals darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Versenkungsfahrten nach Ende des Zweiten Weltkrieges von den beiden Verladehäfen Wolgast und Peenemünde schon weit vor

³⁷ UVS, S. 376

³⁸ Technischer Erläuterungsbericht, S. 85 ff.

³⁹ Technischer Erläuterungsbericht, S. 89

Erreichen der angeordneten Versenkungsstellen bei Bornholm bzw. Gotland Kampfstoffmunition über Bord gegeben wurde⁴⁰. Auf Grund von weiteren Recherchen wurde durch die Arbeitsgruppe auch eine erste Karte erstellt, in der die wahrscheinlichen Fahrtrouten, beginnend an der Nordspitze von Usedom, eingezeichnet worden sind⁴¹. Die HELCOM hat auf Basis dieser Erkenntnisse vorgeschlagen, die Transportwege als "risk areas" auszuweisen und eine entsprechende Karte publiziert⁴². Durch den Fund einer Kampfstoffbombe 1954 am Selliner Strand auf Rügen wird vermutet, dass schon in diesem Bereich während der Fahrt Kampfstoffmunition über Bord geworfen wurde⁴³. Es war damals teilweise üblich, dass die chemische Munition in Holzkisten verpackt gewesen ist, so dass sie längere Zeit im Wasser getrieben und anschließend auch an Land gespült worden sein könnte. Über Menge und Art der auf diesen Wegen versenkten Munition gibt es bisher aber keine genauen Angaben. Die Kampfstoffbelastung wird auch durch wiederholte und z.T. mit Verletzungen verbundene Funde an der Usedomer Küste unterstrichen.

Die im Meer liegende Explosivmunition kann nach wie vor detonationsfähig sein. Bei den Bauarbeiten könnte es insofern im schlimmsten Fall zu ungeplanten Detonationen kommen. Aber auch bei der kontrollierten Beseitigung von Kampfstoffen werden oft Explosionen angewandt – ob dies hier der Fall sein könnte, dazu äußert sich die Nord Stream 2 AG nicht konkret.

Geplante und ungeplante Explosionen durch deponierte Munition stellen ein erhebliches Risiko nicht nur für die vor Ort am Pipelinebau arbeitenden Menschen, sondern auch für Meeressäuger dar. Selbst kleine Ladungsgrößen von wenigen kg TNT oder Hex verursachen extrem hohe Schalldrücke von über 270 dB re 1 µPa (in 1m Entfernung). Je größer die Sprengladung ist, desto größer ist der Schalldruck und damit der Radius, in dem Meeressäuger durch Schallimpulse beeinträchtigt oder gar geschädigt werden. Minen und Torpedosprengköpfe enthalten jeweils 150 bis 500 kg TNT.

Die Explosion eines TNT- oder Hex-Sprengkörpers unter Wasser hat eine starke Druckwelle, gefolgt von einem Schallimpuls mit einem extrem kurzen Anstieg des Schallsignals zur Folge. Diese kurze Anstiegszeit kann bei Wirbeltieren wie Fischen und Meeressäugern zu erhebliche Verletzungen führen. Insbesondere sind luft- oder gasgefüllte Organe wie Darm, Lunge und Ohr (bei Meeressäugern) sowie Schwimmblase (bei Fischen) extrem gefährdet. So wurden lebensgefährliche Verletzungen wie Lungenrisse, Verletzungen innerer Organe oder Blutungen in den Gehörorganen sowie andere Gehörschäden bei Meeressäugern noch in Entfernungen vieler Kilometer von Sprengungen nachgewiesen.

Für Meeressäuger und Fische sind sowohl die extrem kurze Signalanstiegszeit, wie auch der sehr hohe Spitzenschalldruck lebensgefährlich. In mindestens vier Kilometer Entfernung ist durch den Überdruck mit schwerwiegenden Verletzungen bei Meeressäugern zu rechnen, die häufig zum Tod führen können. Es treten schwere Gewebsverletzungen an Lunge, Ohr und Darm, Fettembolien, Blutungen und Blutergüssen im Bereich von Gehirn und Ohr sowie Trommelfellriss oder Bruch der Gehörknochen auf. In größerer Entfernung kann es immer noch zu permanenter oder zeitweiliger Gehörschwellenverschiebung kommen. Dieser Effekt wurde u.a. bei Seehunden festgestellt, die mit Miniatursprengladungen von Aquakulturanlagen vertrieben werden sollten. Die Seehunde waren nach kurzer Zeit taub.

Entlang der gesamten Nord Stream-Pipeline ist mit dem Vorkommen von Meeressäugern zu rechnen. Im Bereich der deutschen Küstengewässer und AWZ kommen regelmäßig Schweinswale und Kegelrobben vor. Seehunde können im Ausnahmefall auftreten. Dabei ist

⁴⁰ Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Hrsg.) (1993), a.a.O.

⁴¹ Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Hrsg.) (1993), a.a.O. S. 10, Abb. 1

⁴² HELCOM (2002): Response to accidents at sea involving spills of hazardous substances and loss of packaged dangerous goods. - HELCOM Response Manual, Volume 2: 1-184

⁴³ Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Hrsg.) (1993), a.a.O.

insbesondere der Schweinswal von überragender naturschutzfachlicher Bedeutung, da es sich um Tiere der akut vom Aussterben bedrohten östlichen Schweinswalpopulation in der Ostsee handelt. Diese umfasst nur noch 500 Tiere, so dass selbst einzelne Individuenverluste populationsökologisch von Bedeutung sind.

Der im Rahmen des Kleinwalschutzabkommens für Nord- und Ostsee (ASCOBANS) erarbeitete Rettungsplan für den Ostseeschweinswal (Jastarnia-Plan) stellt unmissverständlich fest, dass es beim Erhalt dieser Population auf jedes einzelne Tier ankommt. Neben der derzeitigen Bedrohungssituation vor allem durch Beifang und Schadstoffe ist es unbedingt zu vermeiden, die Tiere zusätzlichen Risiken auszusetzen.

Die Ausarbeitung konkreter Handlungspläne für die explosionsfreie Beseitigung von Kampfstoffen ist daher unabdingbar. Sollte eine Beräumung ohne Sprengung nicht möglich sein, ist eine Schallminderung (z.B. über Blasenvorhänge) und Vergrämung der Schweinswale aus dem Gefahrenbereich vorzunehmen. Auch hierfür sind konkrete Handlungspläne vorzubereiten. Ein begleitendes Monitoring über Klickdetektoren ist erforderlich, um Informationen über einen eventuellen Aufenthalt von Schweinswalen im Gebiet zu liefern - sowohl vor wie nach Durchführung der Vergrämungsmaßnahmen.

Es ist davon auszugehen, dass trotz der skizzierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen noch Risiken für Schweinswale verbleiben und ggf. bei nicht erfolgreichen Vergrämungsmaßnahmen (z.B. nicht schnell genug fluchtfähige Jungtiere, Trennung von Jungtieren von der Mutter bei der Flucht) Verluste auftreten. Für diese ist ein angemessener Ausgleich zu gewährleisten.

Sinngemäß gelten die geschilderten Erfordernisse auch für die anderen im Gebiet vorkommenden Meeressäuger. Für den Schweinswal sind sie aufgrund der gravierenden Gesamtgefährdung aber besonders vordringlich.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die durch Schalleinwirkungen bei allen Meeressäugern möglichen Verletzungen auch ein erhebliches Tierschutzproblem darstellen. Die nach Schalleinwirkung ganz oder teilweise orientierungslosen Tiere sind ggf. nur noch eingeschränkt zur Nahrungsaufnahme fähig, und die bei hohen Schalldrücken möglichen inneren Verletzungen können ggf. zu einem langsamen und qualvollen Tod führen.

2.8. Auswirkungen des Eingriffs auf die Vogelfauna

Die Unerheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen ist zu einem großen Teil nicht zutreffend. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf unsere Ausführungen zur FFH-VU und zum AFB.

In der uns vorliegenden Unterlage heißt es:

„Rastvogelerfassungen entlang der Pipeline erfolgten im Februar und April 2016 erstmals mittels hochauflösender Digitalfotos. Die Datenanalyse ergab, dass der auf dem Meeresboden aufliegende Rohrstrang durch die Ansiedlung von Epifaunaorganismen eine attraktive Nahrungsressource für Eisenten geschaffen hat. Für Trauer- und Samtenten war dies nicht eindeutig festzustellen, kann aber dennoch zutreffen. [...]“⁴⁴

Zum einen erachten wir die Rastvogelerfassung nur im Februar und April als unzureichend für eine Bewertung. Zum anderen ist die Mutmaßung, für Trauer- und Samtenten seien die gleichen Schlüsse zu ziehen, obwohl dies anhand der Untersuchung nicht eindeutig feststellbar war, ebenfalls unzureichend. **Wir fordern beweiskräftigere Untersuchungsergebnisse.**

⁴⁴ UVS, 1.6.3 Ergebnisse des NSP Offshore-Monitorings (2016), S. 66

2.9. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden keinerlei verbindliche Festlegungen getroffen. Die vorgeschlagenen Kompensationsflächen liegen allesamt im terrestrischen Bereich und weisen zudem eine ungewisse Verfügbarkeit auf (Fremdeigentum, zudem bereits für Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen für andere Projekte beansprucht). Unter diesen Bedingungen ist keine Genehmigungsfähigkeit des Projektes vorstellbar.

Während die erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben fast ausschließlich den marinen Bereich betreffen, ist keine der vorgeschlagenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation mariner Lebensräume oder ihrer spezifischen Funktionen geeignet. Insofern ist mit der ohnehin notwendigen Konkretisierung eine Verlagerung oder Ergänzung erforderlich, welche die im marinen Bereich vorstattgehenden Beeinträchtigungen und Verluste mit einer Kompensation durch vergleichbare Funktionen und Lebensräume tatsächlich ausgleicht. **Ein adäquater Ausgleich kann also nur durch die Neuschaffung oder erhebliche Verbesserung mariner Habitats geschehen.**

Dem Verursacher der Eingriffe ist eine plausible Darstellung der Wirksamkeit durchzuführender Ausgleichsmaßnahmen auch vor dem Hintergrund der umfangreichen Kumulationswirkungen aufzuerlegen. Ggf. werden dafür weitere Untersuchungen erforderlich sein. Erst nach Vorliegen eines überzeugenden Konzepts ist eine Genehmigungsfähigkeit für das Pipelinevorhaben denkbar.

Wir verweisen an dieser Stelle auf detaillierte Ausführungen in unserer Stellungnahme zum LBP.

2.10. Havarie- und Störfälle

Bezüglich Havarie- und Störfälle wird ausgeführt:

„Es wurden alle Wirkfaktoren in die Betrachtungen eingestellt, bei denen nachteilige Auswirkungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht sicher ausgeschlossen werden können. Deshalb werden auch Aspekte eines Havarie- und Störfalls bzw. von im Ausnahmefall erforderlichen Reparaturen insoweit berücksichtigt, als dies nicht außerhalb jeder Lebenserfahrung liegt.“⁴⁵

Im Technischen Erläuterungsbericht heißt es weiter:

„Zur Begrenzung der Auswirkungen von Betriebsstörungen werden präzise Anweisungen, sogenannte betriebliche Störungsbeseitigungsanweisungen, Notfallpläne und Alarm- und Gefahrenabwehrpläne erstellt.“⁴⁶

Diese Dokumente lagen den Antragsunterlagen nicht bei. Wir fordern die Erarbeitung und Vorlage dieser Unterlagen noch vor Erteilung der Genehmigung.

⁴⁵ UVS, S. 69

⁴⁶ Technischer Erläuterungsbericht, S. 225, 5.2.5.4 Betriebsstörungen

3. Stellungnahme zu den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen

3.1. Fehlende Angaben zu Eingriff und Beeinträchtigungen

Das Ausmaß des Eingriffs ist anhand der Unterlagen überhaupt noch nicht absehbar und beurteilbar. Beispielsweise ist weder der Umfang notwendiger Munitionsräumungen bzw. -sprengungen bekannt⁴⁷, noch sind die erforderlichen zusätzlichen Grabungen und Aufschüttungen in Wassertiefen ab 17,5 m berücksichtigt⁴⁸. Bei derartigen Aktivitäten entstehen unweigerlich Beeinträchtigungen für das Ökosystem. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen können über Kumulations- bzw. Summationseffekte selbst dann relevant für das Natura 2000-Gebietsnetzwerk sein, wenn sie außerhalb dieser Gebiete stattfinden. Finden sie innerhalb der Natura 2000-Gebiete statt, sind die negativen Wirkungen in der Verträglichkeits- und Erheblichkeitsprüfung zu berücksichtigen. Die vorhandenen nebulösen Beschreibungen reichen keinesfalls aus. **Wir fordern eine entsprechende Nachlieferung.**

3.2. Nord-Stream-1-Monitoring ist als Grundlage zur Prognose der Beeinträchtigungen ungeeignet

Die Bewertungen und Prognosen nicht nur der FFH-VU, sondern auch zahlreicher weiterer Dokumente fußen in wesentlichen Teilen auf den Ergebnissen des während des Baus von Nord Stream 1 durchgeführten Monitorings. **Da kein Zugang zum Großteil der Originaldaten bestand, lassen sich die getroffenen Interpretationen nicht überprüfen.** Deutlich ist, dass die Feststellungen bisherigen Forschungsergebnissen z.T. stark widersprechen. Eine Ursache hierfür könnte eine fehlerhafte Interpretation der gewonnenen Daten sein, aber angesichts des fehlenden Zugangs zu den Rohdaten lässt sich hierzu keinerlei Aussage treffen. Mit Sicherheit jedoch liegen die stark abweichenden Ergebnisse daran, dass eine singuläre Situation untersucht wurde, die in vielerlei Hinsicht nicht typisch für die Bodden- und Ostsee-Ökosysteme war. Vielmehr handelt es sich um einen kleinen Zeit- und Gebietsausschnitt, der durch einige Besonderheiten gekennzeichnet ist.

Ein entscheidendes Problem der Unterlagen einschließlich der FFH-VU ist, dass die Ergebnisse als allgemeingültig vorausgesetzt werden. Es wird davon ausgegangen, dass auch bei der Verlegung der zwei zusätzlichen Pipelines dieselben oder doch zumindest sehr vergleichbare Auswirkungen auftreten werden. Das ist falsch.

Bereits bei der Präsentation der Monitoringergebnisse in Rostock-Warnemünde im November 2014 wurde mehrfach dargestellt, dass während der Bauphase in der gesamten weiteren Umgebung Vogelzahlen und -konzentrationen auftraten, die weit über jenen der vor Beginn der Baumaßnahmen durchgeführten Untersuchungen lagen. Dieser Anstieg steht natürlich nicht im Zusammenhang mit dem Bau der Nord Stream-Pipelines, und die Nord Stream AG hat dies auch nicht behauptet. Ursächlich für den Anstieg sind unbekannte großräumig wirksame Ursachen, z.B. eine besonders gute Nahrungsverfügbarkeit vor der vorpommerschen Küste oder ungünstige Witterung in anderen Rastgebieten.

Vor dem Hintergrund der in der gesamten Region erhöhten Vogelzahlen und -dichten waren im unmittelbaren Baustellenbereich keine deutlichen Vogel-Rückgänge im Vergleich mit den Voruntersuchungen nachweisbar. Dies ist jedoch eine Sondersituation, die nicht als

⁴⁷ FFH-VU, Gebietsübergreifender Teil, S. 16

⁴⁸ FFH-VU, Gebietsübergreifender Teil, S. 15

allgemeingültig gelten kann. Eine Aussage zur raum-zeitlichen Verteilung der Vögel bei im üblichen Rahmen liegenden Bestandsgrößen lässt sich daraus nicht ableiten.

Auch in Bezug auf die Benthosentwicklung weist der Untersuchungszeitraum des Monitorings wesentliche Besonderheiten auf, die großräumig (und damit natürlich auch im betroffenen Baubereich) eine ungewöhnlich positive Entwicklung des Zoobenthos bewirkten. Im Jahr 2011 traten vier stärkere Salzwassereinströme aus der Nordsee auf, darunter der besonders bedeutsame erste „Major Baltic Inflow“ seit 2003. Drei weitere Frischwassereinströme folgten im Jahr 2012. Diese außerordentlich starken und stetigen Einströme führten in der Folge weiträumig zu einer besonders positiven Entwicklung der Benthosgesellschaften⁴⁹. Vor diesem Hintergrund ist es kaum als Erfolg zu werten, dass der durch wiederholte Sauerstoffmangelsituationen gekennzeichnete Zustand der Benthosgemeinschaften zu Beginn der Baumaßnahmen auf der Pipelinetrasse bereits relativ rasch annähernd wieder erreicht wurde. **Eine solche weitgehende Regeneration binnen zwei Jahren ist leider nicht als Normalfall zu werten. Im Gegenteil: Sollten die Baumaßnahmen zu Nord Stream 2 von einer Periode geringerer Salzwassereinströme gefolgt werden, ist von einer Regenerationsdauer des Benthos von u.U. deutlich über zehn Jahren auszugehen.**

Das Monitoring von Nord Stream beschreibt mithin lediglich einen Einzelfall, der unter den in den Jahren 2010 – 2013 unter den dann herrschenden Bedingungen beobachtet wurde. **Damit werden nicht Jahrzehnte wissenschaftlicher Forschung zur Regenerationsfähigkeit von Benthosgemeinschaften plötzlich widerlegt, die zu dem Ergebnis gelangten, dass in der Regel viele Jahre bis zur vollständigen Regeneration dieser Gemeinschaften vergehen.**

Das Nord Stream-Monitoring ist lediglich eine einzelne Beobachtung unter vielen. Neue Theorien zur Regenerationsfähigkeit von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften oder der Störwirkung von Eingriffen können anhand des Monitorings jedoch nicht aufgebaut werden. Genau dies geschieht aber mit der auf den Monitoringergebnissen fußenden Bewertung. **Auf dem im Rahmen des Monitorings beobachteten Einzelfall die Eingriffsbeurteilung von Nord Stream 2 zu begründen ist fachlich fehlerhaft und führt zu unzutreffenden Ergebnissen. Konkret bedeutet das eine schwer wiegende Unterschätzung der Eingriffsauswirkungen sowie mittelbar des Kompensationsbedarfs und der Erheblichkeit der Beeinträchtigung des Natura 2000-Netzwerkes. Wir fordern daher, die von Nord Stream 2 vorgelegte Berechnung zurückzuweisen und auf eine Neuermittlung mit geeigneten Bewertungsmaßstäben, welche den Stand der wissenschaftlichen Forschung widerspiegeln, zu drängen.**

3.3. Zu enge Bemessung des detailliert untersuchten Bereiches (duB)

Bei der Festlegung des duB dient das Nord Stream 1-Monitoring als Basis, das – wie oben dargestellt – eine nicht dem Regelfall entsprechende Situation dokumentiert hat. **Der BUND**

⁴⁹ Wasmund, N. et al. (2012): Biologische Zustandseinschätzung der Ostsee im Jahre 2011. Meereswissenschaftliche Berichte 89, S. 6

Wasmund, N. et al. (2013): Biologische Zustandseinschätzung der Ostsee im Jahre 2012. Meereswissenschaftliche Berichte 92, S. 4

fordert, den duB zu erweitern; insbesondere ist die Breite von 100 Metern für Habitate deutlich zu schmal.

3.4. Dauer der Benthosgeneration dramatisch unterschätzt

Die Regeneration des als Meeres-/Tauchentennahrung geeigneten Benthos wird sich mit erheblicher Wahrscheinlichkeit nicht – wie wiederholt postuliert⁵⁰ – binnen zwei Jahren vollziehen können. Hier wird erneut der Fehler begangen, die Einzelbeobachtung des Nord Stream-Monitorings zu verallgemeinern. Tatsächlich ist bei einem Großteil der Benthosorganismen der Larvenfall jährlich sehr unterschiedlich. Das trifft insbesondere auf die langlebigen Arten wie z.B. größere Muscheln zu. Im Rahmen der FFH-VU ist daher davon auszugehen, dass die als Vogelnahrung so wichtige Sandklaffmuschel keineswegs bereits nach zwei Jahren in nahrungsgerechter Größe und Dichte wieder zur Verfügung stehen wird. **Es ist hier ein Zeitraum von mindestens fünf Jahren anzusetzen, der auch durch die einschlägige Fachliteratur belegt wird.** Die HzE marin des LUNG bemerken zu diesem Sachverhalt:

*„Da diese Muschel [hier: *Mya arenaria*] eine Lebenserwartung von 10 Jahren und mehr hat und ein Larvenfall je nach Umweltbedingungen nicht unbedingt jährlich stattfindet, kann eine vollständige Wiederherstellung des Ursprungszustandes dieser Population unter ungünstigen Bedingungen wie Sauerstoffmangel oder verzögertem Larvenfall 10 bis 13 Jahre dauern (IfAÖ 2008b). Darüber hinaus gibt es noch weitere langlebige Arten in der Ostsee, z.B. *Arctica islandica*, die ein Alter von > 50 Jahren erreichen kann.“⁵¹*

3.5. Verbleibende Defizite der Benthosregeneration

Die vermeintlich schnelle Regeneration des Benthos wird auch deshalb konstatiert, weil als „gebietsfremd“ eingestufte Arten scheinbar als wenig relevant angesehen werden:

*„Letzte messbare Unterschiede zwischen Rohrgraben und Referenzflächen betrafen bei der Untersuchung im Juni 2013 die Biomasse zweier gebietsfremder Arten (Sandklaffmuschel *Mya arenaria*, Brackwasser-Seepocke *Amphibalanus improvisus*) im Greifswalder Bodden.“⁵²*

Beide Arten sind zentrale Elemente der Benthos-Lebensgemeinschaften. Die Sandklaffmuschel stellt darüber hinaus häufig einen Großteil der Gesamt-Biomasse des Benthos dar, was ihre überragende Bedeutung in den Nahrungsnetzen von Bodden und Ostseeflachgewässern begründet.

Die Sandklaffmuschel besiedelt die Ostsee seit gut eintausend Jahren. Es wird vermutet, dass ihre Ausbreitung nicht natürlich vollzogen wurde, sondern durch den Transport auf Wikingerschiffen ermöglicht wurde. Dessen ungeachtet ist die Art heute in den Lebensgemeinschaften von Ostsee und Bodden voll integriert und stellt für zahlreiche Arten die wichtigste Nahrungsbasis dar. Insofern verwundert es nicht, dass gerade die beiden in

⁵⁰ z.B. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung EU-Vogelschutzgebiet DE 1747-402 "Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund", S. 41

⁵¹ Naturschutzrechtliche Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern, Hinweise zur Eingriffsregelung für den marinen Bereich (HzE marin), S. 14

⁵² FFH-VU GGB „Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom“ (DE 1747-301), S. 63; gleichlautend auch in FFH-VU für DE 1749-302

den Unterlagen explizit als „gebietsfremd“ gebrandmarkten Arten Sandklaffmuschel und Brackwasser-Seepocke in der Fachwelt als integraler Bestandteil der Ostseefauna gelten:

*„Davon sind die Seepocke *Balanus improvisus* und die Sandklaffmuschel *Mya arenaria* auf Grund ihrer schon sehr langen Anwesenheit im Ostseeraum kaum noch als Neozoen zu bezeichnen“⁵³.*

Eine Benthosregeneration ist damit erst dann gegeben, wenn auch diese beiden Arten in Abundanz und Altersstruktur die durch den Pipelinebau beeinträchtigten Flächen wiederbesiedelt haben.

3.6. Dauerhafte Beeinträchtigungen unberücksichtigt

Neben den durchweg als temporär deklarierten Beeinträchtigungen **wird es – allen angenommenen erfolgreichen Substratwiederherstellungen zum Trotz – auch dauerhafte oder wiederkehrende Beeinträchtigungen geben, die in den Unterlagen bisher unberücksichtigt sind.** Genannt seien hier z.B. die Emissionen durch die Opferanoden, notwendige Wartungs-, Inspektions- und Reparaturmaßnahmen oder der Rückbau. Relevante dauerhafte Auswirkungen sind dadurch i.d.R. nur in kleineren Teilflächen zu erwarten, dennoch **müssen sie berücksichtigt werden.**

3.7. Vermeintlich temporäre Beeinträchtigungen

Die pauschale Annahme, vermeintlich temporär auftretende Beeinträchtigungen – gleich welcher Dauer – seien im Rahmen des FFH-Rechts generell als unerheblich zu werten, ist aus mehreren Gründen nicht zutreffend. Tatsächlich besteht in einer Reihe von Fällen die Gefahr, dass sich aus vermeintlich temporären Beeinträchtigungen letztlich doch dauerhafte Schädigungen entwickeln. Hier hat die FFH-VU bei Unsicherheiten einen vorsorgenden Ansatz zu verfolgen, was in der derzeitigen Fassung nicht einmal in Ansätzen geschieht.

Jede temporäre Beeinträchtigung bedeutet eine Schwächung des betreffenden LRT. Selbst wenn man davon ausgeht, dass diese Schwächung lediglich über einige Jahre anhält, ist es offensichtlich, dass während dieser Zeit die Resilienz gegenüber weiteren einwirkenden Beeinträchtigungen erheblich gemindert ist. Während der Dauer der vermeintlich temporären Beeinträchtigung ist bei Überschreitung der flächenmäßigen Erheblichkeitsschwellen ja genau jener Zustand gegeben, der eigentlich vermieden werden soll: Ein Flächenverlust in einer so erheblichen Größenordnung, dass der LRT und seine Lebensgemeinschaften im Fortbestand nicht als stabil gesichert angesehen werden können. Es genügt in dieser Situation ggf. eine relativ geringe Zusatzbelastung, um dauerhafte Zerstörungen, z.B. ein Verschwinden charakteristischer Arten oder Biotopstrukturen, auszulösen. Ob eine solche Zusatzbelastung eintreten wird, ist derzeit nicht vorhersagbar, weil z.B. künftige Baggerungen, Unfälle, außergewöhnliche meteorologische Ereignisse etc. nicht prognostizierbar sind. Die uns vorliegenden Antragsunterlagen gehen bei den gewählten Bewertungsmaßstäben in der FFH-VU davon aus, dass derartige Belastungen niemals auftreten.

⁵³ Wasmund, N. et al. (2013): Biologische Zustandseinschätzung der Ostsee im Jahre 2012. Meereswissenschaftliche Berichte 92, S. 61

In Zeiten üppigen Nahrungsangebots kann auch eine spezialisierte Art wie die Bergente die erhebliche Verringerung ihres Nahrungsraumes sicherlich tolerieren und einem stärkeren Bestandeseinbruch entgehen. Die Feststellung, dass „*das zeitweilig verringerte Nahrungsangebot nicht ins Gewicht fällt*“⁵⁴ gilt aber tatsächlich nur für diesen Fall. In Jahren schlechter Nahrungsverfügbarkeit ist diese Feststellung nicht zutreffend und fehlerhaft. **Angesichts der überragenden Bedeutung von Greifswalder Bodden und Boddenrandschwelle für die Bergente fordern wir eine genauere populationsökologische Analyse, ob die postulierte temporäre Beeinträchtigung sich nicht tatsächlich als ein ggf. langjährig wirksamer Bestandeseinbruch entpuppen könnte.**

Die temporäre Beeinträchtigung ist selten auf die bloße Bauzeit begrenzt. Die Regeneration eines LRT benötigt i.d.R. etliche Jahre um nach Durchlaufen zahlreicher Sukzessionsstufen einen Zustand zu erreichen, der dem Ausgangszustand nahe kommt. Dies gilt gerade auch für stark ausdifferenzierte Lebensgemeinschaften der Riffe und Sandbänke. Dass bei Nord Stream 1 eine weitgehende Regeneration in vielerlei Hinsicht relativ rasch möglich war ist – wie oben dargestellt – nicht als allgemeingültig oder gar als Regelfall zu werten. Populationen – insbesondere langlebiger Arten – benötigen mindestens etliche Jahre, bis sie sich wieder zur alten Größe aufgebaut haben. Bis zum Erreichen der ehemaligen Altersstruktur kann es Jahrzehnte dauern. **Wir fordern, mindestens alle länger als fünf bis sieben Jahre anhaltenden Beeinträchtigungen in der FFH-VU vor dem Hintergrund des erforderlichen worst-case-Ansatzes als dauerhaft wirksam zu beurteilen.**

Durch zeitweilige Flächenverluste eines LRT kann es jederzeit zum endgültigen Verschwinden von charakteristischen oder seltenen Arten kommen, selbst dann, wenn nach einigen Jahren die ehemalige Ausdehnung des LRT wiederhergestellt werden sollte. Dies beruht auf den erforderlichen Minimalarealen, welche art- und ortsspezifisch unterschiedlich sind, aber in jedem Fall die minimal erforderliche Fläche zum Erhalt einer langfristig überlebensfähigen Population (und der für eine langfristige Stabilität der Population erforderlichen genetischen Diversität) beschreiben. Für marine Arten sind Minimalareale bisher wenig untersucht und damit meistens unbekannt.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass in allen Fällen, in denen eine Beeinträchtigung als voraussichtlich temporär angesehen wird, dennoch ein Risiko besteht, dass die vermutete Zeitweiligkeit letztlich doch nicht gegeben ist, insbesondere bei geringen Kenntnissen über Arten und Populationen der betroffenen LRT. **Wenn die Vermutung der Zeitweiligkeit der Beeinträchtigung nicht von vornherein fehlerhaft ist, wird dieses Risiko unter 50 % liegen, es ist jedoch keineswegs unbedeutend und vernachlässigbar und bedarf der weiteren Berücksichtigung im Beurteilungs- und Prüfungsprozess.**

Das BVerwG hat unter Bezugnahme auf die EuGH-Entscheidung zur Herzmuschelfischerei⁵⁵ strenge Anforderungen zum Umgang mit derartigen Prognoseunsicherheiten aufgestellt⁵⁶. Demzufolge ist der im Rahmen der FFH-VU anzusetzende Grad der Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Schadens bereits dann erreicht, wenn anhand objektiver Umstände nicht ausgeschlossen werden kann, dass ein Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Die zu fordernde Gewissheit zum Ausschluss einer das Natura 2000-Gebiet beeinträchtigenden Wirkung liegt nur dann vor, wenn „aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel“ daran besteht, dass solche Auswirkungen nicht auftreten werden. In Ansehung des Vorsorgegrundsatzes ist dabei die objektive

⁵⁴ FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) EU-Vogelschutzgebiet DE 1747-402 "Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund", S. 42

⁵⁵ EuGH, Urteil vom 07.09.2004 - C-127/02 / Herzmuschelfischerei

⁵⁶ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 - 9 A 20/05 / Westumfahrung Halle, Rn 62

Wahrscheinlichkeit oder die Gefahr erheblicher Beeinträchtigungen im Grundsatz nicht anders einzustufen als die Gewissheit eines Schadens.

Wenn bei einem Vorhaben ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen entstanden ist, kann dieser Verdacht nur durch eine schlüssige naturschutzfachliche Argumentation ausgeräumt werden, mit der ein Gegenbeweis geführt wird. Dieser Gegenbeweis misslingt zum einen, wenn die Risikoanalyse, -prognose und -bewertung nicht den besten Stand der Wissenschaft berücksichtigt, zum anderen aber auch dann, wenn die einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse derzeit objektiv nicht ausreichen, jeden vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden⁵⁷.

3.8. Bewertungsverfahren für FFH-Gebiete ungeeignet

Das Bewertungsverfahren der FFH-VU ist untauglich. Es ist aus zwei anderen Verfahren zusammengestückerelt worden, womit eine unsachgemäße Kleinrechnung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgt. **Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen kann auf dieser Grundlage nicht ermittelt werden, weil die Methode unzulässig ist.**

Das selbst kreierte Verfahren basiert auf dem veralteten „Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern“ von 2006 sowie dem „Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen“, der offenkundig weder für Pipelines noch für marine Lebensräume entwickelt worden ist. Vollends fehlerhaft werden die Ergebnisse durch die fast ausschließliche Nutzung der Monitoringresultate der Nord Stream 1-Pipelines zur Beurteilung der Auswirkungen, die nicht den Regelfall von Beeinträchtigungsstärke und Regenerationsgeschwindigkeit abbilden. Langjährige Forschungsergebnisse werden dabei komplett ignoriert.

Eine absolut unökologische Herangehensweise offenbart z.B. die Ermittlung des temporären, graduellen Funktionsverlustes (s. nachstehende Abbildung⁵⁸). Die meisten der zur Beurteilung herangezogenen Parameter könnten bei erheblicher Abweichung vom Normalwert tiefgreifende Veränderungen der Lebensgemeinschaften hervorrufen. Weil jeder Parameter jedoch nur zu winzigen Prozentsätzen in eine Gesamtbewertung eingeht, werden solche Beeinträchtigungen schlicht wegnivelliert; in jedem Fall wird am Ende eine unerhebliche Beeinträchtigung der LRT stehen. Diese „Mischkalkulation“ stellt ein unzulässiges und willkürliches Rechenspiel dar, um die tatsächlichen erheblichen Beeinträchtigungen zu negieren und die Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) zu unterschreiten.

⁵⁷ BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 - 9 A 20/05 / Westumfahrung Halle, Rn 63

⁵⁸ FFH-VU GGB „Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom“ (DE 1747-301), S. 68 sowie
FFH-VU GGB „Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommerschen Bucht“ (DE 1749-302), S. 41

Indikator	Wichtung	Parameter	Prozentuale Wertung	Kommentar
Hydrographie & Pelagial	15	Salzgehalt	3	
		Sauerstoffgehalt	3	
		Nährstoffe	3	
		Schadstoffe	3	
		Plankton und pelagische Fische	3	
Bathymetrie	20	Expositionsgrad	20	
Sedimentparameter	20	Steinbedeckung	20	nur LRT 1170
		Korngröße	5	nur Weichboden LRT
		Schluffgehalt	5	nur Weichboden LRT
		Organ. Gehalt	5	nur Weichboden LRT
		Schadstoffgehalt	5	nur Weichboden LRT
Charakteristische Arten	20	Präsenz	10	
		Abundanz	5	
		Biomasse	5	
Benthal	25	Artenzahl	5	
		Gesamtabundanz	5	
		Gesamtbiomasse	5	
		Demersale Fische	5	
		Makrophyten	5	
Summe	100		100	

3.9. Bewertungsverfahren ist „Black Box“

Sowohl bei den FFH-Gebieten wie bei den Europäischen Vogelschutzgebieten ist es nicht nachvollziehbar, wie letztendlich die Bewertungen in den Unterlagen entstehen. Hier werden scheinbar in einer „Black Box“ irgendwelche Werte zugeordnet, die jedoch fachlich in vielen Fällen nicht gerechtfertigt oder auch schlicht falsch zu sein scheinen. **Eine wirkliche Prüfung ist auf dieser Grundlage nicht möglich. Hier muss eine transparente Lösung angewandt werden, zumal erhebliche Zweifel an der Korrektheit der Einstufung des Vorhabens als „nicht erheblich“ auf eines oder mehrere der durchquerten Natura 2000-Gebiete bestehen.**

3.10. Bewertung nach Lambrecht & Trautner

Für die Beurteilung der Erheblichkeit von Eingriffen für FFH-Gebiete liegt seit der Entwicklung der Fachkonvention von Lambrecht & Trautner⁵⁹ ein vielfach eingesetztes und bewährtes Verfahren vor. Diese Fachkonvention ist die Standardmethode für Beurteilungen im Rahmen der FFH-VU in Deutschland und in einem jahrelangen Forschungs- und Entwicklungsprozess, welcher eine Vielzahl von Fachleuten einschloss, entwickelt und umfangreich diskutiert worden. Die Nord Stream 2 AG hat entschieden, dennoch ein anderes Verfahren zu verwenden. Es handelt sich bei dem genutzten Bewertungsverfahren um eine

⁵⁹ Lambrecht, H. & J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit - FKZ 804 82 004

Eigenentwicklung der Vorhabenträgerin, die lediglich in den Planfeststellungsunterlagen des deutschen Pipelineteils zum Einsatz kommt.

Das Abweichen von bewährten und akzeptierten Bewertungsmethoden ist keinesfalls per se unzulässig, unterliegt jedoch sehr engen, auch von der Rechtsprechung bestätigten Grenzen. Diese werden im vorliegenden Fall deutlich überschritten, was wiederum erhebliche fachliche Fehlbeurteilungen der Erheblichkeit des Eingriffs nach sich zieht.

In jedem Fall muss eine Abweichung von geltenden Bewertungsstandards gut begründet sein und auf nachvollziehbaren und überprüfbaren Kriterien beruhen. **Die Validität der anstatt des Standardverfahrens verwendeten Methode ist nachzuweisen und entsprechend zu dokumentieren. Dies ist nicht geschehen und wird von uns eingefordert.** Es wird als vermeintliche Begründung lediglich kurz vermerkt:

„Für die Bewertung dauerhafter Beeinträchtigungen werden in der Regel die Konventionsvorschläge von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) herangezogen. Eine entsprechende Konvention für die Bewertung von temporären Beeinträchtigungen existiert bislang nicht.“⁶⁰

Das ist nicht richtig. Tatsächlich wurde die FFH-Bewertung – auch jene der temporären Auswirkungen – sogar im Rahmen des Nord Stream 1-Verfahrens anhand der Methode von Lambrecht & Trautner durchgeführt, was offenbar problemlos möglich war.

Überdies werden bei Lambrecht & Trautner auch Wege erläutert, wie unter Anwendung des Verfahrens temporäre Beeinträchtigungen beurteilt werden können. Dafür ist die Nutzung des fachlichen Ergänzungsdokuments zur Fachkonvention erforderlich, das im Erarbeitungsprozess ebenfalls entstanden ist⁶¹. Beide Arbeiten sind als Arbeitsergebnisse bei der Entwicklung der Fachkonvention nacheinander entstanden; das jüngere Dokument baut dabei fachlich und inhaltlich auf dem älteren auf. Der direkte Zusammenhang beider Arbeiten geht auch aus der Fachkonvention selber überdeutlich hervor. Die Arbeit von Lambrecht et al. wird bereits in der Einleitung als wesentliche fachliche Grundlage erwähnt, einschließlich eines klaren Verweises auf die weiterhin gegebene fachliche Relevanz und den wichtigen ergänzenden Charakter:

„Abschließend ist hervorzuheben, dass die im Forschungsbericht von 2004 (LAMBRECHT et al. 2004a) in den Kapiteln 3.8.6 und 3.8.7 dargestellten Fachkonventionsvorschläge durch die im vorliegenden Bericht weiterentwickelten, weiter abgestimmten und aktualisierten Ansätze substituiert werden. Die umfangreichen Ausarbeitungen im 2004er Bericht - z. B. zu den prüfbedürftigen Projekten und Plänen, zum Umgang mit Prognoseunsicherheiten oder zur Unterscheidung von Relevanz- und Erheblichkeitsschwellen - behalten ansonsten jedoch ihre Gültigkeit.“⁶²

Es ist möglich, die Bewertung nach Lambrecht & Trautner durchzuführen. Stattdessen hat sich die Vorhabenträgerin jedoch für den offensichtlich sehr viel beschwerlicheren Weg entschieden, eine eigene Bewertungsmethode zu entwickeln. Diese neue und völlig

⁶⁰ z.B. FFH-VU GGB „Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom“ (DE 1747-301), S. 63; gleichlautend auch in FFH-VU für DE 1749-302

⁶¹ Lambrecht, H. et al. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130

⁶² Lambrecht, H. & J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, S. 10

unerprobte Methode kommt zu fachlich nicht haltbaren Ergebnissen, die sich von jenen der üblichen Methode nach Lambrecht & Trautner nicht nur unerheblich unterscheiden dürften und einer fachlichen Prüfung nicht standhalten. **Eine Wahlfreiheit zwischen Nutzung und Nicht-Nutzung der Fachkonvention besteht überdies nicht, wie das BVerwG unmissverständlich festgestellt hat⁶³.**

3.11. Fehlerhafte Kumulation

Die Kumulation der Beeinträchtigungen ist insbesondere im Bereich der Boddenrandschwelle und ihrer Umgebung nicht sachgerecht durchgeführt worden. Die „FFH Karte 1: Übersicht / andere Pläne und Projekte“ (Blatt 2) zeigt eindrücklich die Dichte vorhandener Eingriffe in den Natura 2000-Gebieten, namentlich im Greifswalder Bodden, der Boddenrandschwelle sowie den vorgelagerten Gewässern. Hier werden offensichtlich Beeinträchtigungen erheblich unterschätzt, namentlich des nur begrenzt verbreiteten LRT 1170. Offenbar werden auch Bauverkehre zur Klappstelle und dem Füllbodentransport nicht vollumfänglich in der Bewertung berücksichtigt.

Es ist davon auszugehen, dass im FFH-Gebiet DE 1749-302 durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung gegeben ist, im Gebiet DE 1747-301 sowie ggf. weiteren Gebieten ist das zumindest zu befürchten und bedarf der sachgerechten Prüfung.

Der BUND fordert die Durchführung eines Abweichungsverfahrens nach § 34 Abs. 3 ff. BNatSchG. Die grundsätzliche Neubeurteilung der Zulässigkeit des Vorhabens vor dem Hintergrund der FFH-RL ist erforderlich und rechtlich geboten.

3.12. Extrem lückenhafte FFH-VU DE 1749-302

Viele LRT kennt die FFH-RL im marinen Bereich nicht. **Es ist daher zu erwarten, dass diese LRT in einer FFH-VU begutachtet und ihre Beeinträchtigung dargestellt werden. Das ist nicht der Fall und wird von uns gefordert.** Der LRT 1170 wird in der FFH-VU⁶⁴ immerhin noch oberflächlich und in weiten Teilen unzutreffend in Kap. 4.3.1. abgehandelt. Der LRT 1110 wird jedoch nur als vorkommend erkannt⁶⁵, in der weiteren Analyse jedoch ignoriert. Es bleibt somit offen, in welcher Form und in welchem Umfang hier Beeinträchtigungen stattfinden. **Die FFH-VU ist in dieser Form klar rechtswidrig und das Vorhaben nicht genehmigungsfähig. Auf die Erfordernis eines Abweichungsverfahrens nach § 34 Abs. 3 ff. BNatSchG wurde oben bereits hingewiesen.**

3.13. Sandabbau als zusätzlicher Eingriff

Die Unterlagen lassen offen, wo der Sand zur Verfüllung des Rohrgrabens herkommen soll. Damit können weder die dafür erforderlichen Verkehre noch die Umweltauswirkungen des Bodenabbaus beurteilt werden. Das ist eine zwingende Voraussetzung für die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung auf Natura 2000-Gebiete. Die Unterlagen weisen somit auch hier schwere Lücken auf.

⁶³ Urteil zur BAB A 44 Kassel - Herleshausen vom 28.03.2013 - 9 A 22.11, Rn 84

⁶⁴ FFH-VU GGB „Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommerschen Bucht“ (DE 1749-302)

⁶⁵ FFH-VU GGB „Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommerschen Bucht“ (DE 1749-302), S. 15

Der erforderliche Abbau, der ja durch „möglichst kurze Transportwege“⁶⁶ gekennzeichnet sein soll und somit in unmittelbarer Nähe der Pipeline erfolgen wird, wird nicht in Summation und/oder Kumulation berücksichtigt. Weil das Abbauggebiet nicht bekannt ist bzw. nicht benannt wird, ist zudem völlig unbekannt, ob die in Kap. 6.7 der UVS postulierten Umweltuntersuchungen und Beauftragungen auch tatsächlich durchgeführt wurden und werden und ob mögliche Kompensationsmaßnahmen wirksam sind. Es ist nicht einmal spezifiziert, ob der Abbau in Deutschland oder ggf. in Polen (Midsjöbank?) oder Dänemark erfolgen soll. Umweltauflagen zur Kompensation und Minimierung des Eingriffs sind je nach Staat und Genehmigungszeitpunkt z.T. nicht oder sehr unvollkommen erfolgt. Es wird blind davon ausgegangen, dass für die Lagerstätte ein Hauptbetriebsplan vorliegt. Selbst wenn ein solcher existieren sollte, stellt dieser nicht unbedingt sicher, dass auch die FFH-rechtliche Seite der Abbaufolgen berücksichtigt wird. **Hier besteht aus unserer Sicht noch erheblicher Klärungsbedarf, und die offensichtlich bestehenden Defizite in den Unterlagen sind, ggf. unter Durchführung ergänzender Untersuchungen, zu beheben.**

⁶⁶ UVS, S. 39

4. Stellungnahme zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

Die nachstehenden Hinweise und Forderungen sind nicht abschließend. Wir behalten uns ergänzenden Vortrag zu weiteren Arten vor.

4.1. Schweinswal

Die östliche Ostseepopulation des Schweinswals ist, wie im AFB⁶⁷ erwähnt, hochgradig gefährdet und umfasst nach den ebenfalls im AFB genannten SAMBAH-Daten etwa 500 Individuen. Wie diese Daten sowie die Monitoringdaten des Deutschen Meeresmuseums (DMM) und das Begleitmonitoring zeigen, halten sich in der Pommerschen Bucht im Bereich der Pipelinetrasse vor allem im Spätsommer/Winter Tiere der östlichen Ostseepopulation, wohl aber auch der westlichen Population auf. Der vermutete Zusammenhang zwischen bodennaher Sauerstoffsättigung und Schweinswaldetektionsraten – sinkende Sauerstoffsättigung im Arkonabecken könnte Wanderbewegungen von Beutefischen Richtung Pommersche Bucht zur Folge haben, welchen dann wiederum der Schweinswal folgt – ist schlüssig.

Der Beurteilung, dass die Tiere durch Baugeräusche nicht gestört werden, kann nicht gefolgt werden. Gerade dadurch werden die sich stark mittels akustischer Reize orientierenden Tiere beeinträchtigt. Durch hohe Lautstärken kann es zu zeitweiligen oder dauerhaften Hörschäden kommen.

Durch hohen Schiffsverkehr während der Bauarbeiten besteht die Gefahr der Maskierung. Der Begründung für die im AFB erfolgte Bewertung, dass Schweinswale nicht gestört werden bzw. ihr Erhaltungszustand durch die Maßnahmen nicht gestört wird, kann nicht gefolgt werden. Heringsgeräusche liegen im Bereich von 2 – 3 kHz und können bei Schiffsverkehr nicht wahrgenommen werden. Schiffe stören in der Regel nicht bei der Unterhaltung, aber beim Empfang von Fremdnachrichten (siehe Hering). So ist gerade der Beutefang bei erhöhtem Schiffsverkehr gestört. Vermeidungsreaktionen, wie Flucht und Abtauchen durch nahende Schiffe kosten zusätzliche Energie. Da die Population der zentralen Ostsee stark gefährdet ist und wie erwähnt nur aus geschätzten 500 Tieren besteht, ist jede Störung eine Bedrohung für die gesamte Population.

Im Technischen Erläuterungsbericht werden die Munitionsaufsuchung und die Maßnahmen bei Munitionsfunden besprochen. Es wird die enge Abstimmung mit dem Munitionsbergedienst erwähnt und die Bergung oder Umtrassierung als Maßnahmen bei Munitionsfunden besprochen. **Da bei unsicheren Funden in der Praxis eine Sprengung nicht auszuschließen ist, sind Schallschutzkonzepte für Meeressäuger nachzureichen.** Denn durch erforderliche Sprengungen von Munitionsaltlasten könnten Schweinswale verletzt oder getötet werden. Die Angaben, wonach keine Verletzung oder Tötung vorkommen kann, sind demnach nicht zutreffend. Gerade aufgrund der z.T. großen Reichweite akustischer Störungen im Wasserkörper ist zu befürchten, dass Schweinswale, die das Gebiet als Nahrungshabitat nutzen durch den Bau der Trasse gestört werden.

Die Analyse der Monitoringdaten zur vorhandenen Nord Stream-Pipeline stellen zwar fest, dass statistisch kein Effekt auf Schweinswale festgestellt werden konnte. Allerdings zählt für eine vom Aussterben bedrohte Art jedes gestörte Tier. Gerade bei den im AFB genannten Detektionen⁶⁸ ist mit Störungen zu rechnen.

Zusammenfassend ist mit Störungen und ggf. gar Verletzungen und Tötungen von Schweinswalen zu rechnen. Im Beitrag sind bisher keine artspezifischen

⁶⁷ AFB, S. 40

⁶⁸ AFB, S. 47

Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Diese sind nachzureichen.

4.2. Bergente (*Aythya marila*)

Für Bergenten hat der Greifswalder Bodden als Rastgebiet eine herausragende Bedeutung. Rund 13 % der biogeographischen Population nutzen dieses Gebiet über den überwiegenden Teil des Jahres als Lebensraum – in ihren Brutgebieten leben sie im Vergleich äußerst kurzzeitig. Die Rastbestände sind in den vergangenen Jahren an der deutschen Ostseeküste drastisch auf nur mehr 60 % des ehemaligen Vorkommens der 80er/90er Jahre zusammengebrochen⁶⁹. **Damit müssen weitere Belastungen unbedingt unterbleiben. Diese sind im Greifswalder Bodden aufgrund zahlreicher weiterer geplanter und z.T. genehmigter Projekte bereits vorprogrammiert, sodass bei der Bergente keinerlei Spielraum besteht, weitere Risiken einzugehen.**

Im Mai kann es zu Konflikten der im Greifswalder Bodden vorkommenden Rastpopulation mit den ersten Bauarbeiten der Pipeline kommen, da eine zeitliche Kongruenz auftreten kann. Geplant ist ein Baubeginn im Bodden am 15. Mai (zu einem Zeitpunkt, zu dem ein Großteil der Bergenten den Greifswalder Bodden i.d.R. in Richtung Brutgebiete verlassen hat). Doch auch für einen Baubeginn am 15. Mai können einige Bauvorbereitungen erforderlich sein, die vorher Störungen verursachen können. Eine besonders kalte Witterung im Winter oder Frühjahr kann zudem zu einer leichten zeitlichen Verlagerung des natürlichen Abzugszeitpunktes in Richtung Sommerhalbjahr führen. Da der Zug in die Brutgebiete und die Brutperiode unmittelbar bevorstehen, könnte eine Vertreibung von wichtigen Nahrungsplätzen zu dieser Zeit besonders negative Auswirkungen auf die erforderliche körperliche Fitness und ggf. den Bruterfolg haben.

Die Aussage, die Bauaktivitäten seien *"im marinen Bereich auf den Zeitraum Mai bis Ende September beschränkt"* trifft nicht zu. Nur für den Greifswalder Bodden gilt dies, nicht aber für die Bereiche ab der Boddenrandschwelle. Diese werden von Bergenten aber zum weitgehend nächtlichen Nahrungserwerb genutzt, und insofern kommt es während der Überwinterungszeiten auch aus diesem Grund zu Beeinträchtigungen der Art. Über die genaue Lage der Nahrungsgebiete ist nur wenig bekannt, so dass davon ausgegangen werden muss, dass im Trassenverlauf bedeutende Aggregationen auftreten können. Bergenten zeichnen sich durch eine große Fluchtdistanz zu Schiffen aus. In welchem Umkreis die hell beleuchteten Bauschiffe gemieden werden, ist nicht bekannt. Die Scheuchwirkung der in der Nacht klar erkennbaren Fremdkörper könnte deutlich größer sein als tagsüber. Es muss daher im Sinne einer Worst-case-Betrachtung von einer Mindestdistanz von 3 – 5 km ausgegangen werden, was einer geräumten Fläche von ca. 28 – 78 km² entspricht.

Zudem befinden sich Weibchen, die Bruterfolg hatten im September/Oktober in der Vollmauser. Das heißt sie sind in dieser Zeit flugunfähig und besonders störanfällig. Die Maßnahme VM 1 Bauzeitenbeschränkung Mitte Mai bis Anfang Dezember, reicht in die Mauserzeit der Bergentenweibchen hinein.

Bergenten sind aufgrund der alltäglichen Wechsel zwischen Rast- und Nahrungshabitat von einem besonderen potenziellen Kollisionsrisiko mit beleuchteten oder unbeleuchteten für den Bau der Pipeline verwendeten Wasserfahrzeugen betroffen. Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" könnte demnach in Einzelfällen durchaus erfüllt werden.

Angesichts der besonderen Orientierung beim Nahrungserwerb auf Muscheln sind die bei der Bergente beschriebenen erhöhten Schadstoffbelastungen bei Abweidung der auf der Pipeline siedelnden Muscheln möglich. Lediglich der unterirdische Verlauf der Pipeline in einem großen Teil der vermuteten Nahrungsgebiete der Bergente könnte dies mindern,

⁶⁹ Mendel, B. et al. (2008): Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln an der deutschen Nord- und Ostsee. Naturschutz und Biologische Vielfalt 59.

jedoch ist die tatsächliche Lage und Verteilung der Nahrungsgewässer auch heute noch weitgehend unbekannt. Es verbleibt somit eine potenzielle Bedrohung.

Nicht berücksichtigt werden in dem AFB die vom Greifswalder Bodden ausgehenden Verkehre zur Klappstelle, die gerade Anfang Mai mit den anfallenden Aushubarbeiten einen großen Umfang erreichen dürften. Darüber hinaus ist von mittelfristigen Beeinträchtigungen der Art durch eine mögliche Verschlechterung der Nahrungsgründe auszugehen, die lokal über die postulierten drei Jahre hinaus bestehen könnte, da Veränderungen der Benthoslebensgemeinschaften länger anhalten können.

Für die Bergente müssen erhebliche Störungen des Bestandes und eine ausgeprägte Verschlechterung des Erhaltungszustandes befürchtet werden, die durch Vermeidungsmaßnahmen nur unzureichend gemindert werden. Es kann ein klarer Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG konstatiert werden, wie im AFB beschrieben. Verbunden mit dem sehr ungünstigen regionalen Erhaltungszustand wirkt dies besonders schwer. Der BUND fordert daher geeignete CEF-Maßnahmen auszuarbeiten, um dies auszugleichen.

4.3. Mittelsäger (*Mergus serrator*)

Mittelsäger haben im Greifswalder Bodden und vor Nordusedom eines ihrer wichtigsten Überwinterungsgebiete, kommen aber auch im übrigen Teil des Jahresverlaufs in größerer Zahl im Bereich vor. Die Art ist von den Bauarbeiten einerseits innerhalb des SPA Greifswalder Bodden betroffen, andererseits aber auch der außerhalb von Natura 2000-Gebieten befindliche Teilbestand durch die Anlage der Kappstelle und die damit verbundenen Verkehre. Damit ist die Art im größten Teil ihres regionalen Verbreitungsschwerpunkts von Störungen betroffen, die während der Bauzeit die Räumung des Gebietes zur Folge haben können. Es ist damit ein klarer Störungstatbestand nach §44 Abs. 11 Nr. 2 BNatSchG gegeben, der im AFB auch eingeräumt wird. **Die Vermeidungsmaßnahmen VM 1 und VM 2 helfen, reichen aber nicht aus.**

Denn auch Mauserplätze können im Vorhabensbereich vorhanden sein. Wenn die Pipelineverlegung diese nur temporär entwertet, liegt – anders als im AFB behauptet – eine Beschädigung vor, zumal es aufgrund der Störungen durchaus zu einer Aufgabe der Fläche kommen kann.

Zur Kompensation der auftretenden Beeinträchtigungen sind weitere Maßnahmen erforderlich.

4.4. Ohrentaucher, Haubentaucher, Rothalstaucher

Für alle drei Arten wird im AFB eine Störung der im Gebiet vorhandenen Bestände durch Baumaßnahmen eingeräumt. Diese ist zwar temporärer Natur, jedoch kumulativ mit den Verkehren zur Klappstelle und den weiteren im Gebiet vorgesehenen oder durchgeführten Eingriffen zu sehen. Es kann daher eine besondere Erheblichkeit vorliegen, die insgesamt bestandsgefährdend wirkt. **Es erfolgt leider in keinem Fall im AFB eine genauere Quantifizierung der auftretenden Beeinträchtigungen, noch eine Beleuchtung von Summationseffekten. Damit fehlt eine hinreichende Begründung, warum kein Störungstatbestand vorliegen soll.**

Es können Mauserplätze aller drei Arten im Vorhabensbereich vorhanden sein. Wenn die Pipelineverlegung diese temporär entwertet oder ihren Wert gravierend vermindert, kann – anders als im AFB behauptet – eine Beschädigung vorliegen, zumal es aufgrund der Störungen durchaus zu einer Aufgabe der Fläche kommen kann. Auch hier fehlen genauere

Angaben seitens der Vorhabenträgerin.

Bis zur Vorlage genauerer Informationen ist vom Worst case auszugehen; in diesem Fall sind Verbesserungen der Erhaltungssituation aller drei Arten durch CEF-Maßnahmen zu gewährleisten.

4.5. Prachtaucher (*Gavia arctica*)

Prachtaucher halten sich nachgewiesenermaßen ganzjährig im Seegebiet der Pommerschen Bucht auf². Während des Wegzuges im Herbst und im Winter treten die höchsten Anzahlen auf. Die Vermeidungsmaßnahme VM 2 ist also für den Prachtaucher nicht ausreichend.

Wir fordern weitere CEF-Maßnahmen, um die Verbesserungen der Erhaltungssituation zu gewährleisten.

4.6. Sterntaucher (*Gavia stellata*)

Nach Mendel 2008⁷⁰ halten sich Sterntaucher von November bis Juni im Gebiet der Pommerschen Bucht auf, mit einem Peak im März. Dieser wurde auch im AFB beschrieben. Allerdings trägt die Vermeidungsmaßnahme VM 2 der Aufenthaltszeit nicht umfassend Rechnung, da die Sterntaucher, die im November und Dezember anwesend sind, den baubedingten Störungen unterliegen.

Wir fordern weitere CEF-Maßnahmen, um die Verbesserungen der Erhaltungssituation zu gewährleisten.

4.7. Trottellumme, Tordalk, Gryllteiste

Die Arten kommen in den küstenferneren Bereichen des Gebietes vor allem im Winter vor, sind jedoch auch in allen (Trottellumme) bzw. den meisten (Tordalk) anderen Monaten anzutreffen. Aufgrund der hohen Fluchtdistanzen gegenüber Schiffen weisen sie eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen auf. Der AFB gesteht zwar zu, dass Störungen vorkommen können, behilft sich aber mit dem ohnehin hohen Schiffsverkehr im Verkehrstrennungsgebiet, und suggeriert, dass der baubedingte Schiffsverkehr somit hier keine weitere Störung darstellt. Diese Argumentation ist nicht schlüssig, da hier auch das durch den Bau entstehende Verkehrsaufkommen der betriebseigenen Schiffe mit Zu- und Abtransport zu berücksichtigen ist. **Dies verursacht eine zusätzliche Störung und ist gegenüber dem vorhandenen Schiffsverkehr als kumulative Wirkung zu berücksichtigen.** Beim Tordalk und der Gryllteiste ist dies aufgrund der sehr ungünstigen Erhaltungssituation von besonderer Bedeutung.

Bis zur Vorlage genauerer Informationen ist vom Worst case auszugehen; in diesem Fall sind Verbesserungen der Erhaltungssituation der drei Arten durch CEF-Maßnahmen zu gewährleisten.

4.8. Keine artspezifischen Bauzeitenregelungen

Insgesamt fehlt die Diskussion von individuellen Tag- und Nachtruhezeiten der betroffenen

²

⁷⁰ Mendel, B. et al. (2008): Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln an der deutschen Nord- und Ostsee. Naturschutz und Biologische Vielfalt **59**.

Arten. Die beiden vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen (AFB VM 1 = Bauzeitenbeschränkung auf Mitte Mai bis Ende Dezember im Greifswalder Bodden sowie im Südwesten der Pommerschen Bucht, AFB VM 2 = Bauzeitenbeschränkung auf Anfang September bis Ende Dezember in der Pommerschen Bucht) können natürlicherweise nicht allen Arten gerecht werden.

Wir fordern artspezifische Bauzeitenregelungen.

5. Stellungnahme zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

5.1. Rodung im Bereich der MES und Bauflächen im Landbereich

Durch die großflächigen Rodungen im Bereich der MES und von weiteren nur bauzeitlich genutzten Flächen (Lager- und Montageflächen, Startbaugruben der Mikrotunnel, Baubüro, Stellplätze)⁷¹ gehen Habitate für Fledermäuse verloren. Diesen Beeinträchtigungen soll mit CEF- und Minderungsmaßnahmen (CEF 2 und AFB VM7) begegnet werden.

Wir fordern, dass Verluste von Gehölzen auf Flächen, die nur bauzeitlich genutzt werden sollen, unbedingt zu vermeiden sind. Dies muss durch eine bessere Flächen-/Baufeldplanung möglich sein. Vor allem die Fällung für das nur vorübergehend genutzte Baubüro inkl. Parkplatzfläche ist nicht akzeptabel. Hier sind andere, bereits beeinträchtigte Flächen oder Flächen, die später ohnehin anlagebedingt benötigt werden vorzusehen.

Für die nicht auszuschließenden Verluste von Winterquartieren des Großen Abendseglers sind neben der geplanten Minderungsmaßnahme AFB VM 7 auch CEF-Maßnahmen vorzusehen, die die verloren gegangenen Quartiere ersetzen.

Die vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahme AFB VM 7 (Kontrolle der Bäume im Baufeld und ggf. Stehenlassen von besetzten Bäumen während der Baufeldfreimachung) wird nicht als realistisch angesehen.

5.2. Eingriffsermittlung

Der BUND fordert den Eingriff im Bereich der beiden Rohrleitungen als dauerhaft zu betrachten und entsprechend zu bilanzieren. Die Leitungen stellen dauerhafte Fremdkörper im natürlichen Sediment dar. Diese werden zwar teilweise mit Sediment überdeckt, gelten aber dennoch als eine dauerhafte Anlage. Vergleichbar wäre ein Eingriff an Land mit einer unterirdischen Anlage, die mit Mutterboden überdeckt wird. Hier würde auch eine Flächenversiegelung bewertet werden, d.h. Wirkfaktor 1 + 0,5 für die Versiegelung (Formel nach HzE⁷², Anlage 15: Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad).

Weiterhin sind die Eingriffe durch die Leitungsanlage zusätzlich als Eingriff in das Schutzgut Boden zu betrachten und in die Bilanzierung einzubeziehen (additiv zur Biotopfunktion). Der natürlich gewachsene Unterwasserboden stellt ein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung dar, so dass der Eingriff additiv zur Biotopfunktion zu kompensieren ist. Auch wenn die Einbringung der Leitung nur einen temporären Prozess darstellt, sind die Auswirkungen v.a. durch die Beeinträchtigung der natürlichen Lagerungsverhältnisse und die Verdichtung in einer Größenordnung zu bewerten, die die Bewertung als ausgleichender Eingriff in das Schutzgut Boden/Sedimente rechtfertigt. Weiterhin führt der Verlust von Feinsediment bei der Leitungseinbringung zur dauerhaften Veränderung der Sedimentzusammensetzung im Baubereich, die nicht reversibel ist.

Für den Bereich der Pommerschen Bucht sind Maßnahmen zur Begradigungen zur Vermeidung einer durchhängenden Leitung vorgesehen⁷³. Diese Eingriffe fehlen in der

⁷¹ LBP, S. 264

⁷² LUNG: Hinweise zur Eingriffsregelung; Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1999 / Heft 3

⁷³ Technischer Erläuterungsbericht, S. 66

Eingriffsbilanzierung⁷⁴. Hier sind nur die Steinschüttungen der AWTIs und der Kabelkreuzungen bilanziert worden.

Auch die Versiegelungen durch die dauerhaft im Sediment verbleibenden Steinschüttungen und Betonmatratzen stellen dauerhafte Beeinträchtigungen dar, auch wenn sie mit Rückfüllmaterial überdeckt werden. Diese sind in die Bilanzierung einzubeziehen.

Wir fordern daher eine Überarbeitung der Eingriffsbewertung.

5.3. Kompensationsmaßnahmen

Der BUND fordert die vollständige Kompensation der Eingriffe durch Bau, Betrieb und Rückbau der EGL. Die dazu vorliegenden Planungsunterlagen haben keine hinreichende Konkretisierung. Es handelt sich vielmehr um eine Zusammenstellung möglicher Maßnahmen⁷⁵, die auf diesem Konkretisierungsniveau nicht Antragsgegenstand eine Planfeststellungsverfahren sein können.

Wir fordern eine Darstellung der Kompensationsmaßnahmen auf gleicher Planungsebene wie die der technischen Planung (Niveau einer Genehmigungsplanung). Nur so können die Maßnahme in ihrem Kompensationswert bewertet werden. Die Darstellungen in den Datenblättern reichen bei Weitem nicht, um die Kompensationsmaßnahmen beschreiben und bewerten zu können. Hier sind nur allgemeine Aussagen u.a. zur Kurzcharakteristik und zu den bestehenden Planungen gemacht worden. Die geplanten Maßnahmen innerhalb des beantragten Projektes sind nur grob von der Zielstellung her beschrieben. Die berechneten Kompensationsflächenäquivalente (Planung) sind anhand dieser Darstellungen nicht nachvollziehbar.

Wesentlich ist auch, dass anhand der in den Antragsunterlagen dargestellten groben Aussagen die Auswirkungen der Kompensationsmaßnahmen auf die randlichen Flächen nicht bewertet werden können. Dies gilt insbesondere für die Flächen, wo Wasserstandanhebungen geplant sind. Hier ist mit Auswirkungen auf Flächen außerhalb der eigentlichen Kompensationsflächen zu rechnen, die in die Auswirkungsprognose einzubeziehen sind und neue Betroffenheiten nach sich ziehen können. Wasserrechtliche Genehmigungen sind hierzu notwendig. Die Antragsunterlagen müssen die Grundlagen für diese Genehmigungen darstellen.

Weiterhin ist der Ausgangszustand der aktuelle Biotop nicht bewertet (aktuelle Biotopkartierung fehlt), so dass die dargestellten Aufwertungsfaktoren nicht nachzuvollziehen sind.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind nicht nur weiter zu konkretisieren, sie sind auch zu prüfen. So ist im Bereich Ossen bereits eine Renaturierungsmaßnahme der Gemeinde Buschvitz planfestgestellt („Wiedervernässung der Ossenniederung“, Beschluss vom 09.10.2008). Diese Maßnahme ist im Wesentlichen bereits umgesetzt. Es ist nicht klar, welche zusätzlichen Maßnahmen hier zur Umsetzung kommen sollen. Somit ist das dargestellte Aufwertungspotenzial nicht nachvollziehbar. Hier ist zum Beispiel auch nicht nachvollziehbar, wie sich die geplante Waldumwandlung der Flächen nördlich der Bahnstrecke positiv auf die Gewässer auswirken soll.

In den Antragsunterlagen sind keine Aussagen über die NATURA 2000-Verträglichkeit der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen enthalten. Dies muss nachgearbeitet werden, um Planungssicherheit zu erlangen.

⁷⁴ LBP 12-sm-Zone, S. 253, Tab. 10-6

⁷⁵ LBP, S. 286

Die Antragsunterlagen für die Kompensation der Eingriffe sind zu konkretisieren, damit eine Bewertung möglich ist. Wir fordern die Überarbeitung und erneutes Auslegen der Antragsunterlagen. Die flächenmäßigen Auswirkungen und Betroffenheiten – insbesondere bei den geplanten Wasserstandanhebungen – sind darzustellen.

5.4. Kompensation im Naturraum des Eingriffs notwendig

Nach dem BNatSchG sind die Eingriffe im gleichen Naturraum zu kompensieren. Unbeachtet des unzureichenden Planungsstandes der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen kann die Kompensation des Eingriffs nicht nachvollzogen werden. Der Eingriff findet im Naturraum D73 (Östliche Ostsee) statt. Die vorgeschlagene Kompensationsmaßnahmen befinden sich in Naturraum D01 und D02 (Mecklenburgisch-Vorpommersches Küstengebiet und Nordostmecklenburgisches Tiefland mit Oderhaffgebiet). Die Kompensationsflächenäquivalente des Eingriffs (Planung) sind in Anlehnung an die HzE (LUNG 1999) für die Maßnahmen auf Land errechnet worden. Die positiven Wirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen auf den Eingriffslandschaftsraum D73 (Gewässer) werden von uns grundsätzlich geteilt. Ob diese Wirkungen jedoch in Höhe des auszugleichenden Eingriffs sind, lässt sich anhand der vorgelegten LBP-Bilanzierung nicht feststellen.

Der BUND fordert eine Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen auf den Landschaftsraum D73.

To the contact person of the Espoo Convention,

Greenpeace has reviewed the materials submitted for the International consultations on the basis of the Espoo report (<https://www.nord-stream2.com/en/pdf/document/51/>) (hereinafter - the Espoo Materials) and provides the following comments (attached).

As follows from the materials (paragraph 0.4.1), environmental, social and technical constraints, notably the requirement to adhere to a minimum safety distance from settlements, means it is not possible to follow the original Nord Stream route in Russia. Narva Bay and Cape Kolganpya were therefore identified as alternatives.

Following environmental surveys and the assessment of the two routes, the Narva Bay option is preferred, due to: shorter onshore and offshore routing, leading to lower impacts and shorter construction timeframes; more favourable seabed conditions, meaning less dredging is required; and lower risks of accidents.

Greenpeace Russia believes that this choice is contrary to the current Russian legislation as well as international obligations of the Russian Federation for the reasons indicated in the remarks.

In accordance with the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Article 4, paragraph 1), the documentation on environmental impact assessment that is to be submitted to the competent authority of the Party of origin contains, at the bare minimum, the information described in Appendix II.

According to Appendix II, the information to be included in the documentation on environmental impact assessment in accordance with Article 4, as a minimum, must contain:

- b) A description, if necessary, of reasonable alternatives (for example, of geographical or technological nature) to the proposed activity, including the option to refuse proceeding with this activity;
- c) A description of those elements of the environment that are likely to be significantly affected by the proposed activity or its alternatives;
- d) A description of the possible types of environmental impact of the proposed activity and its alternatives and an assessment of their extent;
- e) A description of precautionary measures aimed at minimizing the harmful impact on the environment;

As indicated in the comments, Nord Stream 2 AG presented an incomplete and unreliable description of those elements of the environment that are likely to be significantly affected by

the proposed activity or its alternatives, as well as the description of the possible types of environmental impacts of the proposed activity and its alternatives and an estimation of their extent.

Thus, the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation has sent to the contact persons of the Espoo Convention in Denmark, Germany, Latvia, Lithuania, Poland, Estonia, Sweden and Finland the documentation on environmental impact assessment for the construction of the offshore gas pipeline Nord Stream 2 developed by Nord Stream 2 AG in violation of Article 4 of the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (the Espoo Convention).

In regards with the above, we believe that the Espoo Materials must be finalized in accordance with the remarks above and only after that to be submitted for the international consultations. We propose the Ministry of Natural Resources of Russia to withdraw the documentation on environmental impact assessment for the construction of the offshore gas pipeline Nord Stream 2, developed by Nord Stream 2 AG and sent to the contacts of the Espoo Convention in Denmark, Germany, Latvia, Lithuania, Poland, Estonia, Sweden and Finland until the above violations are addressed.

Greenpeace and other NGOs will ensure that our position on this issue is directed to these contact persons with a request to take it into account while deciding whether to issue a permit for the construction of the Nord Stream 2 gas pipeline.

Please inform Greenpeace about your decision.
The attachment is on 14 p.

Greenpeace Russia's comments on the materials submitted to the International Consultations on the basis of the Espoo report (<https://www.nord-stream2.com/en/process-mezhdunarodnyh-konsultacij/>) of the Nord Stream 2 gas pipeline project

1. The route of the pipeline was determined before conducting publicly announced marine surveys.

In December 2016 Nord Stream 2 AG submitted the materials of the comprehensive marine survey program for the Nord Stream-2 project posted on the website of FRECOM LLC (<http://frecom.ru/announcements/content6/>) for public discussion.

On January 31, 2017 in the city of Kingisepp public hearings on the materials of environmental impact assessment of the program were held (the protocol of public hearings was approved by the resolution of the administration of the Ministry of Defense of Kingisepp municipal district as of 09.02.2017 No. 316.)

As follows from this protocol, the purpose of comprehensive marine surveys is to obtain the necessary and sufficient data on the natural and man-made conditions of the reviewed options for placing the proposed pipeline in order to justify route selection and develop design solutions for the selected route.

G. E. Wilczek , the Head of the permit department of Nord Stream 2 AG, spoke at the hearings and in particular: "talked about 2 current routes of the pipeline (through the cape of Kolgangpy or Narva Bay) and **reported that for the final determination of route it is necessary to carry out detailed surveys, including the marine ones, the program of which is the subject of today's hearings**".

Thus, according to the publicly distributed information submitted to the public hearings of the Nord Stream 2 AG company, in order to determine the route of the pipeline, it is necessary to conduct detailed surveys, the program of which is a subjected to the state environmental expertise at the federal level.

The expert commission of the state ecological assessment of the above program was established on March 27, 2017 (order of Rosprirodnadzor No. 161). According to the order, the term of the assessment is 3 months.

Thus, the surveys can only begin in July 2017.

However, as it was mentioned above, the route of the pipeline has already been determined in the Espoo materials to go through the Narva Gulf.

Thus, the Espoo materials have been developed based on insufficient data.

2. Withholding the important information on the value of the southern part of the Kurgalsky reserve.

In our opinion, some facts on the value of the southern part of the Kurgalsky reserve, through which the gas pipeline is planned to go, are deliberately withheld for the consultations under the Espoo Convention.

1) Clause 0.8.2.2 of the "North Stream-2 ESPOO REPORT" as of April 2017 (hereinafter referred to as the Espoo report (<https://www.nord-stream2.com/en/pdf/document/51/>)) indicates:

The Narva Bay landfall is within an area that exhibits a high species diversity of flora and fauna. Vegetation clearance, soil removal and earthworks required while constructing the pipelines will affect a spectrum of habitat types resulting in impacts rankings ranging from negligible to moderate on flora and habitats. The moderate impacts are associated with loss and fragmentation of old growth forest, with complex moss flora, and relict dune. For old growth forest some loss will be permanent with reestablishment in other areas occurring over a long time.

*The forest areas and coastal and relict dunes also provide secure habitats for fauna. The loss of the supporting habitat combined with the loss of connectivity for some species beyond the area impacted result in a moderate impact ranking for fauna. **Effects, associated with habitat fragmentation and loss of connectivity, will diminish as trees establish and canopy cover increase.***

According to this report, a part of the allocated strip will be covered by forest

However, according to SN 452-73 "Standards of land use for pipelines" (Approved by the State Committee of the Council of Ministers of the USSR for Construction Affairs on March 30, 1973), **the right-of-way for the main pipelines of this diameter is set to be 32 meters. In addition, 15 meters is the minimal distance between pipeline axis. The total area, considering a 6 meter area allocated for the technological road, comes up to 85 meters. Thus, the entire strip allocated for the gas pipeline will be cleared out and maintained in a treeless state.**

2) *Other impacts relate to soil compaction, alteration to hydrological regime, emission to air, operational noise and light generation but due to their short term and reversible nature and limited spatial extent will have negligible to minor rankings. For species particularly sensitive to noise, impacts may reach moderate ranking during construction activities.*

*The project will require temporary construction activities within the Kurgalsky Nature Reserve and result in some long term changes to habitats. **However, due to the small areas affected and the fact that the most valuable habitats will not be impacted and the overall integrity and functioning of the reserve will not be affected, the impact ranking on the protected area is evaluated as minor.***

These arguments do not correspond to the reality.

According to the materials of the integrated environmental survey of the territories, justify giving these territories the legal status of the protected area of regional importance "Kurgalsky", submitted for public hearings on March 24, 2017, (volume 1, par.5.2) https://photos.google.com/share/AF1QipPIp-0uCew2_6WfG_kTvUG8hBB_bUG5-RH5_LGtvULKu9U5anufF5_ddJ6ITI5wYw/photo/AF1QipOd6WEnnfD5wYrfVjv1AM1GJ8nI1BHCTmgcyJko?key=dHBMbVdnaGx0S0I2c1I3TV9iZmtSTmMzdHA5ZXV3 (hereinafter - MIES) "A list of natural complexes and objects proposed for special protection..."

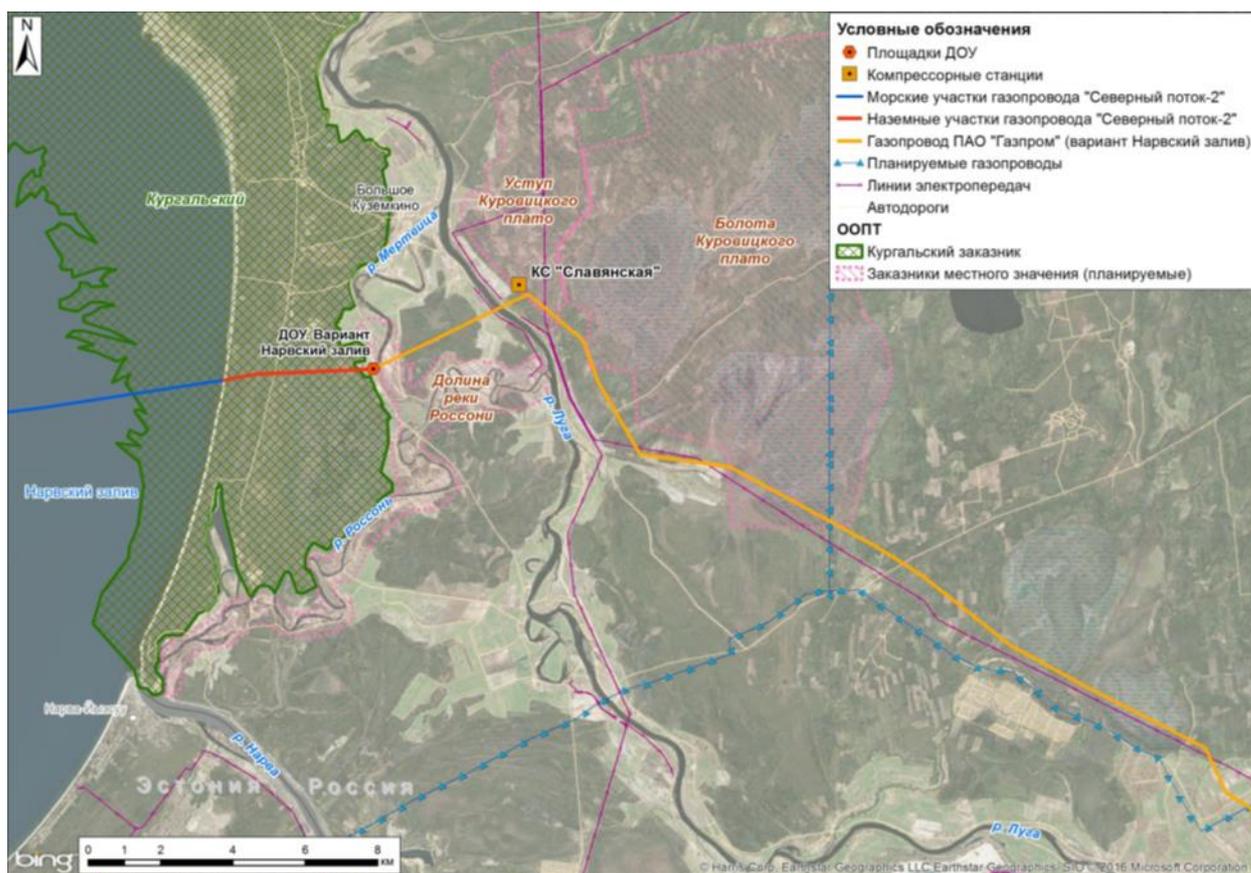
The most valuable natural complexes are:
The habitats of rare bird species ..., including:

The coastal strip of forests in the southern part of the reserve between the shores of the Narva Gulf and the eastern slope of the ancient coastal ramparts from the southern border of the reserve along the Rosson River to the intersection with the ring road at the Kirjamo - districts 174,175,177,180,183,184,188,189,192,193,201-203,207-209,213-215,219-221,226-227,229-230,234-236, 239-241,245-247,252-254,258,264,265,267,270,271,283 of Ust-Luga district forestry, Kingisepp forestry;
Kader wetland and adjoining forest areas within the boundaries of districts 215-218,221-223,228,232,233,237,238,243,244,248-251,255-257,260-263,269,275,291 of the Ust-Luga district forestry of the Kingisepp forest district.

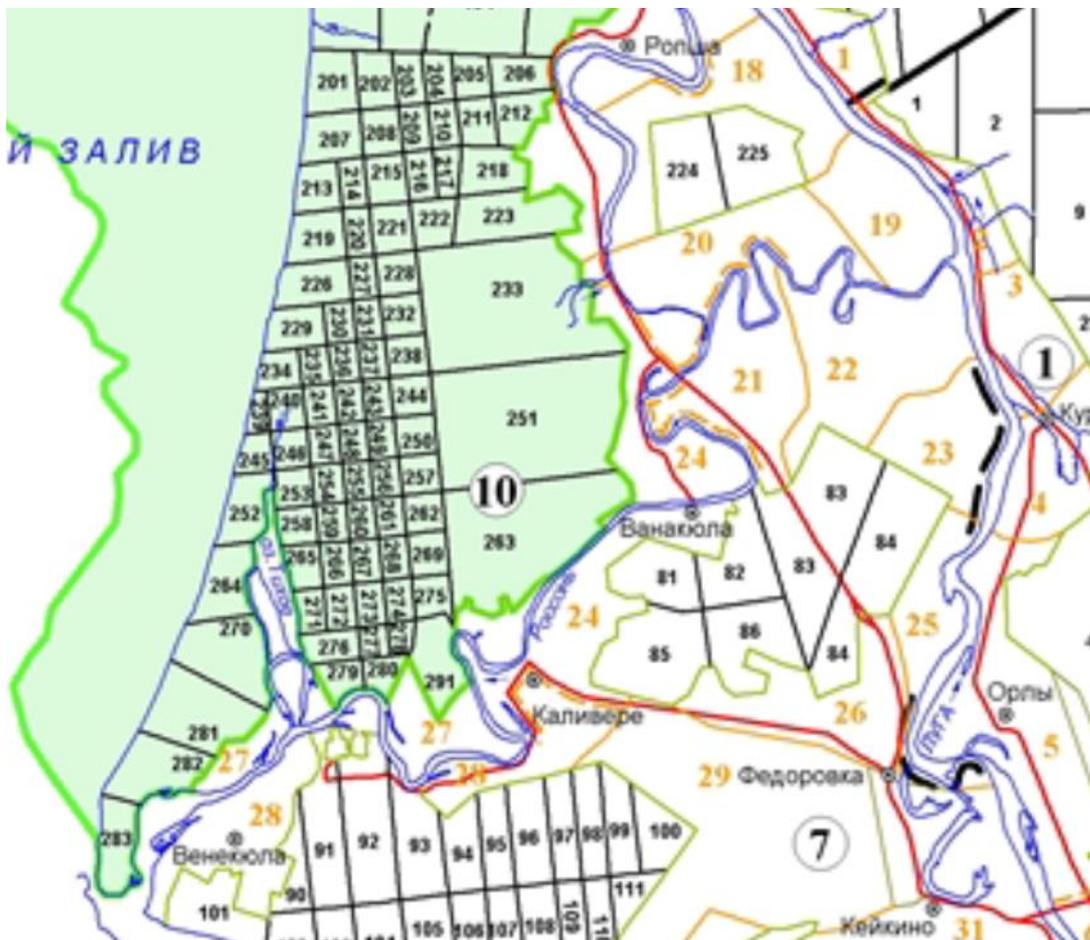
MIES were accepted by the Directorate of Specially Protected Natural Territories (SPNT) of the Leningrad Region - a branch of the Lenoblles Committee for Natural Resources (LOGKU) (the title page is sealed). LOGKU Lenoblles is a subordinate institution of the Committee for Natural Resources in the Leningrad Region (CNR for LR), which is an authorized state agency for the management of the SPNT in the Leningrad Region. At public hearings, the representative of the authorized body - the head of the department of the SPNT CNR for LR F.N. Stulov supported these materials, which is reflected in the hearings protocol.

Thus, an authorized body has recognized these areas as especially valuable natural complexes.

The route of the gas pipeline passes through districts 219-223,226-228,233 of the Ust-Luga district forestry:



Assessment of Alternatives for the Russian section <https://www.nord-stream2.com/permitting-russia/environmental-impact-assessment-procedure-in-russia/>, Figure 4-9. The route through the Narva Gulf: the crossing of the Kurgalsky Reserve



(a copy of the forest management regulations of Kingisepp Forestry http://nature.lenobl.ru/Files/file/karta-shema_oopt_2.pdf)

Thus, the pipeline route along its entire length passes through the especially valuable natural complex of the Kurgalsky reserve, recognized by the authorized state body.

Nord Stream 2 AG provided the data on the value of the southern part of the Kurgalsky Wildlife Refuge, but the company did not fully reflected the data in the materials.

At the same time, according on the results of the research conducted in September 2016, the data from the Kurgalsky SPNT, data from the database on the Red Data Book of BIN (which was transferred to the Committee for Natural Resources), 7 species of vascular plants (1 species in the Red Data Book of the Russian Federation), 1 species of lichens and 1 species of mosses (Aulacomnium androgenum, in the Red Data Book of the Russian Federation) were found directly on the route of the planned gas pipeline

Thus, 7 species of vascular plants, 1 species of lichen and 1 species of mosses were found directly in on the pipeline route. That is 9 species which are listed in the Red Books of various levels.

Also, a nest of the White-tailed eagle is located directly on the proposed route.

3) Clause 5.4.2:

Phase 3. Comparative analysis of the options Narva Bay and Cape Kolganpya

In 2015, Nord Stream 2 AG conducted reconnaissance environmental surveys for both route options shown in Figure 5-2 and developed high level design concepts in order to make an informed comparison of the two options, see also Atlas Maps AL-01-Espoo and AL-02-Espoo.

Based on the outcome of this evaluation, the Narva Bay route option was found to be the preferred option. The main reasons are:

- *The route is shorter for both onshore and offshore segments, thus resulting in a smaller impact area and a shorter construction time frame;*
- *Seabed conditions are more favourable; therefore the total volume of required pre-lay trenching and seabed intervention works is significantly less.*
- *The total volume, and therefore duration, of required pre-lay trenching and seabed intervention works for the Narva Bay option is significantly less than for the Cape Kolganpya option.*
- *The impact on the marine environment for the Narva Bay option would be significantly less than for the Cape Kolganpya option. The extent and duration of sediment dispersion for the Narva Bay option is much lower than for the Cape Kolganpya option, and known contamination levels of the seabed sediments are lower.*
- *The vulnerability of ecosystems as well as individual components of biodiversity and aquatic biological resources in the area of the Narva Bay route is lower than for the Cape Kolganpya option. However, for the onshore section of the Narva Bay route, mitigation is required to manage impacts on sensitive forest habitat. The Narva Bay route, therefore, would affect fewer valuable ecosystems and communities, including:*
- *Important bird areas and ringed seal haul-outs, where the average distance from the Narva Bay route is significantly greater than for the Kolganpya alternative and underwater noise impacts on marine mammals are lower.*

This argument does not correspond with the previous paragraph, since it is not clear how exactly the conclusion that "the Narva Bay route will affect a smaller number of important ecosystems and communities" is drawn from the statement "however, the coastal section of the route according to the Narvsky Bay option requires reducing the impact on the sensitive forest habitat".

In addition, this argument is also not true to the facts.

According to Table 9-22, the gas pipeline route runs 3 km away from Maly Tyuters Island. According to the report by FRECOM LLC "Evaluation of alternatives for the Russian part of W-PE-MS-C-LFR-REP-837-ALTREPRU-01" ([https://www.nord-stream2.com/ru/protsedura-otsenki-vozdeistviia-na-okruzhaiushchuiu-sredu-v-rossii/](https://www.nord-stream2.com/ru/protsedura-otsenki-vozdeistviia-na-okruzhaiushchuiu-sredu-v-rossii/protsedura-otsenki-vozdeistviia-na-okruzhaiushchuiu-sredu-v-rossii/), hereinafter - the Comparison), tab. 4-5, there are colonies of ringed seals on the island of Maly Tyuters, spotted there in November 2015. The indicated scheme does not show the migration routes of the seals towards the island, which will inevitably cross the gas pipeline route through the Narva Gulf (which also indicates the unreliability of the data presented in the Nord Stream 2 AG reports).

In addition, the article "THE DISCOVERY OF THE BALTIC RINGED SEAL (*PUSA HISPIDA BOTNICA*) BREEDING LAIR IN KURGALSKY RESERVE" was published in 2014 (<http://cyberleninka.ru/article/n/obnaruzhenie-schennoy-nory-baltiyskoy-kolchatoy-nerpy-pusa-hispida-botnica-v-kurgalskom-zakaznike>). The article describes the discovery of ring seal breeding lair near the village of Tiskolovo in the territory of the Kurgalsky reserve. This data is also not included in the company's materials, although Nordstream AG financially supported these studies, therefore, they are at its disposal.

The paper "New data on the distribution of spring-autumn lairs of the Baltic Ringed seal (*Pusa hispida botnica*) in the Gulf of Finland" published on the same resource, also indicates the presence of ringed seals near the tract Kirjamo in the summer months (<http://cyberleninka.ru/article/n/novye-dannye-o-raspredelenii-vesenne-osennih-zalezhek-baltiyskoy-kolchatoy-nerpy-pusa-hispida-botnica-v-finskom-zaliv>); whilst "Aerial survey of Baltic ringed seals (*Pusa hispida botnica*) in the Russian part of the Gulf of Finland" directly states that "Based on the study, it should be concluded that the number of Baltic ringed seals in the Gulf of Finland continues to decline: in the last ten years the population has decreased almost threefold and has approached a critically low level. Due to the fact that the bay is a habitat of an

isolated population of seals, a real threat of extinction of the Baltic subspecies from the native fauna has arisen. In this regard, we consider it necessary to change the rarity category of the Baltic Ringed seal in the Red Data Book of the Russian Federation to "1 - endangered". **It is absolutely crucial to urgently enhance conservation measures, primarily in the water areas and islands of the regional reserves of the Kurgalsky and Berezovye Islands, as well as to create as soon as possible the Ingermanlandsky reserve on the islands of the Gulf of Finland.**" (<http://cyberleninka.ru/article/n/aviauchet-baltiyskoy-kolchatoy-nerpy-pusa-hispida-botnica-v-rossiyskoy-akvatorii-finskogo-zaliva#ixzz4eebQXHGd>). One of the authors of the article, Mikhail Vladimirovich Vervavkin, also prepared the materials for Nordstream 2 AG.

The partial destruction of the reserve as a result of the gas pipeline construction definitely cannot be considered an enhancement of the conservation measures of the Kurgalsky reserve (it contradicts the scientific recommendations for strengthening the protection measures for certain species).

Thus, unreliable data regarding the choice of the route in consideration with conservation of marine mammals, is presented in Espoo materials.

4) Table 9-23. Incomplete data is also submitted.

*Part of notified interest of the Kurgalsky Reserve. Supports, among others, three plant species in the Red Book of the Leningrad region and the Red Book of Eastern Fennoscandia, including dark-red helleborine (*Epipactis atrorubens*), which is listed as endangered in the Red Book of Eastern Fennoscandia. Provides habitat for nesting ringed plover (*Charadrius hiaticula*), which is endangered in the Baltic Region Red Data Book; common redshank (*Tringa totanus*), which listed as near threatened in the HELCOM Red List and rare in the Red Book of the Baltic region; and slow worm (*Anguis fragilis*), which is recorded as rare in the Red Data Book of Eastern Fennoscandinavia.*

Only 1 species of plants from the 3 listed in the Red Book is indicated.

*"As shown on Figure 9-19, the area supports great number of flora species in the Red Book of the Russian Federation, including *Lobaria pulmonaria* (category 2 'declining'); 11 species of fungi, one of which, *Tyromyces fissilis*, is listed in the Red Book of the Leningrad region as rare. Provides habitat for bear, wolf, fox, various amphibians, European roe deer (*Capreolus capreolus*) and Russian flying squirrel (*Pteromys volans*); the latter two are listed as vulnerable in the Red Book of the Leningrad region.*

No mention of *Aulacomnium androgynum*, which is included both in the Red Data Book of the Russian Federation and in the Red Book of the Leningrad Region and was spotted at thirty (!!!) points along the route of the pipeline.

*Well established and in good ecological condition, but it has a reduced understory and stands of trees of a similar age, which is thought to be due to historic felling. It has a lower probability of supporting the density and diversity of species present in three forest habitats. The small pasque flower (*Pulsatilla pratensis*) is identified as vulnerable in the Red Book of the Leningrad region..*

Not indicated that the small masque flower (*Pulsatilla pratensis*) is also listed in the Red Book of the Russian Federation.

*Scarce habitat in the Leningrad region that supports diverse habitats, including Leningrad Red Data Book species. Likely to support Red List species of reptiles and invertebrates. Supports grass snake, which is listed as near threatened in the Red Data Book of Leningrad. European pine vole (*Microtus subterraneus*), which is registered as vulnerable in the Red Book of the Leningrad region, was observed in the area of pine forest recovering from the fire.*

No species of plants included in the Red Books are listed.

Kader swamp supports a diverse range of plants, including many plants listed on national or regional Red Lists. Of these, the oblong-leaved sundew (Drosera intermedia) is listed as vulnerable in the Red Book of the Leningrad region. Supports breeding bird species including willow grouse (Lagopus lagopus), which is listed by IUCN as vulnerable and by the Red Book of the Leningrad region as endangered, and horned grebe (Podiceps auritus), which is listed by HELCOM as vulnerable.

No mention of Rhynchospora fusca, which is listed both in the Red Book of the Russian Federation and the Red Book of the Leningrad Region and is encountered in exactly same habitats as the oblong-leaved sundew (Drosera intermedia), mentioned above.

5) Figure 9-36 Location of species of flora (left) and mosses (right) of conservation importance. **Rare lichens and mushrooms are not indicated. No designation of 30 points of bryophyte Aulacomnium androgynum**

6) Clause 10.3.1.1. "*The conventional open-cut constructed pipeline section within the Kurgalsky Nature Reserve will temporarily occupy an area of approximately 31 ha (3.7 km long and 85 m wide), which represents <0.05% of the overall designated Kurgalsky reserve, and 0.14% of its terrestrial component.*

As indicated above, the occupation will not be temporary, but permanent.

7) Clause 10.10.1.1: "*Upon completion of construction, much of the area within the 85 m RoW will be reinstated. Within the forest area, trees will be re-planted; the exceptions to this being a 7.5 m area over each pipeline and a 6 m wide access road where deep-rooted vegetation will be prevented.*"

See previous point.

8) Clause 9.7.2.2: "*The habitats with the highest bird species diversity are associated with the seaward edge of the old growth forest and the complex habitat mosaic between the relict dune crest and the Kader swamp. The nest of a white-tailed eagle (Haliaeetus albicilla) (listed as vulnerable in the Red Data Book of Leningrad region and as of least concern in the IUCN Red List) containing one nestling was recorded within the NSP2 footprint. As described above, the most valuable bird habitats are located either within the forest and relic dune system or within the wetland at the central part of the Kader swamp.*"

At the same time, the impact on the white-tailed eagle is estimated only in clause 10.7.23:

"During baseline surveys, a white-tailed eagle's nest with one nestling (listed as Vulnerable in the Red Data Book of the Leningrad region, and as of Least Concern on the IUCN Red list) was recorded within the primary natural forest. For species such as birds of prey and grouse, construction noise may cause disturbance at up to 1 km from the noise source /317/. Noise modelling has identified that the noise levels during the construction period in the forest area will reach the guideline value of 65 dBA (German guidelines for bird protection area during daytime) up to 300 m from the noise source. The maximum modelled noise value is 75 dBA at the source.

The modelling was presented for the worst case scenario, with all construction activities taking place simultaneously. The impact will be temporary (approximately 2 years), localised (up to 300 m from construction corridor) and of medium intensity (the work will be spread out within the linear part and some detectable changes to the receptor will not affect its basic function)."

In clause 10.7.2.1 "Physical changes in the landscape or soil cover," the impact on the breeding of the white-tailed eagle is not assessed at all, which suggests that nesting will not be affected by construction.

However, this is not true to the facts.

RIA-Novosti Agency published a detailed interview with two senior officials of Nord Stream 2 AG (<https://ria.ru/interview/20170412/1492057048.html>).

Unfortunately, the responsible employees of the Company that declares its openness and publicity, use inaccurate data in the interview misleading the readers, deliberately or not.

The agency quotes G.Vilchek: "As for the white-tailed eagle, the first scientific publication on the discovery of its nest was made by the researchers who studied the flora and fauna of the reserve for our project. This new scientific information will be used to update the Red Books." A pair of white-tailed eagles has been nesting in this region for a number of years, apparently they do not leave the reserve even in winter. The nest is located about 70 meters away from the proposed route, meaning that the nest will not be affected by clear cutting".

First, according to Greenpeace Russia, the nest is located not 70 but 50 m way from the marked gas pipeline route.

But even if the nest is 70 m away, it still falls into the 85 m right-of-way strip.

According to clause 6.7.1 of Espoo materials, typical construction works on the onshore pipeline section include the following:

- **A transfer of species of plants and animals listed in the Red Book before the removal of the vegetative layer**
- **Removal of the vegetative layer and tree roots.**
- **Topsoil removal and storage**

That is, the entire 85-meter strip will be cleared out during the construction period.

Thus, in any case, the nest of the white-tailed eagle will be destroyed.

In accordance with the Federal Law "On Wildlife" (Article 24), actions that can lead to the death, reduction in numbers or disturbance of the habitat of wildlife objects listed in the Red Books are not allowed. Legal entities and citizens carrying out economic activities in the territories and water areas inhabited by animals listed in the Red Books are responsible for conservation and reproduction of these objects of the animal kingdom in accordance with the legislation of the Russian Federation and the legislation of the subjects of the Russian Federation.

Thus, the construction of a gas pipeline in the habitats of the white-tailed eagle in the immediate vicinity of the nest is a violation of the Federal Law "On Wildlife".

This data is absent from Espoo materials.

Thus, the materials contain unreliable data on the potential impact of the gas pipeline on rare species of animals and plants, and that the construction of the pipeline is a violation of the current legislation.

3. Unreliable data on the comparative value and special protection regimes of the Kurgalsky and Kotelsky reserves.

According to the clause 5.4.2 The environmental and social impacts associated with the upstream gas pipeline that is required to supply the compressor station would also be greater along the Cape Kolganpya option because of its encroachment of the Kotelsky state complex nature reserve.

This argument also seems unreliable.

According to clause 4.4.3 Assessment of Alternatives for the Russian section <https://www.nordstream2.com/permitting-russia/environmental-impact-assessment-procedure-in-russia/>: *The coastal section of the route of the supply system along the route across the cape of Kolganpya crosses the state natural complex reserve of regional significance "Kotelsky" (described in Section 3.2.3.). Zoning within the boundaries of the reserve has been carried out with the allocation of land plots where economic activities are allowed.*

The projected pipeline route runs in the area of intensive nature use with minimal restrictions on economic activity. Regardless of the administrative status of the reserve, pipeline construction will lead to the loss of habitats and increase the existing defragmentation of lands (Figure 4-8).

According to the regulations on the Kotelsky Reserve, approved by the Resolution of the Government of the Leningrad Region No. 134 of May 13, 2011:

11. Zoning has been carried out within the boundaries of the reserve with the allocation of land plots with a special legal regime, including:

2) Land areas of intensive nature use with a total area of 1265.5 hectares:

a) Land plots of settlements with a total area of 33.5 hectares, including:

The land plot occupied by the village of Babino - 24.5 hectares;

The land plot occupied by the village of Poluchye - 9.0 hectares;

b) Land plots of economic entities with a total area of 27.8 hectares, including:

The land plot of the Research Institute of the Russian Institute of Radio Navigation and Time and the industrial site of the "Baltika" fishing collective farm - 14.3 hectares;

The land plot of the industrial site of JSC "Arpit" - 7.8 hectares;

The land plot of the base of CJSC "Rybkolhoz" Progress "- 5.7 hectares;

c) Land plots of linear structures and land plots provided in accordance with the **established procedure for the construction, reconstruction, repair and operation of the Luzhskaya-Sortirovochnaya railway station, the Baltic Pipeline System (BPS-2), other systems of linear structures with a total area of 1204.2 hectares, including:**

In other words, the railway, the BPS-2 oil pipeline and the power lines to Ust-Luga pass are located in this exact area. Further fragmentation will not significantly increase the impact.

This argument is supported by the scheme available in the materials:

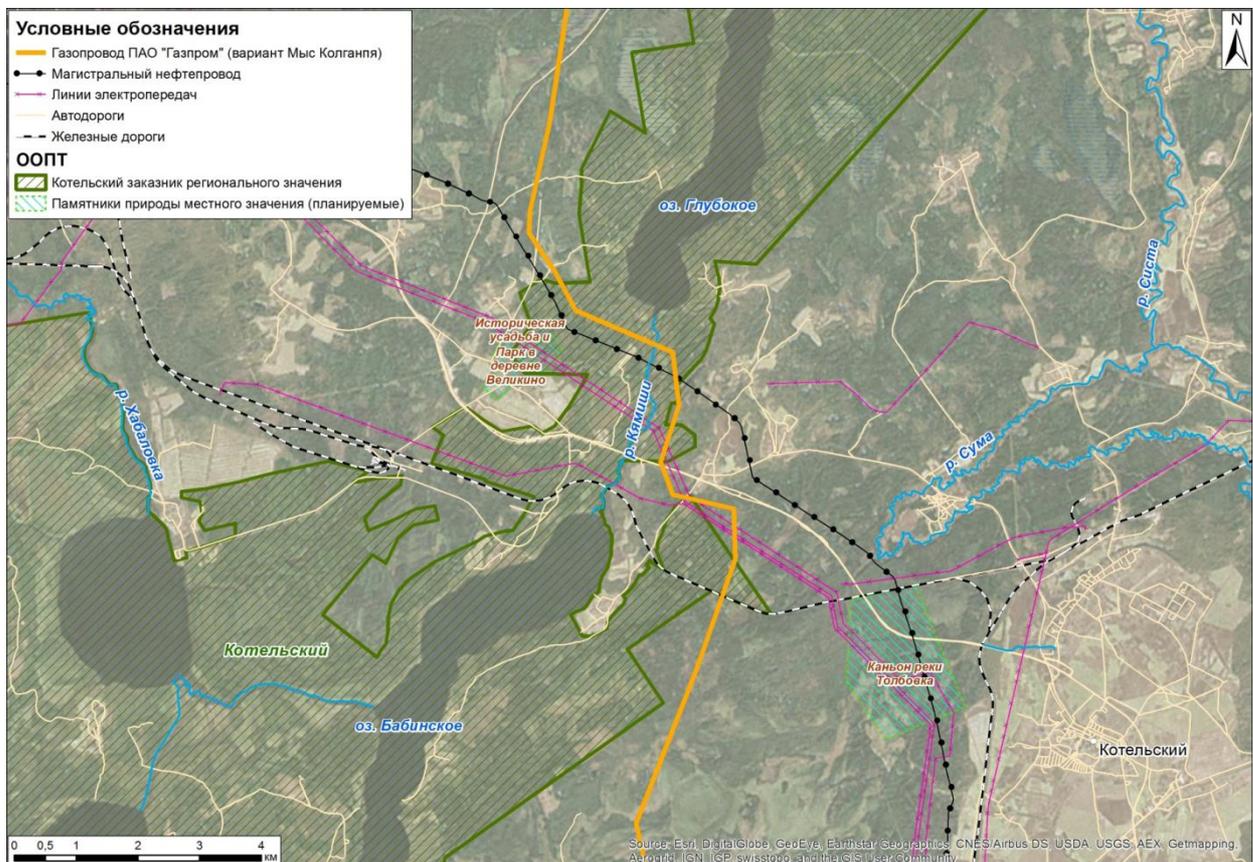


Figure 4-8. Route through the cape of Kolganpya: crossing the Kotelsky reserve

12.2. Within the areas of intensive nature use the following protection regime is established:

2) the following activities are allowed:

Construction, maintenance, repair and reconstruction of the infrastructure of the reserve, facilities on the territory of settlements and land plots of economic entities, roads, other systems of linear structures, the railway station Luzhskaya-Sortirovochnaya, the Baltic Pipeline System (BPS- 2), as well as search, exploration and production of groundwater for domestic and drinking water supply of economic entities in agreement with the authorized body and on the basis of a project that received a positive opinion of the state environmental expert review in accordance with the current legislation, as well as works to implement fire safety measures, reforestation in alignment with the authorized body;

c) The formation and provision of land for the construction, reconstruction, repair and operation of the railway station Luzhskaya-Sortirovochnaya, the Baltic Pipeline System (BPS-2), the infrastructure of the reserve, roads, **other systems of linear structures with the possibility of transferring land plots and other categories of land in agreement with the authorized body;**

Thus, construction of line facilities (including pipelines) in the areas of intensive nature use of Kotelsky reserve is permitted by the regime.

The construction will not cause any fundamentally new damage in this area.

At the same time, in accordance with the regulations on the state nature reserve of regional importance Kurgalsky, approved by the resolution of the Government of the Leningrad Region from April 8, 2010 No. 82 (in the edition of the Government of the Leningrad region of 05.04.2012 No. 99, dated May 6, 2016 No. 138 (hereinafter - the Regulations on the Reserve), the objectives of the reserve creation are:

- Preservation of the standards of natural complexes of coastal landscapes of the southern coast of the Gulf of Finland, massifs of natural and man-made forests of medium, southern and subtaiga;
- Maintenance of biological diversity, protection of rare flora and fauna species;
- Preservation of the shallow-water zone of the bay, which is the spawning grounds for commercial fish species and the place for natural purification of the waters of the Gulf of Finland;
- Protection of nesting colonies and migratory sites of waterfowl and water birds;
- Protection of lairs of grey and ringed seals;
- Organization of zones of regulated recreation

10.1. The following actions are prohibited on the territory of the reserve:

The use of new land plots for the development of quarries, construction, organization of gardening communities, gardening, farming, laying of communications, other types of industrial, agricultural and social use of land in the public and private sectors, except for the construction of communications and life support systems for existing settlements, taking into account their development, as well as the construction and development of border and navigation services;

The territory of the reserve is not zoned, so this regime extends to the entire territory of the reserve.

Thus, the reserve regime does not allow the construction of gas pipelines on its territory.

In accordance with the Federal Law "On Specially Protected Natural Territories" (Article 24), any activity is permanently or temporarily prohibited or restricted on the territories of state nature reserves, if it contradicts the objectives of creating state nature reserves or harms natural complexes and their components.

The landlords, owners and users of land plots that are located within the boundaries of the state nature reserves are obliged to comply with the special protection regime established in the state nature reserves and bear administrative, criminal and other legal liabilities for its violation.

Thus, the construction of the gas pipeline through the Kurgalsky reserve will be a violation of the Federal Law "On Specially Protected Natural Territories".

The regime of the Kurgalsky reserve is not reflected in the Espoo materials and other materials justifying the choice of the pipeline route.

Thus, Nord Stream 2 AG presented unreliable data.

4. Violation of the requirements of the Ramsar Convention.

According to the Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat (clause 2 article 3: 2.) Each Contracting Party shall **arrange to be informed at the earliest possible time if the ecological character of any wetland in its territory and included in the List has changed, is changing or is likely to change as the result of technological developments, pollution or other human interference. Information on such changes shall be**

passed without delay to the organization or government responsible for the continuing bureau duties specified in Article 8.

According to the article 8 of the Convention 1. The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources shall perform the continuing bureau duties under this Convention until such time as another organization or government is appointed by a majority of two-thirds of all Contracting Parties.

2. The continuing bureau duties shall be, inter alia:

c) to be informed by the Contracting Parties of any changes in the ecological character of wetlands included in the List provided in accordance with Paragraph 2 of Article 3.

Thus, information on the planned environmental change should be sent to the Convention Bureau.

According to the wise use of wetlands: Concepts and approaches for the wise use of wetlands. Ramsar handbooks for the wise use of wetlands, 4th edition, vol. 1. Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland. <http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/hbk4-01.pdf>) (clause 19) 19. Consistent with the updated definition of “ecological character”, an updated definition of “change in ecological character of wetlands” is:

“For the purposes of implementation of Article 3.2, change in ecological character is the human-induced adverse alteration of any ecosystem component, process, and/or ecosystem benefit/service.

As follows from the materials of Espoo (clause 0.8.2.2):

The Narva Bay landfall is within an area that exhibits a high species diversity of flora and fauna. Vegetation clearance, soil removal and earthworks notably that required constructing the pipelines will affect a spectrum of habitat types resulting in impacts rankings ranging from negligible to moderate on flora and habitats. The moderate impacts are associated with loss and fragmentation of old growth forest, with complex moss flora, and relict dune. For old growth forest some loss will be permanent with reestablishment in other areas occurring over a long time.

The forest areas and coastal and relict dunes also provide secure habitats for fauna. The loss of the supporting habitat combined with the loss of connectivity for some species beyond the area impacted result in a moderate impact ranking for fauna. Effects, associated with habitat fragmentation and loss of connectivity, will diminish as trees establish and canopy cover increase.

Other impacts relate to soil compaction, alteration to hydrological regime, emission to air, operational noise and light generation but due to their short term and reversible nature and limited spatial extent will have negligible to minor rankings. For species particularly sensitive to noise, impacts may reach moderate ranking during construction activities.

The project will require temporary construction activities within the Kurgalsky Nature Reserve and result in some long term changes to habitats.

Thus, violations of various components of the ecosystem will take place in the territory of the Kurgalsky reserve, as a result of the construction of the gas pipeline.

According to the Resolution of the Government of the Russian Federation No. 1050 as of September 13, 1994 "On Measures to Ensure Compliance with the Obligations of the Russian Party Resulting from the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, dated February 2, 1971" and the Resolution of The Government of the Leningrad Region from December 14, 2004 No. 297 "On wetlands of international importance mainly as habitats of waterfowl in the Leningrad Region," the whole territory of the Kurgalsky reserve is a part of a wetland of international importance "Kurgalsky peninsula".

Thus, as a result of the construction of the gas pipeline, there will be ecological changes within the boundaries of the wetland.

Russia as a Party of the Convention did not inform the Bureau of the Convention on the planned ecological changes in the Kurgalsky Peninsula wetland as a result of the construction of the Nord Stream 2 gas pipeline prior to the start of the international consultation procedure.

Thus, the Espoo materials provide for the violation of the requirements of the Convention on Wetlands of International Importance, mainly as a habitat for waterfowl by the Russian State Party.

In addition, according to the regulations on the wetland area "Kurgalsky Peninsula", which is of international importance mainly as habitats for waterfowl, approved by the Resolution of the Government of the Leningrad Region No. 297 dated 14.12.2004 (clause 13), the following is prohibited on the territory of a wetland:

a) All kinds of activities that lead to the violation of the natural hydrological regime in the water bodies of the wetland.

As indicated above, **the construction of the pipeline will have an impact in the form of a change in the hydrological regime.**

In addition:

According to the clause 9.3.1 of the Espoo materials **The onshore route cuts through the northern edge of one of these large bogs, the Kader swamp, where drainage is mainly south-west to north-east.**

According to clause 9.7.2.3 *Within the area potentially affected by the landfall, habitats supporting the highest value species are particularly associated with the coastal dune community including natural forest immediately inland, relict dune system and the Kader swamp.*

The landfall area therefore qualifies as being of high importance because it is part of an area that is specifically targeted for international conservation internationally and nationally and that supports high value species and significant populations of congregatory species.

According to clause 10.3.2.1 *The hydrology within the Kader swamp and modified habitat underpins the variety of high value habitats across the Kurgalsky reserve, so must be considered to have a high sensitivity.*

During construction, removal of vegetation and earthworks may alter the natural drainage patterns both above and below ground, with regard to the location and the intensity of the flows. Water flow may become concentrated due to e.g. the introduction of hard standing areas or the removal of vegetation. This may in turn result in a localised increase in soil erosion and increased sediment load in nearby water bodies.

The open-cut section of the pipeline corridor from the PTA crosses the northern part of the Kader swamp, relict dune, primary forest and coastal dune. Construction of the pipeline and the PTA will require vegetation clearance, topsoil stripping, grading and compaction of the ground and excavation of the trench and associated storage of the excavated material in the working width.

These activities have the potential to interfere with the local drainage patterns and hence the local hydrology. The surface hydrology and hydrogeology is, however, mainly recharged from pluvial water sources (rainfall and snowfall), as opposed to groundwater and surface water flow, and the poorly draining podzol soils, along with the flat topography, mean there is limited groundwater flow. The soil for the trench backfilling will have the same filtration properties as underlying soils to ensure the adequate water drainage.

Thus, the construction of a gas pipeline through the territory of the "Kurgalsky Peninsula" wetland will be a violation of the regime of a wetland of international significance.

5. The application of "double standards" while deciding on the route of the pipeline in Germany and Russia.

According to clause 5.5.1.1 of the Espoo materials:

In Germany, the shore crossing point is characterised by a 200 m wide belt of sensitive coastal forest. A conventional open cut construction methodology through the forest belt would lead to a permanent loss of habitat and changes in landscape character, as the forest would not be reinstated due to the need to protect the pipelines from tree roots. Nord Stream 2 AG has explored the alternative of twin 700 m long micro-tunnels, with entry pits located within the onshore gas receiving facility and exiting in shallow waters.

The micro-tunnel shore crossing method, which has been assessed to be technically feasible, has been selected as the preferred construction method and is described in Chapter 6 – Project description. The advantages of micro-tunnelling as opposed to open cut pipeline installation in Germany include:

- *Eliminating temporary environmental disturbance along the pipeline routes during construction with impacts limited to the tunnel portals;*
- **Avoiding the need for reinstatement of forest habitat in the temporary working corridor;**
- **Eliminating the need for a cofferdam for the shore crossing and associated construction impacts at the beach–sea interface;**
- **Avoiding direct impacts on tourism use of the beach area, as disturbance is confined to construction of the exit portal which is both small scale and of short duration;**
- **Avoiding permanent disturbance of habitat for the onshore pipeline section, as the tunnel would be beneath the root base, allowing for trees to be left in place without risk to the buried pipelines.**

At the same time, according to the clause 5.5.1.2 of the Espoo materials:

In Russia, the preferred landfall location is Narva Bay, subject to final approval by the Russian Federation authorities.

A wide-ranging series of trenching options were initially considered including various trenchless techniques. A shortlist of four technical options is being investigated in more detail by a team comprising environmental experts and engineers. For each option, vulnerability of the habitats that would be affected by the onshore section of the pipeline system and constructibility constraints are being assessed. The habitats are identified in the figure below.



A = nearshore area. B = coastal dune. C = forest. D = secondary forest. E = relict dune. F = swamp. G = modified habitat.

Figure 5-7 Habitat types along the pipeline onshore section in Russia.

The base case method is for conventional open cut construction with an approximately 3,800 m open cut with 85 m wide right of way (ROW) from the pig trap area (PTA) to the shoreline. As an alternative to this base case, an optimisation is being considered. The optimised open cut alternative maintains an 85 m wide ROW through habitats G and F to the relict dune formation (habitat E) and then the ROW narrows to 56 m to traverse through the secondary forest and forest (habitats D and C). Both open cut solutions cross the shoreline via a 300 to 500 m long cofferdam, which transitions into a trench extending some 3'300 m offshore.

Various trenchless options that are also being considered as an alternative to the base case method are:

- *Option 2: open cut from PTA to east of dune (2 km) with a pipeline corridor width of 85 m. 1.5 km micro-tunnel through dune and forest shore crossing with cofferdam and nearshore trench.*
- *Option 4a: open cut from PTA to west of dune (2.3 km) and pipeline corridor width of 85 m. 2.0 km micro-tunnel through forest and tunnel exit pit 500 m from shore dredged flotation channel for pipe-laying vessel.*
- *Option 4e: open cut from PTA to east of dune (2 km) and pipeline corridor width 85 m. 2.4 km micro-tunnel through dune and forest and tunnel exit pit 500 m from shore. Dredged flotation channel for pipe-laying vessel.*

While it has been possible to select a micro-tunnel crossing for the German landfall, the significantly longer trenchless section involved at the Russian landfall poses a substantially greater risk with respect to constructibility. The base case conventional open cut construction method is being evaluated by the NSP2 engineers and environmental experts in parallel with the trenchless alternatives. A decision on the construction method will be taken later in the year once engineering feasibility and constructibility studies are complete.

In this clause, the principle of double standards can be clearly seen. In Germany, where the value of the coastal territory is disproportionately smaller than the territory of the Kurgalsky reserve, Nord Stream 2 AG nevertheless considers it possible to use microtunneling method in the construction, justifying this by the advantages of this method.

In Russia, under similar conditions and incomparably greater (albeit deliberately understated) value of the Kurgalsky reserve, the **"traditional method of construction with an open trench with corridor width of 85 m"** is adopted.

It us thereby acknowledged that environmental requirements in Germany are much higher than in Russia.

In addition, this refutes the conclusion on the reversibility of the impact resulting from the construction of the pipeline using an open trench method:

Eliminating temporary environmental disturbance along the pipeline routes during construction with impacts limited to the tunnel portals;

- Avoiding the need for reinstatement of forest habitat in the temporary working corridor;
- Eliminating the need for a cofferdam for the shore crossing and associated construction impacts at the beach–sea interface;
- Avoiding direct impacts on tourism use of the beach area, as disturbance is confined to construction of the exit portal which is both small scale and of short duration;
- Avoiding permanent disturbance of habitat for the onshore pipeline section, as the tunnel would be beneath the root base, allowing for trees to be left in place without risk to the buried pipelines.

It should also be noted that the use of microtunneling technology or horizontally directed drilling in such cases (crossing the SPNTs) is provided for in clause 10.2.2 "Horizontal Directional Drilling" of STANDARD OF ORGANIZATION "GAS PIPELINES" STO Gazprom 2-2.1-249-2008 (APPROVED AND IMPLEMENTED by the order of OAO Gazprom as of August 26, 2008 No. 258):

10.2.2.1 The method of horizontal directional drilling (HDD) (closed method) consists of dragging a gas pipeline through pre-drilled wells.

10.2.2.2 The construction of gas pipeline crossings through water barriers by HDD is recommended to be carried out in narrow, built-up areas of rivers, near existing pipeline

crossings, existing protected or closed areas, in places requiring high environmental protection during the construction of the crossing.

Thus, Nord Stream 2 AG is not guided by the standards of its main shareholder.

At the same time, the adoption of the most destructive trench pipeline construction method while it is possible (as shown by the example of Germany) to use incomparably more gentle method of microtunneling (or HDD) **is a failure of precautionary measures aimed at minimizing the harmful impact on the environment.**

In accordance with CONVENTION ON ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT IN A TRANSBOUNDARY CONTEXT (article 4, clause 1) The environmental impact assessment documentation to be submitted to the competent authority of the Party of origin shall contain, as a minimum, the information described in Appendix II.

According to Appendix II **Information to be included in the environmental impact assessment documentation shall, as a minimum, contain, in accordance with Article 4;**

(a) A description of the proposed activity and its purpose

(b) A description, where appropriate, of reasonable alternatives (for example, locational or technological) to the proposed activity and also the no-action alternative;

(c) A description of the environment likely to be significantly affected by the proposed activity and its alternatives»;

(d) A description of the potential environmental impact of the proposed activity and its alternatives and an estimation of its significance;

(e) A description of mitigation measures to keep adverse environmental impact to a minimum;

As indicated in the comments, Nord Stream 2 AG presents an incomplete and unreliable description of those elements of the environment that are likely to be significantly impacted by the proposed activity or its alternatives, as well as a description of the possible types of environmental impacts of the proposed activity and its alternatives and an estimation of impact scale.

Thus, the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation has sent to the contact persons of the Espoo Convention in Denmark, Germany, Latvia, Lithuania, Poland, Estonia, Sweden and Finland the documentation on environmental impact assessment for the construction of the offshore gas pipeline Nord Stream 2 developed by Nord Stream 2 AG in violation of Article 4 of the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (The Espoo Convention).

Stellungnahme Nord Stream 2

Stellungnahme zum Antrag auf Planfeststellung der Nord Stream 2 AG, Zug, Schweiz als Antragstellerin



Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Aufforderung zur Stellungnahme.

Mit der folgenden Stellungnahme nehmen der Naturschutzbund Deutschland (NABU) und der NABU M-V die Möglichkeit der Beteiligung nach § 59 Bundesnaturschutzgesetz und § 64 Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern wahr. Die Sichtung und Bearbeitung aller Unterlagen war in der knappen Frist, die für die Stellungnahme angesetzt ist, nicht möglich. Der NABU behält sich deshalb vor, bis zur Erörterung weitere Aspekte zu ergänzen und in der Anhörung vorzubringen.

Der NABU lehnt den Bau sowie den Betrieb zweier weiterer Gaspipelines durch die Nord Stream 2 AG ab.

Im Folgenden stellt der NABU zunächst die energiepolitische Begründung zur Ablehnung der Nord Stream 2 Pipeline (von nun an NSP2) dar. Darauf folgt der Punkt „Ausgangssituation: Schlechter Zustand der Ostsee“. Im Anschluss orientiert sich die Darstellung der einzelnen Kritikpunkte an der Struktur der Antragsunterlagen. Aufgrund der thematischen Verzahnung von einzelnen Themen kann es zu inhaltlichen Überschneidungen und Querverweisen kommen.

Vorhabensbegründung

Einführung in die energie- und klimapolitische Perspektive

Aus klima- und energiepolitischer Perspektive, lehnt der NABU den Bau der Erdgaspipeline „Nord Stream 2“ ab. Mit Bezug zu Abschnitt 5.3.2 (und Unterkapitel) wird im Folgenden auf einzelne Themen tiefer eingegangen, die gegen das Projekt „Nord Stream 2“ sprechen:

- Erreichbarkeit der Klimaschutzziele der verschiedenen Ebenen (international, EU, national)
- Bewertung der vorhandenen Kapazitäten und der realen Entwicklung des Gasverbrauchs
- Bewertung des Energieträgers Erdgas hinsichtlich seiner Treibhauswirkung

Kontakt

NABU Bundesgeschäftsstelle

Anne Böhnke-Henrichs

Referentin für Meeresschutz

Telefon: 030.284 984-1638

Telefax: 030.284 984-3638

E-Mail: Anne.Boehnke@NABU.de

NABU Mecklenburg-Vorpommern

Landesgeschäftsstelle

Dr. Rica Münchberger

Geschäftsführerin

Telefon: 0385.59 38 98 0

Telefax: 0385.59 38 98 29

E-Mail: lgs@NABU-MV.de

Klimaschutzziele

Wie in den Antragsunterlagen richtig beschrieben ist, gibt es auf verschiedenen Ebenen verbindliche Klimaschutzziele, die es politisch umzusetzen gilt.

Pariser Klimaschutzabkommen

Ende des Jahres 2015 hat die internationale Staatengemeinschaft in Paris ein völkerrechtlich verbindliches Klimaschutzabkommen ausgehandelt, das im November 2016 in Kraft getreten ist. Eins der wesentlichen Ziele ist es, die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius, besser noch auf 1,5°C (folgend auch 1,5°C-Ziel) zu begrenzen. Ausformuliert findet sich ferner im Paris Agreement das Ziel, in der zweiten Hälfte des laufenden Jahrhunderts eine Balance aus anthropogen verursachten Treibhausgasemissionen und -senken zu erreichen. Dieser Zeitrahmen lässt vermuten, es sei noch reichlich Zeit, ehe die Staatengemeinschaft die Verbrennung fossiler Energieträger aufgeben muss. Analysen nach dem Budget-Ansatz zeigen jedoch, dass nur noch wenig Zeit bleibt, tatsächlich das 1,5°C-Ziel zu erreichen. In einem „weiter-so-wie-bisher“-Szenario bleiben nach dem Budget-Ansatz gerade einmal **vier Jahre**, um die globale Erderwärmung mit einer 2/3-Wahrscheinlichkeit noch auf 1,5°C zu begrenzen. Auch für eine Begrenzung der Erwärmung der Erdatmosphäre mit einer 2/3-Wahrscheinlichkeit auf zwei Grad Celsius bleiben lediglich 19 Jahre Zeit, weiter so wie bisher zu wirtschaften.¹ Um die Ziele tatsächlich in Reichweite zu halten, ist ein schnelles und energisches Umsteuern unserer derzeitigen Nutzung fossiler Kohlenwasserstoffe notwendig.

In der Internationalen Klimadiplomatie hat sich ein Grundsatz etabliert, nach dem gehandelt werden soll: „in gemeinsamer aber differenzierter Verantwortlichkeit“ (CBDR). Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass Entwicklungsländer in einer anderen Geschwindigkeit als Industriestaaten ihre Treibhausgasemissionen mindern müssen. Mit anderen Worten: in Deutschland muss aufgrund der historischen Verantwortung und der zur Verfügung stehenden Ressourcen der Treibhausgasausstoß deutlich vor 2050 in Balance mit Senken sein. Eine Interpretation dessen, was Senken in Deutschland bedeuten lieferte die Bundesumweltministerin Barbara Hendricks in Paris auf der Abschlusspressekonferenz, in der sie formulierte, dass Treibhausgasenken lediglich durch Aufforstungsmaßnahmen in Wäldern und Renaturierung von Mooren darstellbar sein.

Die Treibhausgasneutralität ist entsprechend der relativ geringen Senkenfunktionen nur durch einen vollständigen Verzicht auf fossile Energieträger zu schaffen. Um dieses Ziel bis zur Mitte des laufenden Jahrhunderts zu erreichen, braucht es eine schnelle und umfassende Transformation des Energiesektors. Entscheidend für das Gelingen ist dabei, dass vorhandene Ressourcen zukunftssicher für ein postfossiles Zeitalter investiert werden, da sonst dieses Gemeinschaftswerk der Staatengemeinschaft nicht zu schaffen ist. Im Geiste der Klimadiplomatie sollte also jegliche Investition in fossile Energieträger und deren Infrastruktur dringlichst vermieden werden. Außer dass falsch investiertes Kapital nicht für den Umbau des Energiesystems zur Verfügung steht, führen Investitionen in die fossile Infrastruktur auch zu Lock-In-Effekten, die die Transformation weiter behindern und nicht zu Letzt zu „sunken assets“ der Investoren – also Investitionen, die sich nicht auszahlen. Aus volkswirtschaftlicher Sicht, sollte das unbedingt vermieden werden.

¹ Analyse durch Carbon Brief: <https://www.carbonbrief.org/analysis-four-years-left-one-point-five-carbon-budget>

EU-Ziele und der Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung

Verhandlungspartner in der internationalen Klimadiplomatie sind innerhalb der EU nicht die Nationalstaaten, sondern die EU selbst. Damit muss die EU auch den Rahmen setzen, um die Ziele aus Paris in Europa umzusetzen. Die derzeitigen EU-Klimaschutzziele bis 2030 reichen nicht aus, um die völkerrechtlich verbindlichen Ziele des Paris Agreements zu erfüllen. Der NABU wies schon im Oktober 2014 darauf hin², dass die Ziele nicht weit genug gehen und er setzt sich weiterhin dafür ein, dass möglichst schnell ambitioniertere Klimaschutzziele beschlossen werden – nur so kann der Ramping-Up-Mechanismus, der im Paris Agreement verankert ist, auch tatsächlich dazu führen, die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius oder besser noch auf 1,5°C zu begrenzen.

Die Bundesregierung hat bereits im Jahr 2007 beschlossen, dass die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent gegenüber 1990 zu mindern. Damit sind die nationalen Ziele derzeit deutlich ambitionierter als die Ziele der EU, wenn auch immer noch nicht ausreichend, um die das Pariser Klimaschutzabkommen zu erfüllen (dazu müssten die Treibhausgasemissionen bis 2050 um **mindestens 95 %** gemindert sein). Der entscheidende Bezugsrahmen für das künftige Energiesystem in Deutschland ist also der inzwischen 10 Jahre alte Beschluss der Bundesregierung von 2007.

Mit dem Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 aus dem Jahr 2014 und dem Klimaschutzplan 2050 hat die Bundesregierung Konzepte vorgelegt, wie die Ziele zu erreichen sind. Erreichbar sind die Ziele nur, wenn der Energiesektor vollständig dekarbonisiert wird, der Verkehrssektor sich sehr stark transformiert und im Gebäudebereich die Sanierungsquote ebenso wie der Einsatz erneuerbarer Energien deutlich gesteigert wird.³ Eine Dekarbonisierung des Energiesektors bedeutet nichts weniger als die vollständige Abkehr von fossilen Energieträgern zur Erzeugung von Elektrizität. Bereits im Jahr 2016 wurden knapp 32 % des Stroms durch erneuerbare Energien bereitgestellt.⁴ Der Ausbau der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung ist damit deutlich schneller als geplant vorangeschritten. In den Bereichen Gebäudewärme und Verkehr hinken die Anteile der erneuerbaren Energien noch deutlich hinter den Zielen her. Um die Ziele zu erreichen, sind kurzfristige Maßnahmen notwendig und zu erwarten, um die Treibhausgasemissionen signifikant zu verringern. Die Transformation im Energiesektor, die bereits im vollen Gange ist (Energiewende), muss dringend auch im Gebäude- und Verkehrssektor erfolgen. Dabei muss zunächst Augenmerk darauf liegen, dass Energie eingespart wird, wo immer dies möglich ist, Prozesse jeglicher Art müssen so effizient wie möglich gestaltet werden und schließlich müssen naturverträgliche erneuerbare Energien eingesetzt werden. Die Beispiele „Elektroantriebe“ und „Wärmepumpen“ zeigen, dass marktreife Technologien zur Verfügung stehen, um Strom aus erneuerbaren Energien einzusetzen. Diese Technologien sind darüber hinaus auch noch deutlich effizienter als die Pendanten „Verbrennungsmotoren“ und „Ölheizungen“.

Grundlage von Planungen für die Energieinfrastruktur, wie das Pipelineprojekt „Nord Stream 2“, muss das oben beschriebene Zielszenario sein, weil nur so die

² <https://www.nabu.de/news/2014/10/17264.html>

³ Ein konkreter Plan, wie die Ziele erreicht werden können liefert der Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft: <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/klima-und-luft/klimaschutz-weltweit/paris2015/20596.html>

⁴ Nach Zahlen des UBA/AGEE: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen#textpart-1>

Klimaschutzziele erreichbar bleiben, Innovationen angereizt und Investitionen gesichert werden.

Vorhandene Kapazitäten

In den letzten zehn Jahren (2006-2016) ist der Erdgasverbrauch in Deutschland um 10,5 Prozent gesunken, wobei die Betrachtung der Jahre 2005 - 2015 sogar eine Reduktion um über 16 Prozent ergibt.⁵ Der Anteil von Erdgas am Primärenergieverbrauch betrug rund 21% in 2015 und rund 23% in 2016. Die Inlandsförderung beträgt momentan – bei einem Gesamtverbrauch von 79 Mrd. m³ in 2015 und 86 Mrd. m³ in 2016 – rund 7,9 Mrd. m³. Der größte Verbraucher ist der Industriesektor (42%), gefolgt von Haushalten (30%), Gewerbe und Handel (15%), dem Einsatz zur Stromerzeugung (10%) sowie dem Anteil für Fernwärme (3%).⁶ Deutschland ist nicht nur der größte Gasverbraucher sondern auch die Hauptdrehscheibe des Gashandels in Europa. Die Gasimportkapazitäten (54 Mrd. m³ aus Norwegen, 208 Mrd. m³ aus Russland und rund 25 m³ aus den Niederlanden) sowie Gasspeicherkapazitäten in Höhe von 24,6 Mrd. m³ **übersteigen Deutschlands Verbrauch um das 3-fache**. Laut Bundeswirtschaftsministerium verfügt Deutschland über die größten Erdgasspeicherkapazitäten Europas und die viertgrößten weltweit. Mit dem Anschluss von Nord Stream 2 würde die Importkapazität um weitere 55 Mrd. m³ pro Jahr erweitert werden.⁷

Angesichts ganz massiver ungenutzter Importkapazitäten für Erdgas in die EU sowohl heute als auch in der Zukunft besteht objektiv kein Bedarf für den Ausbau der Nord Stream. Ein subjektives Bedürfnis der Vorhabenträgerin bzw. deren Eigentümerin, welches diese mit veralteten Prognosen, Fehlinterpretationen von bestehenden Studien und von ihr selbst beauftragten, nicht stichhaltig belegten Untersuchungen zu begründen versucht, reicht angesichts der erheblichen Eingriffe in Natur und Umwelt nicht aus, um den gesetzlich normierten Verbotstatbestand gemäß §13 ff. BNatSchG zu überwinden. Dies gilt umso mehr, weil für die Ableitung des anlandenden Erdgas ab Lubmin der zusätzliche Bau der EUGAL-Leitung über ca. 500km Richtung Tschechien erforderlich werden würde. Dies entspricht in Summe einer Baufläche von mehreren Quadratkilometern.

Entgegen den Behauptungen der Vorhabenträgerin befindet sich das Vorhaben auch nicht im notwendigen Einklang mit §1 EnWG, nach der das Vorhaben zu einer sicheren, kostengünstigen, umweltfreundlichen, effizienten und verbraucherfreundlichen Energieversorgung beitragen muss: Die Nord Stream 2 trägt nicht zur sicheren Energieversorgung bei, weil durch die massive Bündelung von Importkapazität sowohl am Anlandepunkt Lubmin, als auch die Trassenbündelung mit der OPAL und der JAGAL auf der vorgesehenen Ableitung über die EUGAL in Brandenburg zwischen Kienbaum und Radeland die (n-1)-Versorgungssicherheit nicht mehr gewährleistet ist. Die technische Sicherheit ist gefährdet, weil der Bau zusätzlicher Leitungen eine wesentliche Gefahrenquelle für bestehende Leitungen darstellt und sich der Gefahrenradius durch die zusätzlichen Leitungen stark erweitert. In Lubmin wäre dadurch die Sicherheit des Atommüll-Zwischenlagers Nord nicht mehr gewährleistet.

5 Eurostat, AGEBA & BVEG Zahlen (http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_trends & <http://www.ag-energiebilanzen.de/> & <https://www.bveg.de/content/download/9546/109947/file/BVEG-Statistischer-Bericht-2016.pdf>

6 <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/konventionelle-energetraeger.html> & <http://www.ag-energiebilanzen.de/> & <http://bit.ly/2p9f16V> & <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/37985/umfrage/verbrauch-von-erdgas-in-deutschland-nach-abnehmergruppen-2009/>

7 https://www.iea.org/media/freepublications/security/EnergySupplySecurity2014_Germany.pdf &

http://www.entsog.eu/public/uploads/files/maps/transmissioncapacity/2016/ENTSOG_CAP_MAY2016_A0FORMAT.pdf & <http://bit.ly/2p9f16V> & <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/konventionelle-energetraeger.html>

Auch der genannte, ca. 50km lange Trassenkorridor zwischen Kienbaum und Radeland, wo zusätzlich noch zwei Rohölleitungen verlaufen, stellt ein attraktives und nicht wirklich zu schützendes Anschlagziel mit potentiell desaströsen menschlichen, ökologischen und ökonomischen Schäden dar. Das Vorhaben trägt auch nicht zu einer kostengünstigen Energieversorgung bei, weil bereits heute europäische Kredite bereitgestellt werden müssen um die für die Erdgas-Versorgungssicherheit der EU notwendigen ukrainischen Transitleitungen instand zu halten. Der Ausbau der Marktmacht des bereits heute größten Erdgas-Lieferanten und die durch den Kapazitätsausbau noch einmal verstärkte Fähigkeit, zu jedem Zeitpunkt die Marktpreise in Europa beeinflussen zu können, könnte zusätzliche Lieferanten von einem Angebot von zusätzlichem Erdgas auf dem europäischen Markt abhalten. Die Muttergesellschaft der Vorhabenträgerin hat schlichtweg kein ökonomisches Interesse daran, durch zusätzlich bereitgestellte Mengen einen hohen Marktpreis substantiell zu senken.

Der Bau zusätzlicher Kapazitäten trägt auch nicht zu einer effizienten Nutzung der bestehenden Infrastruktur bei. Die Nord Stream 2 mit Ableitung über die EUGAL Richtung Tschechien und weiter nach Baumgarten und Italien/Südosteuropa ist auch keine substantielle Verkürzung der Transportroute. Durch das Vorhaben wird aufgrund der genannten Gründe auch die Verbraucherfreundlichkeit der Energieversorgung nicht verbessert beziehungsweise sogar verschlechtert.

Auch das Bergrecht verbietet die Genehmigung, weil kein grundsätzlicher Bedarf besteht, das Vorhaben die innere und äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gefährdet und überwiegend öffentliche Interessen beeinträchtigt. Die Gefährdung der inneren und äußeren Sicherheit liegt vor, weil der Anlandepunkt Lubmin mit seiner Nähe zum Atommüll-Zwischenlager ein sehr attraktives und nur mit hohem öffentlichen finanziellen Aufwand ansatzweise zu schützendes terroristisches, und im Fall zwischenstaatlicher Konflikte auch militärisches Ziel darstellt. Das Gleiche gilt für die vorgesehene Trassenbündelung der EUGAL mit der OPAL, JAGAL und zwei Rohölleitungen über ca. 50km zwischen Kienbaum und Radeland, die zwei Bundesautobahnen sowie zwei vielgenutzte Eisenbahntrassen von Berlin Richtung Polen und Dresden kreuzt und über weite Strecken in der Einflugschneise des zukünftig einzigen Berliner Flughafens verläuft. Das Vorhaben gefährdet die Einhaltung der Klimaschutzverpflichtungen der EU.

Bewertung des Energieträgers Erdgas hinsichtlich seiner Treibhauswirkung

Erdgas gilt fälschlicherweise als sogenannter Brücken-Brennstoff in die postfossile Zukunft. Im Vergleich zu Öl und Kohle würde die Verstromung von Erdgas Treibhausgas-Emissionen reduzieren, so die verbreitete Geschichte. Doch der weitere Ausbau der vorhandenen – ohnehin nicht ausgelasteten oder bereits weit über Bedarf vorhandenen – Gasinfrastruktur entzieht den erneuerbaren Energien dringend benötigte Investitionen und verhindert auch Investments in die Steigerung der Energieeffizienz. Letztendlich sorgt der grüne Anstrich des klimaschädlichen Gases für eine fatale Aufrechterhaltung des fossilen Zeitalters. **Fossiles Erdgas ist weder klimafreundlich noch grün, sondern trägt maßgeblich zur Klimaerwärmung bei.** Gas ist ein fossiler Energieträger, auf den wir auf Grund seiner klimaschädigenden Wirkung verzichten müssen. Tatsächlich wird weniger Kohlendioxid emittiert, wenn Erdgas statt Kohle oder Öl verbrannt wird. Doch besteht Erdgas hauptsächlich aus Methan. Und hier setzt das massive, bislang wenig beachtete Problem an: Bereits geringe Methanemissionen verleihen Erdgas einen enormen Treibhausgas-Fußabdruck. Wenn

neben den beim Verbrennen entstehenden CO₂-Emissionen auch die bei Förderung und Transport anfallenden Methanleckagen berücksichtigt werden, fällt die Klimabilanz von Erdgas nach jüngsten Messergebnissen in den USA deutlich schlechter aus als zunächst angenommen. Bereits bei dem sogenannten konventionellen (d.h. ohne Fracking gewonnenen) Erdgas entweichen über drei Prozent der gesamten Produktion in die Atmosphäre. Dies geschieht durch Leckagen und Druckentlastung an der Förderstelle, während der Lagerung und beim Transport zum Abnehmer.⁸ Gemäß den aktuellen Zahlen des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ist der Treibhauseffekt von Methanemissionen in den ersten 20 Jahren 84-87 mal stärker und in den ersten 100 Jahren 34-36 mal stärker als der von CO₂.⁹ Angesichts von Kipppunkten im Klimasystem, die schon kurzfristig in den nächsten 10 bis 20 Jahren zu abrupten und irreversiblen Klimaänderungen führen können, ist es unerlässlich, die extrem schädlichen Klimaeffekte von Methan in den ersten 20 Jahren zu berücksichtigen. Maßnahmen zur Reduktion von Methanemissionen können kurzfristige Erfolge in der Klimapolitik ermöglichen.¹⁰

Für die weitere Debatte ist es von wesentlicher Bedeutung, dass Methanemissionen aus der Aufsuchung und Produktion von Kohlenwasserstoffen in Deutschland nicht von Aufsichtsbehörden oder unabhängigen Instituten gemessen sondern lediglich von der Öl- und Gasindustrie geschätzt werden.¹¹ Das IASS Potsdam bezieht hierzu eindeutig Stellung und schreibt, dass – solange die Wissenslücken um die wirklichen Methan-Emissionen nicht geschlossen und schnell Maßnahmen zur Reduzierung ergriffen werden – Erdgas aus Klimaerwärmungsaspekten nicht als Brückentreibstoff in die post-fossile Zukunft empfohlen werden kann.

Ausgangssituation: Schlechter Zustand der Ostsee

Das Vorhaben Nord Stream 2 soll im deutschen Zuständigkeitsbereich in besonders sensiblen Gebieten der sowieso schon stark belasteten Ostsee realisiert werden. Das geplante Vorhaben NSP2 potenziert die Umweltverschlechterung der Ostsee in der Zukunft und lässt befürchten, dass das Ziel eines guten Zustands der Meeresumwelt u.a. nach Vorgaben der EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie weiter verzögert bzw. langfristig in Frage gestellt wird.

Der NABU zweifelt generell an **dem Willen und dem Vermögen der Antragstellerin**, die äußerst kritische Situation der Ostsee **zu erkennen und zu begreifen**. EU-rechtliche und völkerrechtliche Verpflichtungen Deutschlands zum Ostseeschutz und der dramatisch schlechte Gesamtzustand der Ostsee werden ignoriert. Aussagen wie: „*Der Eintrag von Schadstoffen in die Ostsee erfolgt über verschiedene Quellen (Atmosphäre, Flüsse, Punktquellen), wobei sich die Situation verbessert hat und ein Großteil der Verschmutzung auf historische industrielle Einleitungen zurückzuführen ist.*“ S. 168, J01/Espoo Report erfordern zwingend einen direkt folgenden Hinweis darauf, **dass diese Verbesserungen durch (kumulierende) Wirkungen verschiedenster Meeresnutzungen wieder zunichte gemacht werden.**

8 http://www.eeb.cornell.edu/howarth/publications/Howarth_2014_ESE_methane_emissions.pdf

9 https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf

10 <http://www.eeb.cornell.edu/howarth/images/summary/2030b>

11 http://www.iass-potsdam.de/sites/default/files/files/wp_dec_2016_en_uncertain_climate_cost_of_natural_gas.pdf

Die Ostsee ist ein intensiv genutztes und stark belastetes Meeresgebiet. Die Interessenskonflikte zwischen den Verpflichtungen des Meeresschutzes einerseits und den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen andererseits sind heute weitgehend ungelöst. Selbst in den Natura-2000-Schutzgebieten findet mit behördlicher Duldung bzw. Genehmigung intensive Fischerei, Kies- und Sandabbau oder Schifffahrt statt. Nähr- und Schadstoffüberschüsse sowie zunehmend Plastikabfälle bedrohen die marine Artenvielfalt der Ostsee.

Die Erstbewertung der MSRL bescheinigt den deutschen Ostseegewässern einen schlechten ökologischen Zustand. Alle wesentlichen Merkmale und Bestandteile des Ökosystems sind stark belastet bzw. beeinträchtigt und weisen heute nicht den gewünschten guten Umweltzustand auf.¹²

Zu einer ähnlich besorgniserregenden Einschätzung kommt der aktuelle Bewirtschaftungsplan nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene¹³. Der ökologische Zustand der von NSP2 durchquerten Gewässerkörper wird als "unbefriedigend" eingestuft und auch der "gute" chemische Zustand ist nicht erreicht.

Im Frühjahr 2014 veröffentlichte das Bundesamt für Naturschutz (BfN) die neuen Roten Listen mariner Arten in Nord- und Ostsee. Jede dritte Art ist danach gefährdet, für weitere 30 Prozent fehlen die wissenschaftlichen Grundlagen, um ihre Gefährdung abzuschätzen. Neben der bodenberührenden Fischerei machen die Wissenschaftler v.a. den Kies- und Sandabbau und die zu hohen Nährstoffeinträge für diese Besorgnis erregende Entwicklung verantwortlich.¹⁴

Die Vertragsstaaten des Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (HELCOM) haben sich in verschiedenen Empfehlungen und Aktionsplänen dazu verpflichtet, die Belastung der Ostsee durch Nähr- und Schadstoffe, die Schifffahrt, die Fischerei, etc. zu reduzieren. Der 2007 veröffentlichte HELCOM-Report „Ecosystem Health of the Baltic Sea“ hatte offenbart, dass mit Ausnahme kleiner Gebiete im Bottnischen Meerbusen nicht ein einziges der untersuchten Seegebiete einen guten Zustand aufweist. Als Konsequenz wurde der „Baltic Sea Action Plan“ verabschiedet, um die dringendsten Probleme bis zum Jahr 2021 zu lösen. Die HELCOM Rote Liste führt 42 Arten und 16 Lebensräume auf, die durch menschliche Aktivitäten gefährdet sind.¹⁵

In der Summe der kumulativen Beeinträchtigungen ist die Ostsee an ihrer Belastungsgrenze und darüber hinaus. Anders als naturschutzfachlich und –rechtlich geraten, wird diese hohe Vorbelastung, der schlechte Zustand der Ostsee, vom Antragsteller argumentativ benutzt, um nachzuweisen, dass die weitere durch NSP2 verursachte Verschlechterung nicht erheblich ausfällt oder zu gering ist, um berücksichtigt zu werden.

Dieser Ansicht widerspricht der NABU scharf. Vielmehr verbietet der schlechte Zustand der Ostsee, d.h. das Verfehlen der Zielvorgaben der relevanten europäischen Umwelt- und Naturschutzrichtlinien, jegliche weitere Verschlechterung.

12 <http://www.meeresschutz.info/index.php/berichte.html>

13 LUNG (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021; http://www.wrrl-mv.de/index_bekanntmachungen.htm

14 http://www.bfn.de/0322_veroe.html

15 <http://helcom.fi/Lists/Publications/BSEPI22.pdf>

In folgenden Kapiteln wird im Detail dargelegt, dass das Vorhaben NSP2 eine solche weitere Verschlechterung herbeiführen kann bzw. geeignet ist, die Erreichung der Zielvorgaben nach WRRL, Meeresstrategie Rahmenrichtlinie (MSRL), Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL) und Vogelschutzrichtlinie (VRL) weiter zu verzögern. Wir verweisen an dieser Stelle auf das durch die Europäische Kommission (EC) angestrebte Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland aufgrund einer unzureichenden Umsetzung der Vorgaben zum Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000. Vor diesem umrissenen Hintergrund erscheint das Vorhaben NSP2 nicht genehmigungsfähig.

Bei einer Realisierung von NSP2 erfordert der ohnehin schon schlechte Zustand der Ostsee in Verbindung mit der Tatsache, dass die Trasse im gesamten deutschen Zuständigkeitsbereich durch Natura 2000-Gebiete verläuft, eine umfassende Berücksichtigung der Eingriffe in marine Lebensräume und eine Realkompensation, die dem naturschutzfachlichen Wert der Schutzgebiete in vollem Umfang Rechnung trägt.

A-VuZ Vorhaben und Zulassung

Darstellung räumlicher sowie zeitlicher Größen

Für die ökologische Bewertung der NSP2 ist die Einschätzung der räumlichen und zeitlichen Ausmaße unterschiedlichster Belastungsfaktoren unabdingbar. Für eine folgerichtige Abschätzung sind klar definierte Einheiten mit einheitlicher Nutzung notwendig. Relative Raum- und Zeitangaben spiegeln zwar Verhältnismäßigkeiten wider, veranschaulichen jedoch nicht absolute Vergleiche. Die Nutzung und Definition räumlicher und zeitlicher Dimensionen kann in A.01 nicht nachvollzogen werden. Eine allgemeine Übersicht mit Definitionen der Größen (wie in Dokument D1.01/Umweltverträglichkeitsstudie, S.459/460/G.12/LBP Ausschließliche Wirtschaftszone, S.28/29) und den präzisen Anwendungsbereich wären schon in den einführenden Dokument A.01 hilfreich gewesen.

Erhaltungszustand von Biototypen und Lebensraumtypen

Es ist zu bemängeln, dass bei der Zustandsbewertung der Status quo betrachtet wird, aber Vergleiche mit natürlichen Sollzuständen ignoriert werden. Dieser Darstellungsweise kann nicht gefolgt werden, weil sie den bisherigen anthropogenen Einfluss auf den Zustand des Ökosystems vernachlässigt.

Als Beispiel kann hier der aktuell gering ausgeprägte Makrophytenbestand dienen, welcher charakteristischer Bestandteil vom Biototyp „Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände“ (§30 BNatSchG) ist. In der Biotopschutzrechtlichen Prüfung F.01/Biotopschutzrechtliche Prüfung (S. 98) heißt es zum Vorkommen von Makrophyten im Untersuchungsraum, dass nur sehr selten Einzelpflanzen des Gemeinen Seegrases *Zostera marina* in Wassertiefen zwischen 1,7m und 5,4m im Anlandungsbereich Lubmin 2 nachgewiesen wurden. Damit werden die Kriterien für „Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände“ nicht erfüllt. Westlich des Industriebhafens Lubmin wurden sehr wenig Spermatophyten gefunden, da bereits langfristig eine starke anthropogene Überprägung des Flachwasserbereiches erfolgt ist. Die Antragstellerin schätzt zudem vollständig richtig ein, dass der FFH-LRT „Flache große Meeresarme- und Buchten (Meeresbuchten)“ aufgrund der nicht existenten bzw. nur in Einzelexemplaren vorhandenen Makrophyten einen ungünstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom“ aufweist.

„Insgesamt ist der Erhaltungszustand des FFH-LRT 1160 im MaP mit C (ungünstiger Erhaltungszustand) bewertet, was insbesondere aus der reduzierten Makrophytenbesiedlung (sowohl in Bezug auf die Artenvielfalt als auch auf die Tiefenausbreitung) sowie der hohen Nährstoffbelastung resultiert.“ S. 22, E.03/GGB Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom (DE 1747-301)

In Tabelle 33: LRT und Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand auf FFH-Gebietsebene (S. 184, Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1747-301)¹⁶ ist für den LRT 1160 das Erhaltungsziel „Erhalt und Vordringliche Entwicklung“ vorgesehen.

Aufgrund des nach FFH-RL bestehenden Verschlechterungsverbotes (Artikel 6 (Abs. 2)) drängt sich demnach der zwingende Schluss auf, dass das geplante Vorhaben nicht genehmigungsfähig ist. Dabei ist es unerheblich, wer für den derzeitigen Zustand ursächlich verantwortlich ist. **Allein aus dem Verschlechterungsverbot lässt sich ableiten, dass in dem Schutzgebiet kein weiterer Eingriff genehmigungsfähig ist. Jede andere Entscheidung der Genehmigungsbehörden ist als Verstoß gegen die FFH-Richtlinie zu werten.**

Untersuchungen beweisen, dass die flickenhafte Verbreitung (vgl. Karte E.04/ Karte GGB Boddenrandschwelle) im Greifswalder Bodden eine Folge erhöhter anorganischer Stoffeinbringung in den 1950er bis 1980er Jahren ist. Diese hatte letztendlich eine verminderte Lichtdurchlässigkeit zur Folge, die sich in einem drastischen Rückgang der Makrophytendichte von 90% auf 15% widerspiegelte. Zudem verschob sich die Tiefenausbreitungsgrenze von 14m auf 6m. Beides passierte innerhalb einer Zeitspanne von nur 30 Jahren¹⁷. Insbesondere Abbildung 10, S. 377 ebd. verdeutlicht, dass der Bedeckungsgrad des Phytals stark abgenommen hat.

Es ist hervorzuheben, dass die Zustandsbewertung in der Regel einen schon massiv degradierten Zustand der Schutzgüter projiziert und diese nur noch rudimentär ihre natürlichen Strukturen und Funktionen aufweisen. Diese Bewertung hätte zu der Schlussfolgerung führen müssen, dass das geplante Vorhaben aufgrund des schlechten Zustandes des bewerteten Ökosystems bzw. LRT nicht umsetzbar ist.

Faktenschaffung

In den Antragsunterlagen A.01 werden vorbereitende Baumaßnahmen genannt, die als massive Beeinflussung des Genehmigungsverfahrens gewertet werden können („Für die Lieferung der Großrohre mit einer Gesamtlänge von etwa 2.500 km und einem Gesamtgewicht von etwa 2,2 Millionen Tonnen wurden die Firmen Europipe GmbH (Mülheim a. d. Ruhr, Deutschland), United Metallurgical Company JSC (OMK; Moskau, Russland), sowie Chelyabinsk Pipe-Rolling Plant JSC (Chelpipe; Tscheljabinsk, Russland) ausgewählt. Die ersten Rohrlieferungen erfolgten Ende September 2016.“ S. 13, A.01). Es ist jedoch zu betonen, dass die Antragstellerin durch derlei vorbereitende Baumaßnahmen und Verpflichtungen allein auf eigenes unternehmerisches Risiko handelt. **Für die Behörden dürfen sie nicht als Argument für die Genehmigung des Vorhabens genutzt werden.**

Rückbau nach Ende der Betriebsphase

Wie in den Antragsunterlagen A.01 dargestellt, ist es für den Bau der NSP2 nötig, Massen von Fremdkörpern in das sensible Ökosystem Ostsee für mindestens 50 Jahre zu verbringen. („Pro Leitungsstrang werden etwa 100.000 betonummantelte, jeweils 24 Tonnen

¹⁶ STALU VP/STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT VORPOMMERN 2011: Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1747-301 Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom. Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV vom 15.12.2011

¹⁷ MUNKES, B. 2005: Eutrophication, phase shift, the delay and the potential return in the Greifswalder Bodden, Baltic Sea. Aquatic Science Vol. 67: 372-38

schwere Stahlrohre auf den Meeresboden verlegt.“ S. 11, A.01). Damit stellt das geplante Projekt (neben den schon realisierten Strängen 1 und 2) das größte anthropogene Bauwerk in der Ostsee dar. Wie im Zusammenhang mit bspw. den Espoo-Unterlagen deutlich wird, gibt es jedoch keine spezifischen und vor allem gültigen Richtlinien für die Ostsee, wenn es um die Außerbetriebnahme und den Rückbau von Gaspipelines geht. Stattdessen soll bei der Entwicklung des Programms zur Außerbetriebnahme von NSP2 hilfsweise auf Dokumente aus Norwegen/dem Vereinigten Königreich und ihre daraus resultierenden allgemeinen Grundsätze zurückgegriffen werden (vgl. S. 556, J01). Bei den aufgeführten Grundsätzen ist jedoch der nachstehende Grundsatz *„Bevor eine Außerbetriebnahme erfolgt, sollen die Möglichkeiten zur Wiederverwendung untersucht werden. Wird die Wiederverwendung als machbar angesehen, sollen geeignete und ausreichende Maßnahmen zur Wartung der Pipeline angegeben werden.“* S. 556, J01, **nicht mit der mutmaßlichen Idee der Brückentechnologie vereinbar, sondern ermöglicht einen weiteren Gebrauch von fossilen Energieressourcen.**

Durch diesen Hinweis gibt die Antragstellerin zu verstehen, dass es sich bei der geplanten Pipeline um ein Bauwerk handeln wird, dass auf bisher unabsehbare Zeit im Ökosystem verbleiben soll. Deshalb ist es unumgänglich, für die Einschätzung der Eingriffstiefe und -intensität sowie daraus resultierender Kompensationserfordernisse, bereits zum derzeitigen Zeitpunkt auch die möglichen Maßnahmen zur Wartung und Pflege der Pipeline mit zu betrachten. **Die Antragstellerin muss durch die Genehmigungsbehörden aufgefordert werden, entsprechende Unterlagen zur Wartung und zum Rückbau von NSP2 nachzureichen. Andernfalls ist das Genehmigungsverfahren als grob fehlerhaft einzuschätzen.**

Weiterhin wird im Espoo-Bericht aufgezählt, mit welchen potenziellen Wirkfaktoren bei einem (evt. teilweisen) Verbleib „in-situ“ der Pipeline zu rechnen ist (*„Vorhandensein (physische Präsenz) der Pipeline auf dem Meeresboden mit den damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf gewerbliche Fischereibetriebe und die weitere Entwicklung von Habitaten. Fortsetzung der Freisetzung von Schadstoffen aus den Pipeline-Anoden mit den damit verbundenen Auswirkungen auf die Wasserqualität (aufgrund erhöhter Metallkonzentrationen“* S. 559, J01). Jedoch bleiben hierbei Zersetzungsprodukte anderer Bestandteile unbeachtet. Auf lange Sicht werden auch die sonstigen Rohrleitungskomponenten verwittern und so ihre Eigenschaften ändern. Es ist sicherzustellen, dass daraus zu keinem Zeitpunkt Risiken für die Meeresumwelt entstehen. (*„Die Pipelines und Gesteinsbermen verbleiben anschließend vor Ort (in situ), wo sie langsam durch natürliche Prozesse in der marinen Umwelt abgebaut werden.“* S. 558, J01).

Die Formulierung *„langsam durch natürliche Prozesse in der marinen Umwelt abgebaut“* suggeriert ein sanftes und schadloses Verschwinden der Pipeline. Bei der Beurteilung eines Eingriffs in Natur und Umwelt sind poetisch anmutende Formulierungen jedoch nicht geeignet. Wir erwarten von der Antragstellerin wissens- und faktenbasierte Begründungen und Erläuterungen für ihre Annahmen.

Bei negativen Beeinflussungen von Schutzgütern, sind diese vorrangig gänzlich zu vermeiden bzw. notfalls Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu leisten.

Es werden explizit keine Festlegungen für die Zeit nach dem Ende der Betriebsphase getroffen. So bleibt unklar, ob und wie die Pipeline rückgebaut werden soll, in wessen Verantwortung der Rückbau liegt, welche Umweltauswirkungen durch den Rückbau zu erwarten sind und wie und von wem der Rückbau finanziert werden soll. Das ist aus Sicht des NABU ein gravierender Mangel in den Unterlagen. **Die Verantwortung für die Zeit nach dem Ende der Betriebsphase auf zukünftige Generationen abzuwälzen, widerspricht dem Verursacherprinzip.** Letztlich besteht die Gefahr, dass Folgekosten externalisiert und der Allgemeinheit aufgebürdet werden. Die Unterlagen sind um ein klares Konzept für die Zeit nach Ende der Betriebsphase sowie plausible Kostenschätzungen zu ergänzen. Basierend auf diesen Kostenschätzungen müssen noch vor Baubeginn entsprechende Rücklagen auf einem Sonderkonto, auf das nur die Genehmigungsbehörde Zugriff hat, gebildet werden. Das erscheint besonders vor dem Hintergrund des fraglichen energiepolitischen Bedarfs und die derzeit noch nicht ausgelastete Pipeline NSP1 geboten, die die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens in Frage stellen.

Wenn zukünftige gesetzliche Vorschriften bzw. wissenschaftliche Erkenntnisse es erforderlich machen sollten, dass ein vollständiger oder teilweiser Rückbau der Pipeline erfolgen muss, müssen finanzielle Mittel seitens der Antragstellerin vorhanden sein. **Dies setzt voraus, dass bereits im Planfeststellungsbeschluss für Bau und Betrieb der NSP 2 eine Festlegung von Sicherheitsleistungen vorgenommen wird. Der NABU fordert die Festlegungen von Rückstellungen für einen späteren Rückbau im Genehmigungsverfahren.**

Angaben zu Reparaturarbeiten von NSP1

Im einführenden Dokument zum Vorhaben und zur Zulassung werden Reparaturen „vernünftigerweise“ ausgeschlossen (S. 35, A.01). **Um diese Aussage zu untermauern, wird ein Bericht über die bisher erfolgten Pflege- und Reparaturarbeiten an der NSP1 gefordert. Derzeit liegen (öffentlich und für jedermann zugänglich) keine entsprechenden Daten vor.** Außerdem stellt sich die Frage, mit welcher Lebenszeit die Antragstellerin hier rechnet, denn sie selbst geht auch von einer evt. weitergehenden Nutzung aus (S. 556, J01).

C-Technischer Erläuterungsbericht

Spülungen und Flutungen

Wie ab S. 139, C.01/Technischer Erläuterungsbericht nachlesbar, sind Einspülungen sowie Steinschüttungen zum Schutz der Seerohrleitungen gegen Freispülungen und bei freien Durchhängen nötig. Dabei kann es mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit zur Freilegung von Munition kommen, welche evt. vor Ort gesprengt werden muss. Demnach kann die Verletzung/Tötung von Meeressäugetieren wie z.B. dem Schweinswal nicht ausgeschlossen werden. Bei einer kleinen Teilpopulation wie es die des Schweinswals in der östlichen Ostsee der Fall ist, kann jedoch der Verlust von nur einem Individuum nicht hingenommen werden. **In der Annahme des worst-case Szenarios, muss von einer erheblichen Beeinträchtigung der Schweinswale ausgegangen werden.**

Weiterhin wird beschrieben: „Das in den Offshore-Abschnitten für Flutung, Reinigung und die nachfolgende Dichtheitsprüfung mittels Wasser eingesetzte Medium ist filtriertes Meerwasser, welches zur Vermeidung bakterieller Korrosion mit UV-Licht vorbehandelt wird. Zur Vermeidung

von durch Sauerstoff verursachter Korrosion kann dem verwendeten Meerwasser weiterhin das Sauerstoffbindemittel Natriumbisulfit (NaHSO_3) beigemischt werden.“ S. 171, C.01

Es fehlt die Auseinandersetzung mit den Umweltauswirkungen von Natriumbisulfit. Entsprechende Unterlagen sind nachzureichen.

D-UVS Umweltverträglichkeitsstudie

Die Abschätzung und Bewertung der durch NSP2 verursachten Umweltauswirkungen basiert auf den Monitoringdaten, die im Rahmen des Baus und Betriebs von NSP1 erhoben wurden. Die frei zugänglichen Monitoringberichte zu NSP1 stellen Ergebnisse jedoch in nur stark aggregierter Form dar. Diese sind dazu geeignet, sich an ein breites Publikum in allgemeinverständlicher Weise zu wenden. Sie erlauben jedoch keine fachliche Begutachtung der Methodik und der Interpretation der Daten. Damit ist der aggregierte Monitoringbericht von NSP1 nicht geeignet, um die Effekte eines Pipelinebaus schlüssig nachvollziehen zu können. Die den Monitoringberichten zugrunde liegenden Rohdaten sind jedoch nicht öffentlich zugänglich. Bei einer entsprechenden Anfrage an das BSH mit Bitte um Zugang zu den Rohdaten wurde der NABU an das von NSP2 betriebene Datenportal (<http://www.nord-stream.com/de/umwelt/data-and-information-fund/>) verwiesen. Für die Nutzung der Daten ist eine Registrierung erforderlich. Nach einer Registrierung Mitte Mai wurde der Zugang bis heute (Stand 30. Mai 2017) nicht freigegeben. Zudem erhebt das Portal keinen Anspruch auf Vollständigkeit („Daher sind die Daten sehr projektspezifisch und erheben nicht den Anspruch der Vollständigkeit sowie den wissenschaftlichen Analysen in allen Aspekten gerecht zu werden.“)¹⁸

Das ist ein sehr schwerer Mangel der UVP und des laufenden Planfeststellungsverfahrens. Da sich alle Dokumente der NSP2 Unterlagen zu Auswirkungen auf Natur und Umwelt auf die Ergebnisse des NSP1 Monitorings stützen, sind die darin vorgenommenen Bewertungen zu Dauer, räumlicher Ausdehnung und Schwere der Auswirkungen systematisch nicht nachvollziehbar.

Meeressäugetiere

In der nichttechnischen Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), wird darauf hingewiesen, dass ein Bestandsanstieg von Kegelrobben und Schweinswalen dokumentiert wurde („Während des Baus der NSP1 konnten keine Auswirkungen auf Meeressäuger beobachtet werden. Die Wiederbesiedlung des Greifswalder Boddens durch Kegelrobben wurde nicht gestört, vielmehr wurde über die Jahre eine deutliche Steigerung der Anwesenheit von Robben dokumentiert.“ S. 37, D1.02/Nichttechnische Zusammenfassung). Die erfreuliche Tatsache häufigerer Sichtungen von Kegelrobben im Greifswalder Bodden in den letzten Jahren steht sicher nicht ursächlich mit dem Bau und Betrieb der NSP1 in Zusammenhang. Vielmehr spiegelt es die Relevanz des Lebensraums wider und mahnt zur Vorsicht. Bei einer kleinen Population ist die deutliche Vergrößerung des Bestandes schon durch einzelne Tiere möglich. **Allein durch die Tatsache häufigerer Sichtungen von Kegelrobben während der Bauphase der NSP1 kann nicht geschlossen werden, dass es durch das nun beantragte Vorhaben keine Beeinträchtigungen geben wird.**

Der Bewertung der Schweinswalvorkommen in der Pommerschen Bucht durch die Antragstellerin kann weder nachvollzogen werden noch ist sie angebracht. („Dasselbe gilt für den Schweinswal, für den seit 2008 in der Pommerschen Bucht in den Sommer- und Herbstmonaten ein unbegrenzter Anstieg der mittels Messsystemen zur Abhörung des

¹⁸ <https://www.nord-stream.com/de/umwelt/data-and-information-fund/>

Unterwasserschalls erfassten Schweinswale beobachtet wird.“ S. 37, D1.02). Bei einer derzeitigen Populationsgröße von nur ca. 450 Individuen in der zentralen Ostsee (östlich der Halbinsel Darss,^{19,20}) ist selbst bei einer behutsamen Annahme eines positiven Bestandstrends die Lage für die Schweinswalpopulation in der Ostsee kritisch. Die überschwänglich positive Einschätzung der Antragstellerin scheint eher einer Verharmlosung der Situation zu dienen.

Die exponentiell steigende Detektionsrate in der späteren artenschutzrechtlichen Prüfung (F.07/Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) („Unter Einbezug der Monitoringdaten des Deutschen Meeresmuseums (DMM) sowie der Daten des Begleitmonitorings zur Nord Stream-Pipeline (NSP1 MONITORING SCHWEINSWALE 2013), konnten DIEDERICHS et al. (2014, unveröffentlicht) Hinweise auf seit 2008 exponentiell steigende Detektionsraten in der Pommerschen Bucht finden.“ S. 47), kann nicht nachvollzogen werden, da das NSP1 Monitoring Schweinswale nicht vorliegt und DIEDERICHS et al. 2014 unveröffentlicht ist.

Der NABU fordert von der Antragstellerin eine seriöse Auseinandersetzung mit Beeinträchtigungen von Meeressäugetieren durch den Bau der Pipeline. Entsprechende Unterlagen in ausreichender Detailschärfe sind nachzureichen.

Rastvögel

Es heißt:

„In den Rastgebieten ist infolge optischer und akustischer Störungen eine Verjagung von Rastvögeln im Bereich der Bauaktivitäten zu erwarten (maximaler Störradius von 1-2 km je Schiff; für die im Verband agierenden Verlegeflotte ergeben sich in Summe jeweils Flächen von 50-100 km²). Dies geschieht für die meisten Arten außerhalb des (Haupt-)Rastzeitraums.“ S. 36, D1.02

Das Umweltbundesamt beschreibt hingegen eine Meidung von Windparkfläche im Umkreis von 2-4 km für Seetaucher, Basstölpel, Trauerente, Tordalk und Trottellumme²¹. Jüngste Ergebnisse aus Befliegungen im Rahmen des DIVER Projekts legen sogar nahe, dass Seetaucher Windparks im Umkreis von bis zu 10 km meiden²². Die besonders störungsempfindlichen Seetaucher sind sowohl für das Vogelschutzgebiet Westliche Pommersche Bucht als auch für das Vogelschutzgebiet Pommersche Bucht gemeldet, die beide von der Trasse geschnitten werden. Innerhalb der Meideradien geht den Vögeln effektiv Schutzgebietsfläche verloren. Die Vögel treten im Frühjahr, Herbst und Winter im Schutzgebiet auf.

Die von den Baumaßnahmen ausgehenden Störreize können bei Vögeln Fluchtreaktionen auslösen (Scheuchwirkung) und bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr zu Stressreaktionen und verändertem Verhalten führen. DIERSCHKE et al. (2016)²³ geben eine gute Übersicht artspezifischer Meidereaktionen, die der These der Antragstellerin von einem allgemeinen Störradius von 1-2 km entgegenstehen. Allgemein führt die Scheuchwirkung zu einer verminderten Kondition oder Fitness der Individuen. Darüber hinausgehende Folgen sind Zeitverluste bei der Nahrungsaufnahme und Regeneration, wodurch die Energiebilanzen der Vögel (z.B. bei Brut, Überwinterung oder während des Vogelzugs) und schließlich auch die Entwicklungen der Populationen negativ beeinflusst werden. Die optische Störwirkung führt zu Veränderungen von Aktivitätsmustern bzw. Raumnutzungen. Das kann zu einer vollständigen oder

19 <https://www.welt.de/wissenschaft/article135237459/Kinderstube-der-Ostsee-Schweinswale-gefunden.html>

20 <http://www.sambah.org/SAMBAH-Pressemeldung-DE-2014-12-10.pdf>

21 Umweltbundesamt: Beurteilung von Umweltauswirkungen bei der Genehmigung von Offshore Windenergieanlagen. <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/offshore-windenergie.pdf>

22 <http://bioconsult-sh.de/de/nachrichten-archiv/erste-ergebnisse-der-grossraumigen-digitalen-seetaucher-erfassungsflyge-in-deren-hauptverbreitungsgebiet-auf-der-deutschen/>

23 DIERSCHKE, V., FURNESS, R.W. und GARTHE, S. 2016: Seabirds and offshore wind farms in European waters: Avoidance and attraction. *Biological Conservation* 202:59-68

teilweisen Meidung von Gebieten führen, und somit zu einer verringerten Habitatnutzung in den Rast- und Überwinterungsgebieten. Optische Störwirkungen können zu einer verringerten Überlebenswahrscheinlichkeit von Individuen, zum Verlust oder zur funktionalen Entwertung von (Teil-)Habitaten und somit zur Entwertung von Rast- und Mauser- und Nahrungshabitaten führen.

Der NABU fordert, die durch NSP2 verursachten Störradien artspezifisch zu ermitteln und zu bewerten und zwar auf der Grundlage von den aktuellen wissenschaftlichen Daten nach DIERSCHKE et al. (2016).

Durch den Bau der NSP2 werden die drei Natura 2000-Gebiete (EU-Vogelschutzgebiete) „Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund“, „Westliche Pommersche Bucht“ und „Pommersche Bucht“ durch die Querung der Pipeline direkt betroffen sein. In Gebieten, die zum Schutz von Vogelarten eingerichtet worden sind, muss jede weitere Belastung der Zielarten unterbleiben. Allein konservative Hochrechnungen durch BELLEBAUM (2011) zeigen, wie massiv bereits jetzt in den Vogelbestand eingegriffen wird („Für die Heringsfischerei im Greifswalder Bodden im Zeitraum Februar bis Mai ergaben Hochrechnungen je nach Datengrundlage jährliche Gesamtbeifänge von 918-2259 Vögeln.“ S. 56)²⁴

Zu den Anhang I Vogelarten gehören im Vogelschutzgebiet Pommersche Bucht: *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Larus minutus* und *Podiceps auritus*. Die Flachwasserbereiche des Schutzgebietes, umfassen vollständig den deutschen Teil der Oderbank (FFH-LRT 1110) und den Adlergrund (FFH- LRT 1170) und haben eine herausragende ökologische Funktion für ziehende und rastende Seevögel.

Zu den Anhang I Vogelarten gehören im Vogelschutzgebiet Westliche Pommersche Bucht: *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Larus minutus*, *Podiceps auritus*.

Zu den Anhang I Vogelarten in dem Gebiet Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund (Code 1747-402) gehören: *Acrocephalus paludicola*, *Alcedo atthis*, *Asio flammeus*, *Botaurus stellaris*, *Branta leucopsis*, *Calidris alpina schinzii*, *Chlidonias niger*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Cygnus columbianus bewickii*, *Cygnus cygnus*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Grus grus*, *Haliaeetus albicilla*, *Lanius collurio*, *Larus melanocephalus*, *Larus minutus*, *Limosa lapponica*, *Lullula arborea*, *Mergus albellus*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Pernis apivorus*, *Phalaropus lobatus*, *Philomachus pugnax*, *Pluvialis apricaria*, *Podiceps auritus*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna albifrons*, *Sterna caspia*, *Sterna hirundo*, *Sterna paradisaea*, *Sterna sandvicensis*, *Sylvia nisoria*, *Tringa glareola*. Strelasund und Greifswalder Bodden bilden zusammen eine strukturreiche, störungsarme Küstenlandschaft. Eng miteinander verzahnte terrestrische- und marine Küstenlebensräume sind Rast- und Reproduktionsraum für eine Vielzahl von Vogelarten.²⁵

Für die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU (Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009) aufgeführten europäischen Vogelarten müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Allein die Ausweisung von Schutzgebieten ist jedoch nicht ausreichend. Diese Gebiete müssen auch von Störungen freigehalten werden, um ihre Schutzfunktion zu gewährleisten.

²⁴ BELLEBAUM, J. 2011: Untersuchung und Bewertung des Beifangs von Seevögeln durch die passive Meeresfischerei in der Ostsee. BfN Skripten 295, 79 S.

²⁵ https://www.bfn.de/0316_steckbriefe.html#c33722

Die Verlegung der Pipeline außerhalb des (Haupt-) Rastzeitraums der meisten Arten ist nach Auffassung des NABU nicht ausreichend, da es auch zu Störungen außerhalb dieser Zeit kommen wird, die zu einer Entwertung des Schutzgebietes während der Bauzeit führt.

Unsere Auffassung wird durch das Beispiel Bergente (*Aythya marila*) untermauert. Diese kommt nachgewiesenermaßen im Greifswalder Bodden vor. Nach dem Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1747-301 "Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes" und Nordspitze Usedom²⁶ ist die Störungsarmut für Bergenten aller Einschätzung nach ein ausschlaggebender Faktor für die Gebietswahl (vgl. Tabelle 23: *Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie der relevanten Vogelarten nach Art. 4 der VS-RL*, S. 71). MENDEL *et al.* (2008) merken an, dass auch in weniger befahrenen Gebieten Schiffsverkehr zu einer Verkleinerung oder Zerschneidung des Lebensraumes für Bergenten führen kann.²⁷

Die Antragstellerin schlägt zum Bestandsschutz der Art die Vermeidungsmaßnahme: AFB VM 1 = Bauzeitenbeschränkung auf Mitte Mai bis Ende Dezember im Greifswalder Bodden sowie im Südwesten der Pommerschen Bucht (vgl. S.152, F.07) vor. Nur wenige Seiten später wird jedoch festgehalten:

„Die Tiere halten sich ab Oktober im Greifswalder Bodden auf, wobei Maximalrastbestände je nach Witterung im Dezember oder Januar erreicht werden.“ S. 154, F.07

Die Antragstellerin schlussfolgert, dass 1. Durch Vermeidung der Frühjahrsrast und 2. Da aktive Verlege- und Begleitschiffe sich kontinuierlich bzw. langsam bewegen, die Störung gering ist. (Nur in einer zeitlich begrenzten Phase der Überwinterung sollen nach Angaben der Antragstellerin kleinflächig Rastgebiete der Bergente in Anspruch genommen werden, vgl. S. 154, F.07).

Das Schutzgebiet wird schon ab Oktober von Bergenten genutzt und durch die Störwirkungen des Bauvorhabens zumindest zeitweise entwertet. Das sind drei volle Monate und der Greifswalder Bodden ist nach HELBIG *et al.* 2001 (in MENDEL *et al.* 2008) der wichtigste Rastplatz im deutschen Ostseeraum.²⁸ Dieser lange Störungszeitraum widerspricht dem Verschlechterungsverbot der FFH Richtlinie, dem mit der Einführung der FFH -Richtlinie im Jahr 1992 auch alle gemeldeten Vogelschutzgebiete unterliegen. Die Vermeidungsmaßnahme: AFB VM 1 = *Bauzeitenbeschränkung auf Mitte Mai bis Ende Dezember im Greifswalder Bodden sowie im Südwesten der Pommerschen Bucht* ist für die Bergente nicht ausreichend. **Der NABU fordert im Zusammenhang mit dem Schutz der Eisente die Bauarbeiten im Greifswalder Bodden auf Mitte Mai bis Ende September zu beschränken.**

Auch bei der Eisente (*Clangula hyemalis*) zeigt sich, dass die angegebenen Bauzeitenbeschränkungen (AFB VM 1 = Bauzeitenbeschränkung auf Mitte Mai bis Ende Dezember im Greifswalder Bodden sowie im Südwesten der Pommerschen Bucht, AFB VM 2 = Bauzeitenbeschränkung auf Anfang September bis Ende Dezember in der

26 STALU VP/STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT VORPOMMERN 2011: Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1747-301 Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom. Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV vom 15.12.2011

27 MENDEL, B., SONNTAG, N., WAHL, J., SCHWEMMER, P., DRIES, H., GUSE, N., MÜLLER, S. und GARTHE, S. 2008: Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee. Verbreitung, Ökologie und Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in ihren marinen Lebensraum. Naturschutz und biologische Vielfalt, Landwirtschaftsverlag. Heft 59: 437 S.

28 MENDEL, B., SONNTAG, N., WAHL, J., SCHWEMMER, P., DRIES, H., GUSE, N., MÜLLER, S. und GARTHE, S. 2008: Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee. Verbreitung, Ökologie und Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in ihren marinen Lebensraum. Naturschutz und biologische Vielfalt, Landwirtschaftsverlag. Heft 59: 437 S.

Pommerschen Bucht S. 166, F.07) nicht ausreichen. Die Antragstellerin schreibt selber, dass die Vögel ab Oktober/November in der Pommerschen Bucht ankommen (S. 165/166). MENDEL *et al.* (2008) beschreibt, dass Eisenten im Laufe des Herbstes hohe Konzentrationen in der Pommerschen Bucht (besonders Adlergrund und Oderbank) bilden und sich auch im Greifswalder Bodden zahlreiche Tiere im Herbst ansammeln (S. 72).

Die logische Schlussfolgerung wäre also, dass Bauarbeiten in der Pommerschen Bucht und im Greifswalder Bodden nur bis Ende September stattfinden dürfen. **Der NABU fordert eine Anpassung der Bauzeitenbeschränkungen auf die Ankunftsstermine der Eisente im Greifswalder Bodden und in der Pommerschen Bucht.**

Auch beim Mittelsäger (*Mergus serrator*) zeigt sich, dass die Bauzeiten nicht spezifisch auf die Arten eingehen. Die Antragstellerin erkennt, dass der Greifswalder Bodden eines der Hauptüberwinterungsgebiete an der dt. Ostseeküste bildet, eine hohe Dichte im Bereich der Boddenrandschwelle zu finden ist und der Hauptdurchzug in Oktober/November stattfindet (S.160 ff, F.07). Trotzdem werden die Bauzeitenbeschränkungen als für den Mittelsäger zutreffend beschrieben, obwohl die Bauarbeiten die komplette Spanne des Hauptdurchzugs umfasst. **Der NABU fordert eine Anpassung der Bauzeitenbeschränkungen auf den Hauptdurchzug des Mittelsägers im Greifswalder Bodden/Boddenrandschwelle** (Bauzeitenbeschränkung bis Ende September).

Ein weiteres Beispiel sind die Trauerenten, die in der Pommerschen Bucht in hohen Individuenzahlen im Winter und Frühjahr vorkommen, das Gebiet aber auch zur Mauser im Sommer nutzen²⁹. **Der NABU fordert, auch die Nutzung des Schutzgebiets durch die Trauerente bei der Bauzeitplanung zu berücksichtigen und Störungen durch die Bauarbeiten transparent zu bewerten.**

Für den NABU verdeutlicht das Beispiel „Bergente“ (und weitere aufgeführte Vogelarten) den leichtfertigen Umgang der Antragstellerin mit der Bedeutung von Natura 2000 Gebieten. Natura 2000 Gebiete sind Schutzgebiete für Arten und Lebensräume, die in der stark belasteten Ostsee von größter Bedeutung sind. Eine Entwertung ihrer Funktion, auch wenn sie scheinbar nur zeit- oder teilweise auftreten sollte, ist verboten. **Der NABU kann aktuell keine rechtskonforme Berücksichtigung der Schutz- und Erhaltungsziele nach EU-Vogelschutzrichtlinie erkennen und fordert eine neue Berechnung und Darstellung der prognostizierten Auswirkungen insbesondere auf die zu erwartenden Flächenverluste und gestörten Individuen der vorkommenden Arten.**

Berücksichtigung des 1%-Kriteriums

Zur Feststellung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung wird vielfach, z.B. bei der Genehmigung von Offshore-Windparks durch das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), das sogenannte „1%-Kriterium“ zugrunde gelegt, das einen artspezifischen Grenzwert für die Erheblichkeit eines Habitatverlustes dann annimmt, wenn mindestens 1% der biogeographischen Population davon betroffen ist.

Das 1%-Kriterium ist eine international anerkannte Bezugsgröße für die Ausweisung von Vogelschutzgebieten. In Anlehnung an die Ramsar-Konvention liegt eine internationale Bedeutung eines Rastgebiets vor, wenn es regelmäßig 1% der biogeographischen Population einer Art beherbergt. Dieses Kriterium wird auch für

²⁹ https://www.bfn.de/0314_pommersche-bucht.html

Seevogel angewendet. Für die Bewertung von Eingriffen sollten jedoch wegen der besseren Datenlage nationale Bestände herangezogen werden. Wenn also 1% der nationalen Bestände einer Seevogelart in mindestens 1 Jahreszeit von Störung betroffen ist, ist in der Folge mit Auswirkungen auf Populationsniveau zu rechnen.

Für die Feststellung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung in einem Vogelschutzgebiet eignet sich die Bezugsgröße biogeographische Population nicht. Hier müssen die Bestandszahlen für das betreffende Schutzgebiet (Standarddatenbogen) in Bezug gesetzt werden. Werden die Grenzen des 1%-Kriteriums nicht eingehalten, droht ein Umweltschaden. Dabei kommt es auf die kumulative Beeinträchtigung eines Schutzgebietes an, nicht auf die Wirkung eines Einzelprojektes.

Die Fachkonvention von Lambrecht & Trautner (2007) schlägt vor, dass eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets vorliegt, wenn 1% eines Lebensraums durch ein Projekt beeinträchtigt wird. Dabei wird angenommen, dass auf jeden Fall eine erhebliche Beeinträchtigung u.a. dann vorliegt, wenn mehr als 1% eines Lebensraums verloren geht. Liegt der Lebensraumverlust unterhalb der 1%-Schwelle, so ist für jeden Einzelfall zu prüfen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Für große Gebiete liegt gemäß der Konvention die Erheblichkeitsschwelle für eine Beeinträchtigung durch Flächenverluste sogar deutlich niedriger als 1%, da dieses Kriterium für kleinere Lebensräume und Habitate von Arten entwickelt wurde.

Bezüglich der Inanspruchnahme von Flächen hat auch der EuGH deutlich gemacht, dass bereits sehr kleine Flächenverluste eine nicht tolerable Verkleinerung eines Schutzgebiets darstellen können. Im Falle der Lappel-Bank“ (EuGH, Urteil vom 11.7.1996 - C-44/95, „Lappel-Bank“) ging es um eine Fläche von 22 ha, die vom 4.681 ha großen Schutzgebiet „Medway-Mündungs- und Sumpfgebiet“ ausgenommen werden sollte. Dies entspricht ca. 0,47 % der Schutzgebietsfläche.

Der NABU fordert eine nachvollziehbare Prüfung des 1%-Kriteriums auf die durch NSP2 beeinträchtigten Flächen in den relevanten FFH- und Vogelschutzgebieten. Zu prüfen sind direkte Flächenverluste und Beeinträchtigungen (u.a. durch Störung) der betroffenen Schutzgüter, hier insbesondere der Vogelarten unter Berücksichtigung der Meideradien nach Dierschke und Garthe (2016).

In den Monitoringunterlagen *Results of Environmental and Social Monitoring 2010*³⁰ wird berichtet, dass auf der Verlegebarge *Castoro Sei* ein 14-tägiges (29. September bis 12. Oktober 2010/Deutschland) Vogelschlagmonitoring stattgefunden hat. Dabei wurden 32 Totfunde festgestellt. Es fand keine Untersuchung der Todesursache statt, es wurde nicht abgeschätzt, wie viele Tiere nicht aufgefunden werden konnten (weil sie ins Meer gefallen sind) und es wurde auch keine Artenliste der Totfunde veröffentlicht (S. 68, *Results of Environmental and Social Monitoring 2010*).

Es ergeben sich folgende Fragen:

1. Um welche Vogelarten handelte es sich genau? Eine öffentlich zugängliche Artenliste ist notwendig.
2. Wie viele Tiere starben nach Hochrechnungen (inklusive Extrapolationsmodell zur Berechnung von nicht auffindbaren Totfunden im Meer) im gesamten Verlegezeitraum? (Wie viele in Deutschland, wie viele in allen betroffenen Ländern?), und

³⁰ Nord Stream AG 2011: Results of Environmental and Social Monitoring 2010, 110 S.

3. Was waren die Todesursachen?

Der NABU fordert die Beantwortung dieser Fragen und abhängig von den Ergebnissen, für jede betroffene Art eine Neubewertung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos aufgrund von Bau und/oder Betrieb der NSP2.

Arten sollten auch außerhalb ihres Hauptzeitraums keine weitere Störung erfahren, denn nicht nur endemisch auftretende Vogelarten sind gefährdet, vielmehr haben sich Bestandssituation und Erhaltungszustand auch von einigen weitverbreiteten Vogelarten deutlich verschlechtert. Darunter fallen nach GARTHE & SUDFELD (2012) auch Eisente und Samtente, deren Populationen zu erheblichen Anteilen in deutschen Hoheitsgewässern rasten und überwintern. Insgesamt nahm seit Anfang der 90er Jahre der Bestand der Meeresentenarten, die auf der Ostsee überwintern, um 60% ab.³¹ Solch drastische Abnahmen führen u.a. dazu, dass die Eisente zum Seevogel des Jahres 2017 gewählt wurde.³²

Die Betroffenheit der Vogelwelt durch NSP2 wird nach NABU-Einschätzung unterbewertet.

Aluminium

Aus den auf den Meeresboden aufliegenden Rohrleitungen wird punktuell und dauerhaft Zink bzw. Aluminium emittiert. („Entlang der auf dem Meeresboden liegenden Rohrleitungen werden dauerhaft punktuell Zink und Aluminium in die Wassersäule emittiert.“ S. 49, D1.02.)

Aus der gemessenen Konzentration wird keinerlei Gefahr geschlussfolgert: „Aluminium ist in der Meeresumwelt nicht als Schadstoff bekannt. Es gibt derzeit keinerlei Erkenntnisse, dass Aluminium in den vorherrschenden Konzentrationen in der Meeresumwelt schädliche Wirkungen zeigt. Diese Auswirkungen sind großräumig, langfristig und von geringer Intensität, woraus sich geringe SuF ergeben. Im Zusammenwirken sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen möglich.“ S. 49, D1.02

Auch kumulativ werden nur geringe Struktur- und Funktionsveränderungen (SuF) erwartet. („Anlagebedingt wirken die Emissionen aus den Opfer-Anoden in Verbindung mit der bereits verlegten Nord Stream-Pipeline zusammen. Die Menge der potenziell in Lösung gehenden Metallmenge wird bei Durchführung des hier betrachteten Vorhabens in etwa verdoppelt. Die Gesamtmenge der installierten Opfer-Anoden beträgt bei NSP1 ca. 830 t und bei NSP2 ca. 780 t. Die Opfer-Anoden sind für eine Lebenszeit von 50 Jahren ausgelegt. In dieser Zeit können bis zu 50 % des aktiven Materials verbraucht werden. Für die im Meeresboden verlegten Pipelineabschnitte ist davon auszugehen, dass ein Teil der in Lösung gehenden Metallmenge im Meeresboden vor Ort akkumuliert. Die Auswirkungen sind lokal, langfristig und von geringer Intensität, woraus sich eine geringe SuF ergibt. Im Zusammenwirken sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen möglich.“ S. 49, D1.02)

Überschreitungen sind nur für den Nahbereich prognostiziert:

„Die daraus resultierende Konzentration an Metallionen in der Wassersäule wird außerhalb des unmittelbaren Nahbereichs der Anode (d. h. < 5 m) nicht von der Hintergrundbelastung zu unterscheiden sein. Innerhalb des unmittelbaren Nahbereichs der Anode können für Zink und Aluminium die PNEC-Werte überschritten werden.“ S. 158, J01

³¹ GARTHE, S. & SUDFELD, C. 2012: Eisente und Samtente weltweit gefährdet. Der Falke 59:348/349 http://www.dda-web.de/downloads/texts/publications/falke/59/garthe_sudfeldt_2012_eisente_u_samtente_weltweit_gefaehrdet.pdf

³² <https://ahrensburg24.de/2016/11/18/verein-jordsand-die-eisente-ist-seevogel-des-jahres-2017/>

Es stellen sich aus den betrachteten Angaben folgende Fragen:

1. Aluminium ist ein aktuell viel diskutiertes Thema, dass wegen seiner potenziellen karzinogenen Wirkung und als Mitverursacher für Demenz aus Hygieneprodukten für den Menschen genommen wurde.³³ Die aufliegenden Rohrleitungen bilden ein künstliches Riff, das von Muscheln besiedelt wird, welche wiederum als neue Nahrungsquelle für u.a. Eisenten dienen (vgl. Offshore Monitoring I3.04). Insofern liegt die Vermutung nahe, dass eine Akkumulation von Aluminium in Muscheln und die Weitergabe im Nahrungsnetz und nachfolgend eine Akkumulation in höheren Konsumenten erfolgen könnte. Die Einschätzung der Antragstellerin, die lediglich auf einer kurzzeitigen Konzentrationsmessung im Wasser beruht, ist für die Beurteilung einer Langzeitwirkung insbesondere der Anreicherung in verschiedenen Arten bzw. der Nahrungskette nicht ausreichend. Die Schlussfolgerung, es seien erhebliche Umweltauswirkungen nicht möglich, entbehrt so einer nachvollziehbaren Begründung, die auch die Langzeitwirkung mit einbeziehen muss.
2. Die Antragstellerin gibt den Hinweis zu diesem Problem bei einer möglichen Weiternutzung der Pipeline nach 50 Jahren und dem Verbrauch von 50% des aktiven Materials in den Opfer-Anoden (S. 559, J01). Die Antragstellerin schränkt aber auch wenige Seiten später ein, dass ein *Programm zur Außerbetriebnahme erst in den späten Jahren der Betriebsphase ausgearbeitet werden wird. So könne zukünftige Bestimmungen und Know-how mit einbezogen werden* (S. 562, J07). Die Prognose dauerhaft nicht erheblicher Umweltauswirkungen ist ohne Vorliegen entsprechender Untersuchungsergebnisse unglaubwürdig.
3. Die Antragstellerin unterlässt es ebenso, Angaben zu einer kumulierenden Wirkung aus Emissionen der Opfer-Anoden von Offshore-WEA, Schiffen etc. zu machen. Gerade diese sind jedoch erforderlich, um die Verträglichkeit des Projektes beurteilen zu können.

Es muss zudem sicher sein, dass bei veränderten pH-Bedingungen (der aktuell entlang der Trasse bei 7-8,5 liegt und zur Bildung von unlöslichen Aluminiumhydroxid führt (S. 348, J01)) oder anoxischen Bedingungen keine Risiken entstehen. Bei Abschnitten mit sedimentbedeckten Rohren (anoxische Bedingungen), sammelt sich aktuell *ZnS und AL(OH)3 an* (S. 610, F01).

Das Problem hierbei: gelöste Al^{3+} -Ionen sind giftig für Pflanzen, da sie Wurzelschäden verursachen und die Phosphataufnahme verringern; Aluminium aus Bergbauabfällen hat schädliche Auswirkungen auf alle aquatischen Biozöten (Aluminiumionen lagern sich auf den Kiemen ab, verstopfen diese mit Schleim und behindern auf diese Weise die Atmung). Zudem ist Aluminium ein bekanntes Neurotoxin. Es schädigt das Nervensystem und kann bspw. an Lachsen konzentrationsabhängig zum Verlust des Orientierungssinns führen.³⁴

Der NABU fordert eine umfassende Auseinandersetzung mit zukünftigen Szenarien und alternativen Rostschutzmethoden. Für eine sichere Bewertung der

³³ <http://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2014-07/aluminium-gesundheitsrisiko>

³⁴ <http://www.lenntech.de/pse/wasser/aluminium/aluminium-und-wasser.htm>

Umweltauswirkungen durch den Einsatz von Opferanoden ist vom derzeitigen Stand der Technik auszugehen. Die bloße Vermutung einer Weiterentwicklung der Technik kann für die Bewertung nicht ausschlaggebend sein.

Kumulation

Im Kapitel 5.8.2 *Zusammenwirken mit anderen Vorhaben im Landgebiet* (D1.02) heißt es: „Grundsätzlich können Auswirkungen nur kumulierend wirken, wenn sie gleich geartet sind. So wirken beispielsweise die jeweilige Flächeninanspruchnahme durch die Anlagen der MES und der EST kumulierend.“ S. 50. Diese Aussage ist unpräzise und unzureichend. Durch Abhängigkeiten und Wechselwirkungen können auch Kumulationseffekte auftreten, die auf dem ersten Blick nicht die gleiche Artung aufweisen. HILDEBRANDT *et al.*, (2017) unterscheiden zwischen additiver Kumulation (anhäufen gleichartiger Belastungen; selber Wirkpfad/ähnlich geartete Wirkungen auf betrachtetes Schutzgut) und synergetischer Kumulation (Kombinationswirkung *verschiedener* Belastungen: z.B. Verlust an Nahrungshabitat und Kollisionsgefahr (Bsp. Windkraft) oder Folgewirkungen: Grünlandumbruch und in der Folge Ausweichen in Windparkgebiete mit erhöhtem Kollisionsrisiko) unterschieden.³⁵

Die Aussage Grundsätzlich können Auswirkungen nur kumulierend wirken, wenn sie gleich geartet sind ist deshalb fachlich falsch und widerspricht dem Ökosystemansatz nach EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (Kapitel I, Artikel 1. (Abs. 3)³⁶. Der NABU fordert eine Bewertung der additiven und synergetischen kumulativen Wirkungen des geplanten Vorhabens. Wird diese Bewertung nicht vorgenommen, ist die UVS grob fehlerhaft. Ohne entsprechende Nachbesserung sind die vorliegenden Unterlagen unvollständig und das Vorhaben nicht genehmigungsfähig.

Makrophyten

Die folgende Aussage „Im Verlauf der Trasse in der AWZ kommen Wasserpflanzenbestände auf Grund des Fehlens natürlicher Hartsubstrate (z.B. Felsen) nicht vor. Die auf dem Meeresboden aufliegenden Rohrleitungen [sic!] haben daher keine Auswirkungen auf Wasserpflanzen.“ S. 35, D1.02 wird als zu pauschalisierend und demnach falsch angesehen. Korrekterweise heißt es, dass marine Makrophytenbestände in der AWZ der Ostsee aufgrund der vorherrschenden Wassertiefe relativ selten sind und in der AWZ der Ostsee bisher nur als räumliche Teilmenge von Riffen bekannt sind.³⁷ Die synonyme Verwendung von „Wasserpflanzen“ und „Makrophyten“ in diesem Abschnitt verhindert eine klare Verständlichkeit.

Außerdem weist ein natürlicherweise charakteristisches Fehlen von Hartsubstraten darauf hin, dass diese in den betroffenen Bereichen auch nicht zur Lebensraumausstattung gehören.

Damit sind die durch den Bau der NSP2 verursachten künstliche Riffe und auch kleinräumigen Steinschüttungen eine erheblich Merkmalsveränderung des Meeresbodens.

35 HILDEBRANDT, S., SCHULER, J., STEINHÄUSSER, R. und KRÄMER, C. 2017: Berücksichtigung kumulativer Wirkungen in der Umweltplanung. *Natur und Landschaft* 92:209-213.

36 Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie – MSRL)

37 BfN 2012: Methode zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG in der AWZ Stand 27.02.2012. S. 19 (https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/awz/Dokumente/Biotope_Erheblichkeit_Kurz_2012_02_27barrierefrei.pdf)

Es wurden an anderer Stelle Makrophytenbestände nachgewiesen, mit einem dominierenden Bestand aus Rotalgen (*Riffbereichen der Boddenrandschwelle sowie angrenzenden Hartsubstraten in der Pommerschen Bucht Nähe Nordperd* S. 541, D1.01). Nach der Wiederherstellung kann die Wiederbesiedlung beginnen (S. 541, D1.01). Eigene Daten sollen beweisen, dass nach nur drei Jahren eine Regeneration der Makrophytengemeinschaft eingetroffen sei (S. 541, D1.01).

Im Bereich der 12-sm-Zone werden nur mittelräumige bzw. kurzfristige Auswirkungen von Trübungsfahnen für die Makrophyten im näheren Trassenumfeld angeführt (S. 542, D1.01).

Diese Passagen zeigen, dass die Antragstellerin den Wert von den leider wenigen, restlichen Makrophytenbeständen auf der Boddenrandschwelle/Pommersche Bucht nicht richtig ein- und wertzuschätzen weiß.

Es wird nicht beachtet, dass submerse Makrophyten oft bis zu einer bestimmten Dimension durch verschiedene feed-back-Mechanismen einem negativen Effekt entgegenwirken. Demnach ist keine linear Reaktion auf eine graduelle Verschlechterung der Lichtverfügbarkeit ersichtlich. Der Punkt eines „switches“ (d.h. Zusammenbruchs) ist somit schwierig vorherzusehen. Durch die starke Vorbelastung der Ostsee steigt jedoch durch jede weitere (auch „nur“ temporäre Verschlechterung) die Gefahr, eben diesen Wechsellpunkt zu erreichen. Damit würden auch die letzten Vorkommen von Makrophytenbestände verschwinden. Dichte Submersvegetation bewirkt durch eigene Feedback-Mechanismen, dass weniger Trübstoffe aufgewirbelt werden und sie sich selbst erhält^{38, 39}. Bei großflächigen Einbrüchen wird diese Selbsterhaltungsfunktion gestört und kann nur noch sehr schwer wieder stimuliert werden. Dies kann man bei dem Verschwinden von flächigen Zostera-Beständen beobachten.

Konkretisierung des genutzten Spülfelds

Soweit den Unterlagen zu entnehmen ist, ist noch kein genauer Betrieb benannt, auf dessen Flächen Material mit erhöhtem organischem Anteil verbracht werden sollen. („Es wird davon ausgegangen, dass für den Zeitraum der Baggermaßnahme auf dem Spülfeld eine Fläche für die Ablagerung der zuvor genannten Menge an zu verbringendem Aushubmaterial zur Verfügung stehen wird.“ S. 57, D1.02

Ohne einen Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung dieses Materials ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig. Die Auswirkungen der Lagerung gehören zu den baubedingten Wirkungen und sind im Genehmigungsverfahren mit zu betrachten.

Demnach ist die Schlussfolgerung durch die Antragstellerin: „Da die Tätigkeit im Rahmen des laufenden Betriebs eines Spülfeldes mit festgelegten Grenzwerten für Emissionen stattfindet, sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die übrigen Schutzgüter nicht gegeben.“ S. 58, D1.02 voreilig und kann erst nach Kenntnis des Betriebes und den vorliegenden Bedingungen verifiziert werden.

38 MUNKES, B. 2005: Eutrophication, phase shift, the delay and the potential return in the Greifswalder Bodden, Baltic Sea. Aquatic Science Vol. 67:372-381

39 SCHEFFER, M., HOSPER, S.H., MEIJER M-L., MOSS, B. und JEPPESEN, E. 1993: Alternative equilibria in shallow lakes. TREE Vol. 8, nr. 8: 275-279

Es muss auch mit dem Fall gerechnet werden, dass keines der genehmigten Spülfelder zur Verfügung steht. Zumindest in diesen Fall kann nicht davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Entsorgung des Baggergutes mit erhöhtem organischen Anteil zu erwarten sind. Um Sicherheit in dieser Beurteilung zu bekommen, kann auf die Aussage der Antragstellerin, es werde ein geeignetes Spülfeld mit festgelegten Grenzwerten für Emissionen zur Verfügung stehen, nicht vertraut werden. Ohne genauen Nachweis, auf welchem Spülfeld die Entsorgung erfolgen soll, ist die UVS und die darauf gründende Genehmigung fehlerhaft.

Angaben zur marinen Lagerstätten

Die Aussage: „Die marine Lagerstätte wird nicht in einem Natura 2000-Gebiet bzw. einem sonstigen Schutzgebiet oder hochwertigen Lebensraum liegen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf solche Gebiete sind daher auszuschließen.“ S. 61, D1.02 ist falsch, da erhebliche nachteilige Auswirkungen auf ein Schutzgebiet/hochwertigen Lebensraum nicht von der direkten Querung/unmittelbaren Lage im Schutzgebiet abhängig ist. Erst nach Kenntnis der marinen Lagerstätte und den vorliegenden Bedingungen kann eine sichere Annahme zu den Auswirkungen gemacht werden.

Aussagen wie: „Das zur Einbettung der Rohrleitungen benötigte Material (Kies-Sand-Gemisch) wird in einer geeigneten externen marinen Lagerstätte beschafft und antransportiert. Dies soll für NSP2 unter den Grundsätzen: möglichst kurze Transportwege, geringes Risiko des Imports gebietsfremder Arten und Nutzung autochthonen Materials geschehen.“ S. 58, D1.02 dürfen nicht optional beschrieben werden („soll“), sondern verbindlich („muss“). Nur die konkrete Nennung einer marinen Lagerstätte kann zu einer verlässlichen Abschätzung der Umweltauswirkungen führen.

Um Sicherheit in dieser Beurteilung zu bekommen, kann auf die Aussage der Antragstellerin, es können erhebliche nachteiligen Auswirkungen von Natura 2000-Gebieten durch die Entnahme mariner Kiese und Sande ausgeschlossen werden, nicht vertraut werden. Ohne genauen Nachweis, welche Lagerstätte zur Entnahme des Materials genutzt werden soll, ist die UVS und die darauf gründende Genehmigung fehlerhaft.

E-FFH-VU Flora Fauna Habitat Verträglichkeitsuntersuchung

Querung von NATURA-2000-Gebieten

Im deutschen Zuständigkeitsbereich soll die NSP2 vollständig durch NATURA 2000-Gebiete führen. Durch den Bau der NSP2 sollen nach aktueller Trassenführung in der 12-sm-Zone vier NATURA-2000-Gebiete gequert werden, in der AWZ ein Gebiet. Dazu gehören zwei FFH-Gebiete („Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom/DE 1747-301“ und „Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommerschen Bucht/DE 1749-302“) sowie drei EU-Vogelschutzgebiete („Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund/DE 1747-402“, „Westliche Pommersche Bucht/DE 1649-401“ und „Pommersche Bucht/DE 1552-401“).

Die Bewertung durch die Antragstellerin, es gäbe keine erheblichen Beeinträchtigungen in allen gequerten FFH und EU-Vogelschutzgebieten ist nach Auffassung des NABU falsch. Die falsche Bewertung scheint einzig dem Ziel zu dienen, die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens nicht zu gefährden.

Als Beispiel soll hier das FFH-Gebiet DE 1747-301/Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom dienen, das in dem Managementplan FFH-Gebiet DE 1747-301 genauere Betrachtung erfährt.⁴⁰ Dort heißt es:

- „Der Schutzzweck des FFH-Gebietes DE 1747-301 „Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes sowie Nordspitze Usedom“ besteht in der Erhaltung und Entwicklung eines strukturreichen Komplexes aus charakteristischen Lebensraumtypen der Boddengewässer sowie der unmittelbar daran angrenzenden Küste mit einer an die besonderen Habitatbedingungen gebundenen Fauna und Flora, zu der neben zahlreichen Brut- und Rastvögeln vor allem Kegelrobbe, Fischotter, Großer Feuerfalter, Große Moosjungfer, Schmale und Bauchige Windelschnecke sowie Sumpf-Glanzkraut zählen.“ S. 2/3
- „Der günstige Erhaltungszustand der großflächigen LRT der Boddengewässer - Sandbänke mit schwacher ständiger Überflutung, Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt sowie Riffe ist zu sichern, der ungünstige Erhaltungszustand der Ästuarien, der Lagunen des Küstenraumes sowie der Flächen großen Meeresarme und -buchten zu verbessern.“ S. 153
- „Die herausragende Funktion der marinen LRT als Rast- und Nahrungshabitat insbesondere für die in der LSG-VO „Greifswalder Bodden“ vom 10.12.2008 aufgeführten Vogelarten ist zu sichern.“ S. 153

In Tabelle 22: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Rastvögel für das Netz Natura 2000, S. 69 werden bspw. Bergente, Eisente und Mittelsäger aufgeführt, deren Anteil an der Flyway-Population im Gebiet > 1% beträgt. Die Bergente befindet sich europaweit in einem ungünstigen Zustand.

Die Tabelle 26: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen macht deutlich, dass in der Gesamtbewertung der aktuelle Erhaltungszustand der LRT mit C bewertet wird (A 286,85ha/B 11.534,73ha/C 45.215,95ha). Dabei springt insbesondere der LRT 1160 (Flache große Meeresarme- und buchten) hervor, der mit seinem Hauptverbreitungsgebiet im Greifswalder Bodden und dem Flächenanteil von 40.601,6 ha maßgebend ist. Der Greifswalder Bodden weist nach WRRL jedoch einen unbefriedigend Zustandsbewertung auf (Tabelle 4: Ergebnisse der Zustandsbewertung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie, S. 20).

Es zeigt sich, dass sowohl LRT, als auch faunistische Schutzgüter gefährdet sind. Jede Beeinträchtigung eines Schutzgebietes gefährdet die festgesetzten Schutz- und Erhaltungsziele und schwächt das Schutzgebietsnetz. **Die Kohärenz des Gebietsnetzwerkes muss gewahrt werden. Es gilt das Verschlechterungsverbot. Bei der starken Belastung der Ökosysteme wird jeder Eingriff als Verschlechterung gewertet und ist damit nicht genehmigungsfähig.**

Dabei gilt der Prüfungsmaßstab, dass jede Beeinträchtigung erheblich ist, deren Erheblichkeit nach wissenschaftlichen Maßstäben nicht ausgeschlossen werden kann (Art. 6 Abs. 3, 4 FFH-RL) in Verbindung mit dem § 34 BNatSchG). Das ist im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung für jedes Schutzgut dezidiert und nachvollziehbar zu prüfen.

Der NABU fordert eine Trassenführung außerhalb von NATURA-2000-Gebieten.

⁴⁰ STALU VP/STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT VORPOMMERN 2011: Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1747-301 Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom. Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV vom 15.12.2011

Monitoringmethodik und Regenerationserwartung

Benthos

In Bezug auf die Benthosentwicklung weist der Untersuchungszeitraum des Monitorings wesentliche Besonderheiten auf, die großräumig (und damit natürlich auch im betroffenen Baubereich) eine ungewöhnlich positive Entwicklung des Zoobenthos bewirkten. Im Jahr 2011 traten vier stärkere Salzwassereinströme aus der Nordsee auf, darunter der besonders bedeutsame erste „Major Baltic Inflow“ seit 2003. Drei weitere Frischwassereinströme folgten im Jahr 2012. Diese außerordentlich starken und stetigen Einströme führten in der Folge weiträumig zu einer besonders positiven Entwicklung der Benthosgesellschaften (2012/S. 6, 2013 S. 4).

Vor diesem Hintergrund ist es kaum als Erfolg zu werten, dass der durch wiederholte Sauerstoffmangelsituationen gekennzeichnete Zustand der Benthosgemeinschaften zu Beginn der Baumaßnahmen auf der Pipelinetrasse bereits relativ rasch annähernd wieder erreicht wurde. Eine solche weitgehende Regeneration binnen zwei Jahren ist leider nicht als Normalfall zu werten. Im Gegenteil: Sollten die Baumaßnahmen zu Nordstream 2 von einer Periode geringerer Salzwassereinströme gefolgt werden, ist von einer Regenerationsdauer des Benthos von u.U. deutlich über zehn Jahren auszugehen.

Die Regeneration des als Meeres-/Tauchentennahrung geeigneten Benthos wird sich mit erheblicher Wahrscheinlichkeit nicht – wie wiederholt postuliert – binnen zwei Jahren vollziehen können. Hier wird erneut der Fehler begangen, die Einzelbeobachtung des Nord Stream-Monitorings zu verallgemeinern. Tatsächlich ist bei einem Großteil der Benthosorganismen der Larvenfall jahrweise sehr unterschiedlich. Die HzE marin des LUNG⁴¹ bemerken zu diesem Sachverhalt: „Da diese Muschel (hier: *Mya arenaria*) eine Lebenserwartung von 10 Jahren und mehr hat und ein Larvenfall je nach Umweltbedingungen nicht unbedingt jährlich stattfindet, kann eine vollständige Wiederherstellung des Ursprungszustandes dieser Population unter ungünstigen Bedingungen wie Sauerstoffmangel oder verzögertem Larvenfall 10 bis 13 Jahre dauern (IfAÖ 2008b). Darüber hinaus gibt es noch weitere langlebige Arten in der Ostsee, z.B. *Arctica islandica*, die ein Alter von > 50 Jahren erreichen kann.“ (S. 14)

Der detailliert untersuchte Bereich (duB)

Bei der Festlegung des duB dient das Nord Stream 1-Monitoring als Basis, das – wie oben dargestellt – eine nicht dem Regelfall entsprechende Situation dokumentiert hat. Der duB ist daher zu erweitern; insbesondere ist die Breite von 100 Metern für Habitate deutlich zu schmal.

Der NABU fordert, diese Einschränkungen bei der Interpretation der Monitoringdaten entsprechend zu würdigen und in die Bewertung der Vorhabenswirkungen einfließen zu lassen, den duB entsprechend anzupassen und um weitere Datenerhebungen zu ergänzen.

⁴¹ https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_marin.pdf

FFH DE 1747-301 - Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom

Meideverhalten von Tieren

In den Antragsunterlagen wird für die nichtstoffliche Wirkung von akustischen/optischen Reizen eine Dauer von 7,5 Monaten genannt (Tab. 1-1: Relevante baubedingte Wirkfaktoren, S. 10 f, E.03). Weiterhin wird davon ausgegangen, dass durch Ausweichverhalten von Kegelrobben, eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Diese sollen bei zu hohen Lärmpegel ausweichen und demnach nicht beeinträchtigt werden (S. 115, E.03). Diese Bewertung ist grob falsch, denn ein erzwungenes Meideverhalten ist immer eine Beeinträchtigung. Betroffene Tiere müssen ihre gegenwärtigen Aktivitäten aufgeben (bspw. Nahrungsaufnahme), wodurch potenzielle Energie verloren geht und darüber hinaus flüchten, was wiederum Energie und Zeit verbraucht. Kegelrobben sind auf störungsfreie Lebensräume angewiesen. Die Datenlage zum akustischen Empfinden von Robben ist zum jetzigen Zeitpunkt schlecht. Die Robben stehen an dieser Stelle nur repräsentativ für alle mobilen Arten mit großem Verbreitungsraum.

Die von den Baumaßnahmen ausgehenden akustischen und optischen Störungen wirken vielfältig auf Vögel. Neben spontanen Flucht- und Meidereaktionen können wiederkehrende Einflüsse zu Stressreaktionen und verringerter Fitness führen. Die Tiere werden aus wichtigen Rast- und Nahrungshabitaten vertrieben und müssen in Gebiete mit schlechteren Lebensbedingungen ausweichen. Dort konzentrieren sie sich, die Populationsdichte steigt und die Konkurrenz um Nahrungsressourcen nimmt zu. In der Folge kann es zu erhöhten Mortalitätsraten kommen. Bei Austernfischern vor den Britischen Inseln wurde bei einem Dichtanstieg um ein Prozent der Population eine 2,5-5 Prozent erhöhte Mortalität nachgewiesen.⁴² **In der Summe aller betroffenen Arten kommt es zu einer reduzierten Habitatnutzung und einer Schwächung bzw. einem Verfehlen der Schutz- und Erhaltungsziele im Vogelschutzgebiet.**

Optische Störwirkungen können zu einer verringerten Überlebenswahrscheinlichkeit von Individuen, zum Verlust oder zur funktionalen Entwertung von (Teil-)Habitaten und somit zur Entwertung von Habitaten führen. Abhängig von der Art und individuellen Merkmalen, sind Meidungen unterschiedlich einschneidend. Es bleiben aber immer Beeinträchtigungen

Knappe Unterschreitung von Orientierungswerten

Bei der Betrachtung der kumulativen Wirkung (Abb. 6-1: Kumulative temporäre, graduelle Beeinträchtigung des FFH-LRT 1160 (ohne besondere Ausprägung) im FFH DE 1747-301 im Falle der zeitgleichen Verlegung von 3 Seekabeln (50Hertz) und der Nord Stream 2-Pipeline 2018 (Worst case-Annahme), S. 109, E.03 kommt es im Jahr 2018 zur nur knappen Unterschreitung des LT-Orientierungswerts (Orientierungswert der einzelnen LRT für den (dauerhaften) „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ nach den Konventionsvorschlägen von LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Die Einschätzung der kumulativen Wirkungen anderer Projekte ist Teil der Erheblichkeitseinschätzung.⁴³ In Kapitel 6.2 findet die Ermittlung und Bewertung kumulativer Wirkungen mit dem Vorhaben Errichtung und Betrieb von 6 AC-Systemen (220-kV) zur Netzanbindung der Offshore-Windpark-Cluster „Westlich Adlergrund“ und „Arkona-See“ (50Hertz) bis zum Netzverknüpfungspunkt Umspannwerk Lubmin“ statt. Da die Antragstellerin bei der Bewertung der Auswirkungen ihres Eingriffs von dem selbstgewählten Grundsatz ausgeht

42 DONG Energy 2013: Burbo Bank Extension Offshore Wind Farm, Paper 7: Red-throated Diver Displacement, 16 S.

43 http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Lrt.jsp?m=2,0,8,14&button_ueber=true&wg=0&wid=1&kategorie=4

„Auswirkungen können nur kumulierend wirken, wenn sie gleich geartet sind“, kann unterstellt werden, dass eine detaillierte Untersuchung/Unterscheidung zwischen additiven und synergetischen Wirkungen nicht stattfand. Unter diesen Voraussetzungen ist die Bewertung, der LT-Orientierungswert würde, wenn auch knapp, unterschritten, fehlerhaft. Es besteht das Risiko, dass der LT-Orientierungswert bei Bewertung von additiven und synergetischen Wirkungen überschritten wird. Der NABU fordert deshalb die notwendige **neue Berechnung mit Einbeziehung von additiven und synergetischen Wirkungen**.

EU-Vogelschutzgebiet DE 1649-401 „Westliche Pommersche Bucht“

Vorbelastung des Gebiets

In der FFH-VU des EU-Vogelschutzgebietes „Westliche Pommersche Bucht“ heißt es: „Ein Teil dieses Trassenabschnittes liegt dabei innerhalb stark frequentierter Schifffahrtskorridore (Abb. 4-1), sodass die Verbreitung von Meerestenten bereits durch den bestehenden Schiffsverkehr eingeschränkt ist.“ S. 49, E.11/EU-Vogelschutzgebiet DE 1649-401 Westliche Pommersche Bucht. Die Antragstellerin weist völlig richtig auf die starke Belastung des Schutzgebietes hin. Eine weitere zusätzlich Belastung führt zu einer weiteren Beeinträchtigung des Gebietes als Rast-, Mauser- und Nahrungshabitates. Gemäß der FFH-RL besteht ein Verschlechterungsverbot (Artikel 6 (Abs.2)). Schon allein aus diesem Grund ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig. **Der NABU fordert deshalb die Behörde auf, die Genehmigung zu versagen.**

Die Antragstellerin stellt fest, dass der vorhandene Schiffsverkehr dazu führt, dass potenziell als Nahrungs- und Rastgebiet geeignete Teilräume des Schutzgebietes nur geringe Vogeldichten aufweisen bzw. weitgehend gemieden werden (S. 59, E.11). Demnach gibt es bereits vielfältige negative Auswirkungen auf vorhandene Schutzgüter. Durch Kumulationseffekte mit dem geplanten Pipelinebau werden diese verstärkt. Eine starke Vorschädigung ist Verpflichtung zur Verbesserung, deshalb kann kein weiterer Eingriff genehmigt werden. Eine Genehmigung des Vorhabens würde einem Verstoß gegen die FFH-RL gleichkommen.

Vogelschutzgebiet „Pommersche Bucht“ DE 1552-401

Vorbelastung des Gebiets

Auch für dieses Schutzgebiet stellt die Antragstellerin fest, dass stark die frequentierten Schifffahrtsrouten zu Meidungsverhalten von Vögeln führen, schränkt jedoch ein: „Die Bauzeitbeschränkung auf den Zeitraum außerhalb maximaler Rastbestände begrenzt die Intensität der Projektwirkungen. Auch für den Fall einer AWTI-Baustelle innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes ist eine Bauzeitbeschränkung vorgesehen.“ (S. 70, E.13/EU-Vogelschutzgebiet DE 1552-401 Pommersche Bucht). Auch hier gilt: Durch den Bau der Pipeline werden die NSP2-Verlegeschiffe zu dem schon vorhandenen Schiffsverkehr zugefügt, somit wird die beeinträchtigende Wirkung in der kumulativen Betrachtung durch den Bau der NSP2 weiter verstärkt. Das Vorhaben ist deshalb schon allein aus diesem Grund nicht genehmigungsfähig, weil das Verschlechterungsverbot missachtet wird.

Vielmehr sollte innerhalb von Schutzgebieten, die insbesondere als Vogelschutzgebiet errichtet wurden, eine Zunahme von Störungen auch außerhalb von maximalen Rastbeständen vermieden werden. Schutzgebiete sind Vorranggebiete für bestimmte naturschutzrelevante Schutzgüter. Das Ziel, solche Schutzgüter zu bewahren, hat in den definierten Natura 2000-Gebieten Priorität.

FFH DE 1652-301 „Pommersche Bucht mit Oderbank“

Wissensstand

Die Aussage, dass das FFH-Gebiet vermutlich als Nahrungshabitat/Migrationsraum für Schweinswale dient (S. 32, E.14/GGB DE 1652-301 Pommersche Bucht mit Oderbank) zeigt, dass es noch erhebliche Wissenslücken zum Schweinswal gibt. Diese Lücken müssen Anlass zu äußerster Vorsicht sein und erlauben Schlüsse auf die Funktion von Teilbereichen des Lebensraumes für die Art nur unter Vorbehalt. Ausschlaggebend für die Bewertung ist jedoch in jedem Fall, dass die Art den Lebensraum nutzt und dieser gefährdet wird.

Im Kennblatt für das Gebiet Pommersche Oderbank wurde festgehalten, dass trotz Datenlücken das Ziel ist, die in deutschen Gewässern gefährdeten Populationen dieser Art zu entwickeln (S. 8). Wissenslücken über die Lebensweise von Schweinswalen senken den Schutzbedarf ihrer Lebensräume und die Eingriffstiefe des Vorhabens nicht.

FFH DE 1749-302 „Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommerschen Bucht“

Lebensraumtypen im FFH-VU DE 1749-302

Die FFH-RL ist im marinen Bereich auf nur wenige LRT beschränkt und es wäre zu erwarten, dass wenigstens diese in einer FFH-VU umfassend begutachtet und ihre Beeinträchtigung dargestellt würde. Leider ist das nicht der Fall. Der LRT 1170 wird in der FFH-VU immerhin noch oberflächlich, doch in weiten Teilen unzutreffend in Kap. 4.3.1. abgehandelt. Der LRT 1110 wird jedoch nur als vorkommend erkannt (S. 15), in der weiteren Analyse jedoch ignoriert. Es bleibt somit offen, in welcher Form und in welchem Umfang hier Beeinträchtigungen stattfinden. **Die FFH-VU ist in dieser Form klar rechtswidrig und das Vorhaben nicht genehmigungsfähig.**

FFH DE 1251-301 „Adlergrund“

Wissensstand

Auch hier zeigen sich Wissenslücken (genaue Funktion des Flachgrunds für Meeressäuger wie Schweinswal und Kegelrobbe) S. 29, E.15/GGB DE 1251-301 Adlergrund).

Es gilt wieder: Wissenslücken über die Lebensweise von Schweinswalen/Kegelrobben senken die Schutzwürdigkeit ihrer Lebensräume und die Eingriffstiefe des Vorhabens nicht.

Kumulative Effekte

Voranstellend muss bemerkt werden, dass ein kumulatives Zusammenwirken nicht zwingend von räumlichen Überschneidungen oder zeitgleichen Bauarbeiten abhängig ist.

Überdies ist wieder zu bemängeln, dass die ausschließliche Betrachtung von aktuellen Projekten sonstige anthropogen verursachte Vorbelastungen ignoriert. Stoffliche Vorbelastungen wie bspw. durch Zuflüsse aus der Landwirtschaft und der tägliche Schiffsverkehr bleiben bei einer solchen Betrachtung unberücksichtigt, was zu einer grundsätzlichen Fehleinschätzung der Gesamt- und Kumulationseffekte führt.

HILDEBRANDT et al. (2017) schreiben zur Definition von kumulativen Wirkungen: „Unter kumulativen Wirkungen werden Umweltauswirkungen verstanden, die aus einer Mehrzahl unterscheidbarer anthropogener Belastungsträger bzw. Belastungsfaktoren resultieren (Heiland et al. 2006; Siedentop 2005; Cooper 2004). Diese Faktoren sind das Ergebnis eines oder einer Reihe von vergangenen, gegenwärtigen oder zukünftigen Vorhaben (CEQ 1997; Siedentop 2005).“ S. 210. Nach dem Ökosystemansatz können Ökosysteme nur dann sinnvoll verwaltet und geschützt werden, wenn diese als Ganzes betrachtet werden. Durch Addieren und Interagieren von Wirkkaskaden, Puffersystemen und verschiedensten Belastungsquellen, sind lineare Ursache-Wirkungsbeziehungen oft nicht wirklichkeitsnah. Es bildet sich stattdessen ein komplexes Wirkgeflecht ab.

In Tabelle 7-2: Tabellarische Übersicht zu Projekten in der 12-sm-Zone (Küstenmeere M-V) (S. 47 ff, E.01/Gebietsübergreifender Teil) werden durch in den Erläuterung der Bewertung falsche Schlussfolgerungen deutlich, z.B.:

10: OPAL/NEL-Gasleitung. „Status: in Betrieb; keine anlagebedingten Auswirkungen, da nicht im GGB bzw. VSG, daher ist eine Zusammenwirkung nicht möglich“ S. 49, E.01
 → Diese Bewertung geht von der falschen Voraussetzung aus, dass Auswirkungen von anderen Projekten nur dann mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken, wenn sie sich in unmittelbarer örtlicher Nachbarschaft befinden. Bei den marinen Natura 2000-Gebieten handelt sich jedoch um 3-dimensionale Lebensräume, deren von Menschen definierten Grenzen nicht für einen hermetischen Abschluss des Gebietes in situ führen.

11: OPAL/NEL Anlandestation (AST) Greifswald. „Status: in Betrieb; betriebsbedingt gehen von der NSP2 keine Emissionen aus, daher ist ein Zusammenwirken nicht möglich“ S. 49, E.01
 → es muss nicht nur eine betriebsbedingte Kumulationsmöglichkeit betrachtet werden, sondern ob anhaltende baubedingte/anlagebedingte Auswirkungen mit denen der NSP2 kumulieren

13: Erweiterung Marina Kröslin. „Status: in Betrieb; liegt am Peenestrom, nicht am Greifswalder Bodden, daher ist ein Zusammenwirken nicht möglich“ S. 49, E.01
 → Eine direkte örtliche Überschneidung ist nicht zwingend notwendig

14: Ryck-Sperrwerk. „Status: Inbetriebnahme war am 27.04.2016. Lage außerhalb von GGB und VSG, daher ist eine Zusammenwirkung nicht möglich.“ S. 49, E.01
 → Eine direkte örtliche Überschneidung ist nicht zwingend notwendig

18: Klappstellen 508, 521, 527, 551. „Aktuell keine Nutzung, daher ist ein Zusammenwirken nicht möglich“ S. 50, E.01
 →Eine Nicht-Nutzung schließt nur aktuelle betriebsbedingte Zusammenwirkungen aus

32: Nord Stream-Pipeline. „Status: in Betrieb. Regenerationsnachweis der betroffenen FFH-LRT wurde durch Monitoring 2016 erneut erbracht, daher ist ein Zusammenwirken nicht möglich
 → Die Bewertung, der Bau der NSP 2 könne keine Auswirkungen auf die betroffenen FFH-LRT haben, weil sie sich nach dem Bau der NSP1 regeneriert hätten, ist erstens nicht nachvollziehbar, da ein Zugang zu den erhobenen Daten verweigert wird. Zweitens wird vorausgesetzt, dass sich diese Lebensräume nach jedem weiteren Eingriff wieder regenerieren würden. Diese Behauptung ist weder belastbar begründet noch nach derzeitigem Kenntnisstand glaubwürdig.

Die Argumentation der Antragstellerin in der tabellarischen Übersicht offenbart ein starkes Bewertungsdefizit, da die Rechtsprechung des EUGH zur Auslegung des Kumulationsbegriffes vollkommen unbeachtet bleibt.

Das EuGH Urteil vom 11. Februar 2015 zum UVP-Recht/Screening (Urteil C 531/13, ABl EU 2015, Nr C 118, 7-8), verdeutlicht die derzeitige Auslegung des Kumulationsbegriffes. Es heißt dazu: „Dabei stellt er klar, dass keineswegs nur „gleichartige“ Projekte kumulieren können, was die EU-Rechtswidrigkeit von § 3b Abs. 2 Satz 1 UVPG einmal mehr offenlegt. Dasselbe gilt für die dort und in § 3b Abs. 2 Satz 2 Nrn. 1 und 2 vorgenommenen räumlichen Beschränkungen („auf demselben Betriebs- oder Baugelände liegen“ und „in einem engen räumlichen Zusammenhang stehen“) – auch diese Kriterien sind EU-rechtswidrig. Auch das Kriterium der „gleichzeitigen Realisierung“ entspricht nicht dem EU-Recht, da dieses Kriterium die sog. 'Salamitaktik' begünstigt.“ (Dr. W. Sinner, Wissenschaftlicher Beirat der UVP-Gesellschaft).

Dadurch ist europarechtlich eindeutig festgestellt, dass durch Abhängigkeiten und Wechselwirkungen auch Kumulationseffekte auftreten können, die nicht die gleiche Artung aufweisen (vgl. HILDEBRANDT et al. 2017: Es kann zwischen additiver Kumulation (anhäufen gleichartiger Belastungen; selber Wirkpfad/ähnlich geartete Wirkungen auf betrachtetes Schutzgut) und synergetischer Kumulation (Kombinationswirkung verschiedener Belastungen: Verlust an Nahrungshabitat und Kollisionsgefahr (Bsp. Windkraft) oder Folgewirkungen: Grünlandumbruch und in der Folge Ausweichen in Windparkgebiete mit erhöhtem Kollisionsrisiko) unterschieden werden). Eindeutig ist jedoch, dass beide Formen der Belastung die Summe der kumulativen Wirkungen ausmachen. Eine Beschränkung auf die additive Kumulation führt zu falsch positiven Bewertungsergebnissen.

Der NABU fordert (insbesondere bei den potenziell kumulativen Wirkungen mit NSP1, Windpark-Cluster „Westlicher Adlergrund“ und Netzanbindung der OWP-Cluster „Westlich Adlergrund“ und „Arkona See“) eine differenzierte Unterscheidung zwischen 1. additiver Kumulation (mit und ohne gleichen Wirkungspfad) und 2. synergetischen Wirkungen (mit und ohne Interaktion). Dabei sollten Einzelfallbetrachtungen im Fokus stehen. Die Genehmigungsbehörde wird aufgefordert, entsprechende Nachbewertungen von der Antragstellerin einzufordern.

Das Kapitel 6 im Dokument E.01 „Gebietsübergreifender Teil“ mit zwei Übersichtstabellen zur Begründung (Tab. 6-1, 7-2), warum betrachtete Projekte nicht für eine Prüfung der Kumulationswirkung relevant sind, ist **deutlich zu komprimiert. Der NABU dringt auf eine Begründung mit stärkerer Detailschärfe.**

Neben dem Bewertungsdefizit zeigt sich durch die fehlende Beachtung der geplanten festen Fehmarnbeltquerung auch ein Prüfdefizit der Antragstellerin. Für die Bewertung der Verträglichkeit des beantragten Vorhabens sind nach Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie neben Beeinträchtigungen durch schon bekannte Projekte auch die Pläne für zukünftige Vorhaben mit einzubeziehen. Für eine ökosystemare Gesamtab schätzung kumulativer Auswirkungen von Infrastrukturvorhaben und menschlichen Aktivitäten darf gerade in einem abgegrenzten Nebenmeer wie der Ostsee der Maßstab nicht zu eng gewählt werden. Lokale Auswirkungen auf Sedimente, Resuspension von Nähr- und Schadstoffen und daraus resultierende Planktonblüten und Sauerstoffmangelsituationen können weitgreifende Veränderungen in den Lebensgemeinschaften nach sich ziehen. Daher ist es erforderlich, weitere Infrastrukturvorhaben, insbesondere die geplante feste Fehmarnbeltquerung in die

kumulative Betrachtung einzubeziehen. Gerade ein so umfangreiches Vorhaben wie der geplante Tunnelbau muss zwingend in Prüfung mit einbezogen werden. Durch den Bau eines Tunnels dieses Ausmaßes kommt es zu massiven Sedimentumlagerungen und zur Bildung von gebietsübergreifenden Trübungsfahnen, die bis nach Rügen reichen könnten.

Bewertungsverfahren für FFH-Gebiete

Für die Beurteilung der Erheblichkeit von Eingriffen für FFH-Gebiete liegt seit der Entwicklung der Fachkonvention von LAMBRECHT & TRAUTNER ein vielfach eingesetztes und bewährtes Verfahren vor. Diese Fachkonvention ist die Standardmethode für Beurteilungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung in Deutschland und in einem jahrelangen Forschungs- und Entwicklungsprozess, welcher eine Vielzahl von Fachleuten einschloss, entwickelt und umfangreich diskutiert worden. Nord Stream 2 hat entschieden, dennoch ein anderes Verfahren zu verwenden. Es handelt sich bei dem genutzten Bewertungsverfahren um eine Eigenentwicklung von Nord Stream 2, die lediglich in den Planfeststellungsunterlagen des deutschen Pipelineteils zum Einsatz kommt. Das Abweichen von bewährten und akzeptierten Bewertungsmethoden ist keinesfalls per se unzulässig, unterliegt jedoch sehr engen, auch von der Rechtsprechung bestätigten Grenzen. Diese werden im vorliegenden Fall deutlich überschritten, was wiederum erhebliche fachliche Fehlbeurteilungen der Erheblichkeit des Eingriffs nach sich zieht.

F-Biotop und Artenschutz

Sandklaffmuschel

Auf Seite 74, F.01 wird die Wiederherstellung der Altersstrukturen bei langlebigen Arten diskutiert. Dabei wird dargelegt, dass im Greifswalder Bodden zwei Muschelarten mit einer Lebenserwartung von mehr als drei Jahren vorkommen. Die gebietsfremde Sandklaffmuschel und die Baltische Plattmuschel. Eine hohe Sandklaffmuschelmasse wird als Indikator für eine hohe Trophiestufe dargestellt. Es wird ausgeführt, dass die Art bis zu einer Schalenlänge von 15mm Eisenten und bis zu einer maximalen Schalenlänge von 20mm Trauerenten als Nahrung dient. Für Sandklaffmuscheln bis zu 20mm Schalenlänge wird ein Alter von 3-4 Jahren angegeben. Die Funktion größerer Muschelindividuen soll sich auf die Filtrationsleistung beschränken und ihre Anwesenheit als Prädator negativ mit dem Aufkommen von Herzmuscheln korreliert sein. Diese Korrelation soll sich auch im Offshore-Monitoring 2016 gezeigt haben. Es wird die Schlussfolgerung gezogen, „Bis zum Wiederaufbau der Populationsstruktur der Sandklaffmuschel wird die Filtrationsleistung vorübergehend durch Polychaeten (Gattung Marenzelleria), andere Muschelarten und auch junge Sandklaffmuscheln (infolge höherer lokaler Überlebensrate durch geringere Prädation/ Konkurrenz) übernommen. Das geschützte Biotop der „Boddengewässer mit Verlandungsbereichen“ ist deshalb im Bereich des Rohrgrabens funktionell nach 3 Jahren vollständig wiederhergestellt.“ S. 77, F.01.

Alle Muscheln ernähren sich von Plankton, also auch von den Larvenstadien der anderen Arten. Deshalb ist der Hinweis auf die günstige Wirkung des Pipelinebaus hinsichtlich der Prädation nicht relevant. Für die Sandklaffmuschel wird ein Lebensalter von mehr als 15 Jahren angenommen. In der Lebensspanne nach dem Alter von 3-4 Jahren filtrieren die Individuen nicht nur, sondern vermehren sich auch und produzieren somit Nahrung für Planktonfresser. Aufgrund des hohen Lebensalters dieser Art dauert die vollständige Regeneration des Biotops nach dem Eingriff wesentlich länger als nur drei Jahre wie die Antragstellerin angibt. Der NABU weist die

Reduzierung der Funktion der Sandklaffmuschel im Ökosystem auf ihre Filtrationsleistung zurück und sieht in der Argumentation der Antragstellerin keine schlüssigen Beweisführung.

Der NABU weist grundsätzlich darauf hin, dass auch die gemachten Angaben zur Sandklaffmuschel in erster Linie wieder den schlechten Ausgangszustand (Trophiestufe) des Gewässers verdeutlichen. Zudem ist es nicht im Sinne der vergleichenden Funktionsleistung, eine Art durch die andere zu ersetzen, solange Hauptfunktionen gewahrt werden. Würde dies zur allgemeinen Regel werden, könnten markante Änderungen der Artenzusammensetzung akzeptiert werden, was jedoch die Schutzbemühungen und –verpflichtungen ad absurdum führt.

Die Antragstellerin führt weiter aus, dass es auch ohne den Bau von NSP2 zu einer Änderung der Altersstruktur/Biomasse bei Sandklaffmuscheln im Greifswalder Bodden käme. Grund dafür soll ein großflächiges Sauerstoffmangelereignis der Jahre 2009/2010 gewesen sein. Es wird durch die Antragstellerin geschlussfolgert, dass wenn „(...) sich diese Entwicklung bis 2018 fortsetzen, dann wird sich auch die Altersstruktur der Sandklaffmuschel nach Abschluss der Bauarbeiten am Rohrgraben für die Nord Stream 2-Pipeline innerhalb von 4 Jahren an die Verhältnisse in der unbeeinflussten Umgebung angepasst haben. Für die vollständige Regeneration sowohl der Sedimenteigenschaften als auch des Makrozoobenthosbestandes ist demzufolge von einem Zeitraum von längstens 4 Jahren auszugehen.“ (S. 77, F.01).

Für den NABU sind die gerade genannte Erklärungen nicht schlüssig. Es kann nicht nachvollzogen werden, wie ein kontinuierlicher Rückgang von 2006 bis 2016 hier auf ein einzelnes Ereignis 2009/2010 zurückgeführt wird. Logisch wäre bei einem Sauerstoffmangel 2009/2010 ein anschließender Einbruch des Bestandes. An keiner der untersuchten Stationen wurde ein solcher Einbruch in Folge von Sauerstoffmangel beobachtet, so wie er in den Jahren 2002, 2005 und teilweise auch 2008 nachgewiesen wurde. Im Jahre 2010 wurde vielmehr Sauerstoffmangel beobachtet, der die tiefen Bereiche des Fehmarnbelt und die zentrale Mecklenburger Bucht ähnlich wie in den Jahren 2002, 2005 und 2008 beeinflusste. Das IOW hat jedoch 2009 kein Sauerstoffmangelereignis in der Ostsee festgestellt und das Ereignis 2010 wurde nicht im Vorhabengebiet, sondern im Fehmarnbelt und in der Mecklenburger Bucht nachgewiesen.

Die Ausführungen sind damit nicht nur widersprüchlich, sondern auch nicht nachvollziehbar. Zudem fehlen erklärende Angaben, die der Leser aus den Abb. 3-13 S. 48, E.03 ziehen soll. Es fehlt eine Legende, die die Balkenbezeichnungen erklärt (GB_G200, GB_FWM, GB_R200). Zudem liefert die Abb. 3-11 S. 46, E.03 keine sichtliche Erklärung zur Lage des Transekts, wie in der Abbildungsbeschriftung von Abb. 3-13 dargestellt. Durch die mangelhafte Darstellungsweise, können die Angaben des IFAÖ nicht nachvollzogen und beachtet werden.

Die Angaben der Antragstellerin zur Sandklaffmuschel sind als Beweis für eine Regeneration und Angleichung an die umgebenden Referenzverhältnisse nach dem geplanten Bau der Pipeline nicht schlüssig und auch nicht überzeugend und werden deshalb zurückgewiesen.

Im Prozess der Basisuntersuchungen für das Nord Stream 1-Projekt (NSP1 Antragsunterlagen 2008) wurde bei der Untersuchung der Taxa festgestellt, dass seit 2011 regelmäßig verschiedene Taxa aus der Gruppe der Crustacea fehlen, was auf das

Sauerstoffmangelereignis 2009/2010 zurückzuführen sei, bzw. einer geringeren Bedeckung mit Makrophyten im Flachwasser (S. 76, F.01).

Es ist hervorzuheben, dass das Fehlen typischer Makrophyten im Greifswalder Bodden vor allem die prekäre Ausgangssituation bestätigt. Die Verschiebung der unteren Bewuchsgrenze (vgl. dazu Eutrophication, phase shift, the delay and the potential return in the Greifswalder Bodden, Baltic Sea. Britta Munkes, Aquatic Science Vol. 67, 2005: 372-381) ist ebenfalls vor allem ein Anzeichen des schlechten Zustands des Ökosystems und legt mehr als deutlich nahe, dass die Belastungsgrenze erreicht sein könnte und somit weitere anthropogene Eingriffe nicht mehr genehmigungsfähig sind. Mit der Genehmigung eines weiteren großen Eingriffs wie ihn die NSP2 darstellt, wird unzweifelhaft gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen.

Riffe

Es wird beschrieben, dass ausbeißender Geschiebemergel nicht restauriert werden kann. Er wird durch Block- oder Steingründe ersetzt (S. 83, F.01). Dieser gehört jedoch zur charakteristischen Biotopausstattung an dem Ort. Dass Geschiebemergel nicht von epibenthischen Makrophyten oder Wirbellosen besiedelt wird, ist irrelevant. Es bleibt für die Bewertung die Tatsache, dass der natürliche Ausgangszustand nicht wiederhergestellt werden kann. Der Geschiebemergel wird im Steckbrief des LRT Riffe als eine charakteristische Ausprägung beschrieben. Es ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Damit kann die Wiederherstellung von Riffen, bei denen Geschiebemergel anteilig vorhanden ist, nicht geleistet werden. Sande und Blocksteine spiegeln keinen adäquaten Ersatz wieder. Da Riffe u.a. als LRT im FFH-Gebiet Greifswalder Boddenrandschwelle und in Teilen der Pommerschen Bucht (DE 1749-302) vorkommen, ist ein FFH-Ausnahmeverfahren wahrscheinlich notwendig und sollte sicherheitshalber durchgeführt werden.

Schweinswale

In den vorliegenden Unterlagen wird die Schlussfolgerung gezogen, dass Verletzungs- und Tötungsrisiken durch Kollisionen mit den langsam fahrenden Schiffen der Verlegetlotte ausgeschlossen werden können und auch erhebliche Störungen des Schweinswals zu Aufzucht- und Wanderzeiten während der Bauzeit der Nord Stream 2-Pipeline nicht zu erwarten sind. Insbesondere die zu erwartenden akustischen Störungen während der Bauzeit in einem für den Schweinswal ausgewiesenen FFH-Gebiet führen die durch die Antragstellerin gemachten Aussagen ad absurdum.

Für den NABU dokumentieren die Darstellungen der Antragstellerin in erster Linie ein Bewertungsdefizit.

Bei der Population des Schweinswals in der zentralen Ostsee östlich der Halbinsel Darss handelt es sich um eine sehr kleine Population. Die letzte Zählung mit akustischen Klickloggern ergab einen Bestand von ca. 450 Tieren mit einem Vertrauensbereich von 90 bis ca. 1000 Tieren. Die Population ist somit vom Aussterben bedroht und sofortige Schutzmaßnahmen erforderlich. Der Ostseeschweinswal wird dementsprechend auf der internationalen „Roten Liste“ als vom Aussterben bedrohte Population geführt. Bei einer vom Aussterben bedrohten Art, die nur noch mit so wenigen Individuen in dem betrachteten Ökosystem vorkommt, ist die höchste Bedrohungsstufe anzunehmen. Begründung dafür ist einzig die geringe Populationsgröße, die auf Beeinträchtigungen durch den Menschen (Fischerei, Verschmutzung durch Plastik und Giftmüll, Antibiotika u.a., Lärm durch Schiffsverkehr, Sprengungen und Offshore-WEA) zurückzuführen ist. Diese bestehenden Beeinträchtigungen werden durch das Vorhaben weiter verschärft.

Die Unterlagen weisen richtig darauf hin, dass der durch die Bauarbeiten verursachte Lärm dem Dauerschall zuzurechnen ist.

Die UVS führt aus: „Bei den Unterwasser-Schallemissionen, die im Zuge der Bauphase von Nord Stream 2 auftreten werden, handelt es sich ausschließlich um Dauerschall, so dass die Grenzwerte für Rammschall (Impulsschall) hier nicht übertragbar sind. In Deutschland gibt es für Dauerschall keine verbindlichen Grenzwerte. Für Dauerschall (z.B. Baggergeräusche, Pipelineverlegung) wird ausgehend von verschiedenen Untersuchungen für den mit dem Schweinswal verwandten Großen Tümmler (*Tursiops truncatus*) ein Grenzwert für das Auftreten einer temporären Hörschwellenverschiebung (also vorübergehende Beeinflussung des Hörorgans ohne Verletzung) von 188 dB re 1 μ Pa angenommen (FINNERAN 2015). Die Hydroschallimmissionsprognose für den Bau von NSP2 (NSP2 Antragsunterlagen Hydroschallimmissionen) prognostiziert für fast alle Bauschiffe einen Quellschallpegel in 1 m Entfernung von < 188 dB re 1 μ Pa. Lediglich sehr große Laderaumsaugbagger können einen höheren Quellpegel aufweisen.“ S. 49, F.07

Unklar bleibt, welche Pegel in welcher Entfernung und bei welchen Frequenzinhalten im Rahmen der NSP2 Bauarbeiten auftreten. Die bei Schiffen dominanten Frequenzen sind durch die geringe Drehzahl und Schraubenschlagfrequenz bestimmt. Diese werden jedoch überlagert von hohen breitbandigen Pegeln v.a. durch die Kavitation. Bei der Positionierung eingesetzte Strahlruder sind sehr laut und haben für Schweinswale gut hörbare Frequenzen im mittleren Bereich, die entsprechende Fluchtreaktionen auslösen (DYANDO et al. 2015). Zudem tritt laut Schallschutzkonzept des BMUB eine temporäre Hörschwellenverschiebung bei Schweinswalen ab 140 dB auf. Auch wenn dieser Wert für impulshaften Schall gilt und nur bedingt auf Dauerschall anwendbar ist, so ist es doch der bislang einzige verfügbare Grenzwert. **Die Unterlagen zu Schallemissionen sind um die genannten Punkte zu erweitern (d.h. welche Pegel in welcher Entfernung und bei welchen Frequenzinhalten zu erwarten sind) und der Schwellenwert des Schallschutzkonzepts bei der Bewertung der Auswirkungen entsprechend zu würdigen.**

Selbst wenn im Ergebnis physische Hörschäden durch Baggerarbeiten unwahrscheinlich erscheinen sollten, so gilt dennoch der Störungstatbestand nach §44 BNatSchG. Aus Untersuchungen im Bereich Fehmarnbelt etwa ist bekannt, dass die Bereiche mit hoher Schweinswaldichte deckungsgleich mit eher ruhigen, wenig von Schiffsverkehr und dessen Dauerschall beeinflussten Gebieten sind. Eine weitere Verlärmung der Ostsee im Bereich der NSP2-Trasse wird sich daher vermutlich darauf auswirken, ob und wie Schweinswale das Vorhabengebiet nutzen. Es ist wahrscheinlich, dass durch den Baulärm sowie den erhöhten Schiffsverkehr im Zuge der Bauarbeiten Lebensraum verloren geht.

Bei den vorhandenen Wissenslücken (S.44, F.07 und S.46, F.07) zum Verhalten und zur Habitatnutzung des Schweinswals ist sicherheitshalber davon auszugehen, dass das gesamte Gebiet von Störungen freigehalten werden muss, weil es der Art als unverzichtbarer Lebensraum dient und Störungen zu einer Einschränkung der Fitness, einschließlich eines verringerten Fortpflanzungserfolgs der Tiere führen können. Der Jastarniaplan des Kleinwal-Schutzabkommens ASCOBANS (2009) stellt fest, dass jede durch menschliche Aktivitäten zusätzliche Mortalität die Erholung des Bestandes ernsthaft gefährdet.

„Die Wirkungen der Pipelineverlegung und -wartung führen nicht zu einer „Beschädigung oder Zerstörung“ der von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des

Schweinswals. Fortpflanzungsstätten des Schweinswals sind östlich der Insel Rügen im deutschen Seegebiet nicht bekannt. „Ruhestätten“ des Schweinswals im eigentlichen Wortsinn gibt es nicht, da sich auch Mutter-Kind-Paare frei im Meer bewegen. Ein Konzentrationsgebiet, wie zum Beispiel das „Sylter Außenriff“ in der Nordsee ist in der deutschen Ostsee ebenfalls nicht bekannt.“ S. 50, F.07

Die von der Antragstellerin gewählte Formulierung „Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ lehnt sich an die entsprechende Formulierung des § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG an. Dort heißt es: „Es ist verboten... Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören...“.

Bei einer frei im Meer schwimmenden Art ist es naturbedingt schwierig, Ruhe- und Fortpflanzungsstätten zu identifizieren wie es z.B. Horste von Greifvögeln sind. Das hat auch die Antragstellerin richtig erkannt. Sie hat es jedoch unterlassen, in ihre Betrachtungen den 2. Satz des Absatz 1 von §44 BNatSchG einzubeziehen. Danach ist es verboten „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Der Schweinswal ist eine streng geschützte Art. In den „Hinweisen zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ (LANA 2009) ist definiert worden: „Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Art signifikant und nachhaltig verringert.... Dem gegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“

Der Schweinswal ist eine streng geschützte Art und bereits zum Zeitpunkt der Antragstellung ist der Erhaltungszustand des Ostseeschweinswal sehr schlecht, sodass zum Erhalt der Population jedes einzelne Individuum der Art unverzichtbar ist. Die Antragstellerin wird nicht nachprüfbar und sicher ausschließen können, dass durch ihr Vorhaben kein einziger Schweinswal beeinträchtigt wird. Demnach ist aufgrund des Verletzungs- und des Tötungsverbote nach §44 BNatSchG und aufgrund des Verschlechterungsverbot aus der FFH-Richtlinie das Vorhaben der Antragstellerin nicht genehmigungsfähig.

- Das BMU⁴⁴ kommt zum Schluss, dass sich Schweinswale in der Nordsee ganzjährig in der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit befinden (S. 6) . Da es sich bei der Population des Schweinswals in der zentralen Ostsee östlich der Halbinsel Darss nur um eine sehr kleine, schlecht erforschte Population handelt, sind alle Beeinträchtigungen als erheblich zu betrachten.
- Das BMU beschreibt auch folgendes: „Lärm ist ein anerkannter Stressfaktor und ruft bei Schweinswalen Stressreaktionen hervor. Der Schwellenwert, von dem an Schall zu Lärm wird, kann für Schweinswale derzeit nicht genau bestimmt werden und variiert zudem in Abhängigkeit von der individuellen Verfassung, der Lebensphase (Jungtier, Aufzucht, Paarung) und der jeweiligen Aktivität des/der Tiere. Neben der Stärke des Lärms spielt auch der

⁴⁴ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2013: Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept). Berlin, 32 S.

Frequenzbereich eine wesentliche Rolle, da die Hörfähigkeit und Lärmempfindlichkeit der Schweinswale frequenzabhängig unterschiedlich ausgeprägt sind.“ S. 16. Zudem verweist das BMU auf das sogenannte PCAD-Modell (Population Consequences of Acoustic Disturbance Model), welches eine Wirkkette von Verursacherquelle zum Populationseffekt beschreibt, schreibt aber auch, dass die Wirkung und Verkettung zwischen den einzelnen Stufe noch unzureichend bekannt ist.

Solange solche Unsicherheiten bestehen, sind treffsichere Aussagen kaum möglich. Es ist mit plötzlichen Umschlagpunkten, Domino- und Kumulationseffekten zu rechnen.

Das Monitoring von marinen Säugetieren 2014 in der deutschen Nord- und Ostsee⁴⁵ durch das BfN betont, wie wichtig das Gebiet der Pommerschen Bucht als Rückzugsgebiet im Winter für die bedrohte Schweinswalpopulation der Zentralen Ostsee ist. Damit ist dem Schutz der Schweinswale einer besonderen Aufmerksamkeit zu widmen.

G-LBP

Konzept zu Kompensationsmaßnahmen in der 12-sm-Zone

Der NABU lehnt den Ausgleich von Eingriffen in die marine Umwelt durch Festsetzung von Ersatzgeldern ab und fordert einen vollständigen Realausgleich. Der schlechte Zustand der Ostsee und der unbefriedigende Erhaltungszustand der dort befindlichen Schutzgebiete lässt jede Festsetzung von Ersatzgeldern als Verstoß gegen das Verbesserungsgebot erscheinen. Die Antragsstellerin ist durch die Behörden zu verpflichten, Realausgleich bzw. -kompensation im erforderlichen Umfang zu leisten. Die vorgelegten Unterlagen lassen bisher den Schluss zu, dass es der Antragstellerin an ernsthaftem Willen mangelt der Ausgleichs- bzw. Kompensationsverpflichtung im notwendigen Umfang nachzukommen.

Der NABU zweifelt grundsätzlich die Vorhabensbegründung an und betrachtet das Argument der Antragstellerin, es stünden keine Maßnahmen der Realkompensation zur Verfügung, als vorgeschoben. Mit dem vorschnellen Ausweichen auf Ersatzgeldleistungen scheint sich die Antragstellerin aus der Verantwortung ziehen zu wollen. Der NABU fordert die Behörden auf, im Falle einer Genehmigung auch Maßnahmen zur Realkompensation im erforderlichen Umfang festzulegen. **Darüber hinaus stellen wir noch einmal fest, dass aufgrund des Zustands der Ostsee im allgemeinen und der Natura 2000 Schutzgebiete im besonderen das geplante Vorhaben nicht genehmigungsfähig ist.**

Für die Eingriffe durch NSP2 (Küstenbereich und Anlandungsbereich) wird unter Berücksichtigung der natürlichen Regeneration seeseitig ein Kompensationsflächenbedarf von 21.539.126 m² ermittelt („Abschließend ergibt sich für verbleibende see- und landseitige Eingriffe ein Bedarf von 2.184,6 ha, der durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren ist. Landseitig ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 30,6573 ha (unter Berücksichtigung der Kompensation in Höhe von 27,8862 ha, die im Rahmen des

⁴⁵ BfN 2015: Monitoring von marinen Säugetieren 2014. 83 S.

B-Plans Nr. 1 „Industrie- und Gewerbegebiet Lubminer Heide“ erbracht wird, verbleiben 2,7711 ha).“ S. 279, G.01). Der Großteil des auszugleichenden Bedarfs liegt folglich seeseitig.

Grundsätzlich wird der von der Antragstellerin ermittelte Umfang des seeseitigen Kompensationsbedarfs angezweifelt. Bei dessen Ermittlung wurde die natürliche Regeneration gegen die Eingriffsfolgen aufgerechnet. Dass die natürliche Regenerationsfähigkeit von der Antragstellerin jedoch regelmäßig deutlich überschätzt wird, legen wir hier vielfach dar. **Es ist tatsächlich von einer deutlich geringeren Regenerationsfähigkeit auszugehen. Das ist zu berücksichtigen und der erforderliche Kompensationsbedarf nach oben zu korrigieren.**

Bei der Erarbeitung eines Kompensationskonzepts wird allerdings aus Gründen „(...)rechtlicher oder tatsächlicher Art(...)“ S. 281, G.01, keine Kompensation seeseitig ausgearbeitet. Stattdessen wird der Fokus auf die Verminderung von Schadstoffeinträge durch landseitige Zuflüssen gelegt.

Der NABU stimmt mit der Einschätzung der Antragstellerin überein, dass der Zustand vieler Küstengewässer eklatante Mängel aufweist und es eine unabweisbare Nähr- und Schadstoffproblematik gibt, jedoch ist die Einbringung bzw. Freisetzung von organischen/schädlichen Stoffen nicht der einzige Eingriff durch Nord Stream 2. Durch die Bauarbeiten erleiden Tiere Störungen, die durch die Verbesserung der Wasserqualität nicht adäquat ausgeglichen werden können. Durch die verringerte Stoffeinbringung erfolgt auch kein Ausgleich von veränderten Biotopeigenschaften, wie es Steinschüttungen und die Einbringung der Rohre selber zur Folge haben.

Eine Herleitung des Ausgleichskonzeptes aus den Managementplänen erscheint logisch, ist aber nicht zielführend. Der Managementplan für das FFH-Gebiet Greifswalder Bodden wurde bereits 2011 veröffentlicht. Die zugrunde liegenden Untersuchungen und Datenerhebungen sind einige Jahre älter. Es wird somit in dem Plan ein Zustand vor dem Bau beider Pipelines betrachtet. Die im Plan niedergelegten Maßnahmen sind also weitgehend ohnehin umzusetzen. **Der Eingriff durch den Bau der NSP2 ist also nur mit Maßnahmen auszugleichen, die im erforderlichen Maß über die damals im Managementplan festgelegten hinaus gehen, auch über die damals als überobligatorisch angesehenen.**

Da der Eingriff NSP2 noch auf die schon 2011 festgestellte Belastung des Greifswalder Boddens hinzukommt, sind zusätzliche Maßnahmen zu entwickeln, als im Managementplan von 2011 vorgesehen sind.

Kompensationsmaßnahmen müssen insbesondere folgende Punkte beachten:

- Die Neuschaffung von gesicherten Rast- und Ruhegebieten insbesondere für Meeresenten der offenen Ostsee, die durch landseitige Ausgleichsmaßnahmen keinen direkten Ausgleich erfahren.
- Maßnahmen die gezielt auf die Verbesserung der Erhaltungszustände betroffener Lebensräume wirken. Das gilt auch für nur noch in geringer Ausbreitung vorkommende LRT (bspw. Makrophytenbestände), die die Antragstellerin in ihren Untersuchungen nicht in der definitionsgemäßen Ausprägung nachweisen konnte, die jedoch die potentiell natürliche Unterwasservegetation des Greifswalder Boddens darstellt. Eine Regeneration durch die Wiederansiedlung von Seegrass wäre eine adäquate Kompensationsmaßnahme.
- Konkrete Zusammenhänge zwischen NSP2-Eingriff/schädlichen Wirkungen und Ausgleichsmaßnahme müssen nachgewiesen werden.

Da eine zivilrechtliche Verfügbarkeit der vorgesehenen Flächen (wenigstens teilweise) angezweifelt wird⁴⁶ und Ersatzgelder keine naturschutzfachlich zweckmäßige Option darstellen, **muss ein neues Ausgleichskonzept aufgestellt werden**. Die Offenhaltung durch Aussagen wie: „Die weitere Präzisierung der Maßnahmenkomplexe, auch im Hinblick auf ihre zivilrechtliche Verfügbarkeit wird zeigen, welche Maßnahmenkomplexe bzw. Teilflächen aus den Maßnahmenkomplexen konkret als Kompensationsmaßnahmen in der Planfeststellung festgesetzt werden können.“ S. 286, G.01 sind im Genehmigungsverfahren unannehmbar. Mit der Genehmigung müssen von der Behörde angemessene und realisierbare Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden. In den Genehmigungsunterlagen von einem Ausgleichskonzept auszugehen, das im Grunde nur vorstellbare oder wünschenswerte Maßnahmen auflistet, ohne das die Allgemeinheit auf die Umsetzung dieser Maßnahmen auch vertrauen kann, ist Irreführung und verstößt gegen die aus §13 BNatSchG abgeleitete Verpflichtung zur Kompensation, die vorrangig durch Ausgleich und Ersatz zu erfolgen hat.

Es dürfen keine Zweifel bleiben, dass durch eine unvorhersehbare Unterbrechung der Wirkkaskade letztendlich geringere positive Ziele für bspw. die Wasserqualität des Greifswalder Boddens und damit der vorhandenen Flora und Fauna erwirkt werden. So muss die Mobilisierung von Nährstoffen durch Wiedervernässungsmaßnahmen ausgeschlossen werden könne. Auch die Freisetzung von eisengebundenem Phosphor oder die Abwesenheit von kleinräumigen Strömungsbrechern (submerse Vegetation die einerseits Sediment festigt, andererseits Wasserströme verwirbelt) könnten dazu führen, dass keine bedeutsame Verbesserung eintreten wird (vgl. SCHEFFER, M., 1990: Multiplicity of stable states in freshwater systems. *Hydrobiologia* 200/201: 475–486 in *Eutrophication, phase shift, the delay and the potential return in the Greifswalder Bodden, Baltic Sea*. Britta Munkes, *Aquatic Science* Vol. 67, 2005: 372-381).

Die fünf Maßnahmenkomplexe zur Kompensation der vorhabenspezifischen Eingriffe werden mit einem „(...)unmittelbaren räumlich-funktionalen Zusammenhang zum vorhabenbedingt betroffenen Naturraum.“ S. 285, G.01 begründet.

Hierbei muss aber nachdrücklich bemerkt werden, dass der räumlich-funktionale Zusammenhang nur eine Schnittstelle zwischen Gewässern der 12-sm-Zone/AWZ darstellt. **Kein Binnengewässer kann die ökologischen Funktionen eines Küstengewässers ersetzen und umgekehrt. Dies ist bei der Eignung der Maßnahmen zu beachten.**

Der Tabelle 11-23: *Gegenüberstellung von Eingriffsbilanzierung und Kompensation* S. 317, G.01/LBP 12-Seemeilen-Zone ist zu entnehmen, dass die einzelnen Maßnahmenkomplexe K1, 2, 3, 4 und 7 unterschiedliche KFÄ-Bilanzen aufweisen. **Die Festsetzung der Kompensationsmaßnahmen muss gewährleisten, dass im Ergebnis eine ausgeglichene Bilanz erreicht wird. Gleichzeitig muss für den Fall Vorsorge getroffen werden, dass trotz gründlicher Planung und Vorbereitung durch unabwendbare Umstände festgelegte einzelne Kompensationsmaßnahmen nicht durchführbar werden.**

Konzept zu Ersatzzahlungen in der AWZ

Der NABU lehnt Ersatzzahlungen zur Kompensation der Eingriffsfolgen des NSP2 Projekts ab. Die Begründung: „Im marinen Bereich, innerhalb des jeweiligen Naturraums, sind keine Flächen zur Umsetzung geeigneter Kompensationsmaßnahmen verfügbar. Eine Ersatzzahlung ist daher unumgänglich.“ (S. 80, G.12) ist angesichts des schlechten Allgemeinzustandes

⁴⁶ <https://www.svz.de/regionales/mecklenburg-vorpommern/bauern-gegen-nord-stream-plaene-id16758431.html>

der Ostsee untragbar. Es fehlt außerdem eine nachvollziehbare Begründung für die Behauptung der Antragstellerin, es stünden im marinen Bereich keine Flächen für die Umsetzung geeigneter Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Eine von der Antragstellerin zu leistende Ersatzgeldzahlung im Umfang von 2.033.491 € (als Ergebnis der ermittelten Gesamtkompensationserfordernis in Höhe von 426.308 m²) wird **abgelehnt**. Der NABU fordert eine **intensive Auseinandersetzung mit realen Kompensationsmaßnahmen, die im marinen Bereich stattfinden können**.

Vorhabenwirkung: Datengrundlage zur Bewertung von Umweltauswirkungen

Wenn es um die Auswirkungen des geplanten Projektes geht, wird innerhalb der vorliegenden Dokumente stetig auf die NSP1-Monitoringberichte/Offshore-Monitoring 2016 verwiesen („Auf der Grundlage des aktuellen vorhabenspezifischen Wissens- und Planungsstands (NSP2 Antragsunterlagen TER) und der NSP1-Monitoringberichte 2010 bis 2014 sowie dem NSP1-Offshore-Monitoring 2016 wurden die Wirkfaktoren/Vorhabenwirkungen im Rahmen der UVS (NSP2 Antragsunterlagen UVS, Kap. 1.6) konkretisiert.“ S. 28, G.12).

Insbesondere die Monitoringberichte 2010-2014 stellen jedoch nur eine populärwissenschaftliche Zusammenschau der Ergebnisse dar. Datenübersichten, die eine unabhängige Einschätzung erlauben, werden mit den Genehmigungsunterlagen nicht vorgelegt.

In den vorgelegten Unterlagen zur NSP2 selber wird auf weitere Dokumente verwiesen, die jedoch in den derzeitigen Antragsunterlagen nicht beigelegt werden. Für eine detaillierte Nachvollziehbarkeit der Auswirkungen, ist dies jedoch unverzichtbar. Dringlich der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden sollten bspw.: NSP1 Monitoring Schweinswale 2013, Monitoringkonzept Deutschland 2010 und NSP1 Monitoring Seevögel ab 2010 Neben den Rohdaten des Monitorings sind auch die Methoden der Datenerhebung darzustellen.

Auf Grundlage der durch die Antragstellerin vorgelegten Unterlagen ist eine objektive Bewertung des Vorhabens und seiner Wirkungen nicht möglich, denn die Antragstellerin hat auf Basis einer nicht veröffentlichten Methodik nicht veröffentlichte Daten erhoben. Nahezu einzige Grundlage des Genehmigungsverfahrens sollen die Interpretationen der erhobenen Daten durch die Antragstellerin selbst werden. Dieses Vorgehen scheint ziemlich einzigartig. Ohne eine Offenlegung der durch die Antragstellerin erhobenen Daten und die nachvollziehbare Darlegung der dabei angewandten Methoden der Datenerhebung können Eingriffsfolgen nicht objektiv nachvollzogen werden und kann deshalb das Genehmigungsverfahren nicht zum Abschluss gebracht werden. Sollte die Behörde davon absehen, der Forderung des NABU nach Offenlegung der Monitoringmethodik und der erhobenen Rohdaten nachzukommen, macht sie sich in hohem Maße rechtlich angreifbar, weil dieses Vorgehen ganz offensichtlich gegen die Grundsätze des Verwaltungshandelns verstößt.

H-WRRL und MSRL

Fachbeitrag zur WRRL

In den Küstengewässern besteht ein Überlappungsbereich aus den Vorgaben der WRRL und MSRL. Teilweise wurden Aspekte, die auch die WRRL betreffen, nur im Abschnitt zur MSRL erläutert. Dazu zählen beispielsweise Trübungseffekte und Schwermetallfreisetzung. Die entsprechenden Ausführungen gelten ebenfalls für den Fachbeitrag WRRL.

Vorbemerkung

Allgemein ist zum Fachbeitrag zur WRRL anzumerken, dass er unzweckmäßig gewichtet erscheint. Auf den ersten knapp 50 der insgesamt 192 Seiten befasst er sich mit einer Projekt- und Baubeschreibung, sehr allgemeinen Erläuterungen zur WRRL und nur marginal mit dem Vorhaben im Kontext der WRRL. Die Projekt- und Baubeschreibung ist in dieser Ausführlichkeit schon an anderer Stelle in den Unterlagen enthalten und hier lediglich Wiederholung. Ob die allgemeinen Darstellungen zur WRRL derartig detailliert sein müssen erscheint zumindest zweifelhaft. Im Ergebnis lenken diese ersten 50 Seiten jedoch vom eigentlichen Anliegen des Fachbeitrags ab und beeinträchtigen die Lesbarkeit empfindlich. Im Gegensatz dazu werden beim Kern des Fachbeitrags, nämlich der Darlegung und Bewertung der Projektwirkungen auf die Schutzgüter und Qualitätskriterien der WRRL, Inhalte "eingespart". So fehlt etwa ein detaillierter Kriterienkatalog, wie beispielsweise die Bewertungen in Tabelle 2-4 vorgenommen wurden. Es wird lediglich auf die UVS verwiesen. Auch das verschlechtert die Lesbarkeit und führt dazu, dass die Wirkungen und Bewertungen in diesem Fachbeitrag nicht eigenständig nachvollzogen werden können. **Dieser qualitative Mangel sollte behoben werden, um den Zugang zu den Ergebnissen des Fachbeitrags zu erleichtern.**

Ebenfalls ein Mangel ist es, dass die Quellen im Quellenverzeichnis fehlen, z.B. LEONHARD und BIRKLUND (S. 133)

Anmerkungen zu einzelnen Inhalten des Fachbeitrags

Insbesondere fehlt – aufgrund der nicht nachvollziehbaren Bewertung, das geplante Vorhaben führe nicht zu einer Verschlechterung im wasserrechtlichen Sinne – eine Auseinandersetzung mit Alternativen, für welche das Wasserrecht dezidiert Vorgaben macht.

Auch sind bei der Bewertung der Vorhabenswirkung Summationseffekte mit anderen bestehenden menschlichen Eingriffen in das marine Ökosystem nicht berücksichtigt

Vorhabenswirkungen

Insgesamt fällt auf, dass die möglichen negativen Vorhabenswirkungen bagatelisiert, bzw. "kleingeredet" werden. Auch unter Berücksichtigung der im Fachbeitrag gemachten Ausführungen überzeugt nicht, dass ein Vorhaben der beschriebenen Dimension zu keiner negativen Auswirkung im wasserrechtlichen Sinne führen soll, also nicht gegen die anspruchsvollen Bewirtschaftungsziele der WRRL verstößt. Dies gilt insbesondere auch deswegen, weil der Gewässerzustand, wie auch vom Fachbeitrag anerkannt wird, in verschiedener Hinsicht bereits heute mäßig oder schlecht ist, so dass jeder weitere Eingriff ins Gewicht fällt und die gebotene Verbesserung unterläuft.

Methodisch ergibt die über das gesamte Vorhabensgebiet aggregierte Darstellung der Vorhabenswirkungen keinen Sinn (Tab 2-4). Denn die WRRL nimmt ihre Bewertung für abgegrenzte Gewässerkörper vor. Für jeden einzelnen dieser Gewässerkörper muss das Verschlechterungsverbot eingehalten werden und darüberhinaus gilt jeweils das Verbesserungsgebot. Dieses Erfordernis wird durch die aggregierte Darstellung unterlaufen.

Insgesamt sind die Darstellungen der Vorhabenswirkungen unvollständig und Bewertungen der Vorhabenswirkungen teilweise unplausibel. Dass ein Kriterienkatalog für die Bewertung von Ausdehnung, Dauer und Intensität fehlt, wurde bereits oben erwähnt. Weiter sind beispielsweise folgende Punkte mangelhaft:

Die baubedingten Wirkfaktoren sind unvollständig. **Durch eine Resuspension von Nährstoffen während der Baggerarbeiten sind auch Wirkfaktoren auf Phytoplankton, Sichttiefe und Sauerstoffgehalt sehr wahrscheinlich. Diese fehlen und sind entsprechend zu ergänzen.**

Die Abstufung der Projektwirkungen nach den Kriterien Ausdehnung, Dauer, Intensität sind teilweise unplausibel. Vielfach entsteht der Eindruck, Effekte sollen verharmlost werden. Beispielsweise wird die Dauer des Wirkfaktors "Beeinflussung des Meeresbodens, Veränderung der Sedimentparameter Schluffgehalt und organischer Gehalt" als "kurzfristig (4 Monate je Eingriffsort)" eingestuft. Durch die Baggerarbeiten werden die Sedimentparameter jedoch nachhaltig verändert, wie auch an anderer Stelle des Fachbeitrags eingeräumt wird. Gleiches gilt für Verluste an Makroalgen und Wirbellosen durch die Herstellung der Rohrgräben, die ebenfalls als "kurzfristig" bewertet werden. Die für das Projekt gültigen Hinweise zur Eingriffsregelung (1999)⁴⁷ gehen von Regenerationszeiten von über 150 Jahren aus, die Effekte sind mithin dauerhaft. **Der NABU fordert, die Bewertung aller Wirkfaktoren zu überprüfen und ggf. neu vorzunehmen.**

Das Herbeiführen möglicher Sauerstoffzehrungsereignisse als Folge der Baggerarbeiten (durch Resuspension organischer Substanz aus den Sedimenten) wird unter Hinweis auf die angeblich geringen Gehalte an organischer Substanz zurückgewiesen. Der Fachbeitrag spricht hier von Gehalten unter 1%. Die Messergebnisse der sedimentchemischen Untersuchungen zeigen jedoch ein anderes Bild. Hier wurden an den Messpunkten im Greifswalder Bodden deutlich höhere Konzentrationen von bis zu 3% gemessen. **Für den Greifswalder Bodden als eigenständigem Gewässerkörper der Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene fehlt damit eine nachvollziehbare Bewertung, wie sich das Vorhaben auf den Sauerstoffgehalt auswirken kann und ob es zu einer Verschlechterung i.S. der WRRL kommt. Das ist zu ergänzen.**

Negative Effekte von Trübungsflächen werden im Fachbeitrag zurückgewiesen, weil entsprechende Trübungen auch natürlicherweise durch starken Wind hervorgerufen würden. Das ist nur zum Teil richtig. Der Fachbeitrag veranschaulicht den Jahresgang der Trübung auf Basis von Satellitendaten, die Schwebstoffgehalte gemessen haben. Hier ist zu sehen, dass die Trübung vor allem im Herbst und Winter stark ist. Das ist zu erwarten, da das die Saison mit stärkeren Winden und entsprechender Verwirbelung der Wasserkörper ist. Im Sommer hingegen wurden nur sehr geringe Schwebstoffgehalte beobachtet. **Die Baumaßnahmen fallen jedoch gerade in diese natürlicherweise sehr schwebstoffarme Phase, in der zudem die Arten und Lebensräume saisonbedingt sensibler für Trübungen sind (photosynthetisch aktive Phase, Laichzeit, Larvenstadium). Die Bewertung der vorhabenbedingten Trübung ist demnach mangelhaft und lässt keine Einschätzung der tatsächlichen Effekte zu. Das ist entsprechend zu korrigieren.**

Weiter wird die zeitliche Dimension der entstehenden Trübungsflächen bagatellisiert. So heißt es: *"Da die mit den Baggerarbeiten in der 1- bis 12-Seemeilenzone einhergehenden Trübungen zeitlich und räumlich begrenzt sind (Ausdehnung von Trübungsflächen <500 m, Sedimentation von Schwebstoffen zumeist innerhalb von 1 bis 2 Stunden, siehe Kapitel 6.1.1 - Trübung), werden negative Auswirkungen auf Phytoplanktongemeinschaften in dieser Hinsicht ausgeschlossen." (S. 97 Fachbeitrag MSRL)*

⁴⁷ LUNG (1999). Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des LUNG 1999 (3). 166 S. <http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/eingriff.pdf>

Diese Beschreibung erweckt den Eindruck, es komme nur sehr kurz zu Trübungen und innerhalb von 1-2 Stunden sei das Wasser wieder klar. Doch das Gegenteil ist der Fall. Tatsächlich wird über Wochen am Rohrgraben gebaggert, werden also über Wochen Sedimente mobilisiert und Nährstoffe resuspendiert. Nur während der Arbeitspausen wird sich das Wasser den Schätzungen des Antragstellers zufolge innerhalb von 1-2 Stunden wieder allmählich klären.

Zudem unterscheidet der Fachbeitrag nicht zwischen festen Partikeln, die die Trübung optisch verursachen und der Resuspension von Nährstoffen. Werden die Nährstoffe im Meerwasser gelöst, sind sie unter Umständen zwar nicht mehr optisch wahrnehmbar (das Wasser erscheint ungetrübt), bleiben aber für das Nahrungsnetz verfügbar mit entsprechenden Effekten auf das Phyto- und Zooplankton. Wie lange die Nährstoffe im Wasser gelöst bleiben und auf welche Weise sie dem Wasser wieder entzogen werden, bleibt im Fachbeitrag unklar. **Damit sind mögliche Effekte auf das Phytoplankton auch nicht abschätzbar. Entsprechende Informationen sind zu ergänzen und fachlich fundiert zu belegen.**

Nach dem Bau von NSP1 wurden erhöhte Konzentrationen von längerkettigen Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) gemessen und dieser Effekt wird auch für den Bau der NSP2 erwartet. Doch anstatt die Umweltauswirkungen seriös zu diskutieren, zieht sich der Fachbeitrag allein auf die rechtlichen Vorgaben zurück. Man sei durch "die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) nicht zur Messung von MKW verpflichtet". **Das steht in krassem Widerspruch zum Vorsorgeprinzip. Der NABU fordert, eine Bewertung der MKW Freisetzung entsprechend zu ergänzen, da die Vorhabenswirkungen andernfalls nicht abgeschätzt werden können.**

Verstoß gegen Verschlechterungsverbot nach WRRL

Bei Arsen, Zink, Cadmium, Quecksilber und Chrom werden teilweise die GÜBAK-RW (Gemeinsame Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in Küstengewässern - Richtwerte) überschritten. Zugleich ist der "Grund für den schlechten chemischen Zustand (ist) die Belastung der Oberflächenwasserkörper durch Quecksilber." (S.108). Da im Falle eines "schlechten" Zustands nach WRRL jede weitere Verschlechterung zu vermeiden ist, gelten hier keine Erheblichkeitsschwellen. Die weitere Freisetzung von Quecksilber durch Sedimentbewegungen verstößt gegen das Verschlechterungsverbot der WRRL.

Die ökologische Qualitätskomponente Phytoplankton wird im Greifswalder Bodden als unbefriedigend eingestuft. Die durch die Sedimentumlagerungen hervorgerufene Resuspension von Nährstoffen ist geeignet, die Phytoplanktonkonzentration weiter zu erhöhen. Es fehlt im Fachbeitrag zur WRRL eine nachvollziehbare Abschätzung, wie viel Nährstoffe (Stickstoff, Phosphor) durch die Sedimentumlagerung in den einzelnen betroffenen Gewässerkörpern der FGE Warnow/Peene freigesetzt werden und wie sich dies in Phytoplanktonkonzentrationen übersetzt. Im Zweifelsfall und im Sinne eines am Vorsorgeprinzip orientierten worst-case-Szenarios muss davon ausgegangen werden, dass es hier zu einer weiteren Verschlechterung und mithin zu einem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot nach WRRL kommt. Ursprünglich war der Greifswalder Bodden zu 90% mit Makrophyten bewachsen; gegenwärtig sind jedoch nur noch 10-15% bedeckt (Munkes 2004). Die spärlichen Vorkommen, die im Rahmen der NSP/NSP2 Aufnahmen registriert wurden, lassen vermuten, dass die Makrophytenbestände sogar weiter zurückgegangen sind. Die Einstufung der Komponente "Großalgen und Angiospermen" nach WRRL in die Kategorie "mäßig" sehr fragwürdig und legt eher einen unbefriedigenden oder schlechten Zustand nahe. Die verbliebenen Vorkommen sind durch die ohnehin schlechten Lichtverhältnisse gefährdet, die durch die

Trübungsflächen während der Baggerarbeiten weiter verschlechtert werden. Zudem werden durch die Grabenherstellung Makrophytenbestände weiter zerstört. Wie bereits oben erwähnt, ist diese Schädigung als dauerhaft zu bewerten.

Der NABU fordert, die Bewertung der Vorhabenswirkungen vor dem Hintergrund der bereits schlechten Bedingungen im Greifswalder Bodden vorzunehmen. Denn das fehlt in diesem Fachbeitrag bzw. werden die schlechten Bedingungen eher dahingehend interpretiert, eine weitere Zerstörung zu legitimieren. Auch hier steht daher der Fachbeitrag in Konflikt mit den Anforderungen der WRRL, die ein Verbesserungsgebot klar formulieren. Dagegen wird bereits verstoßen, wenn die Zielerreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands weiter verzögert wird, was angesichts des Vorhabens zu erwarten ist.

Das Vorhaben erscheint vor diesem Hintergrund so nicht genehmigungsfähig. Es muss eine Ausnahmeprüfung nach §31 WHG durchgeführt werden.

Zu optimistische Regenerationserwartungen

Die Regeneration von Habitaten wird im Fachbeitrag zu optimistisch eingeschätzt. Die gültige HzE (1999) geht bei den meisten Benthoslebensräumen von Regenerationszeiten von mehr als 150 Jahren aus. Das steht in krassem Widerspruch zu der im Fachbeitrag angenommenen schnellen Regeneration innerhalb von wenigen Jahren. Zweifelsohne werden gestörte Bereiche innerhalb kurzer Zeit wiederbesiedelt. Bis jedoch der gesamte Komplex in seiner ursprünglichen Artenzusammensetzung und Altersstruktur wieder hergestellt ist, vergehen deutlich längere Zeiträume. Ob sich Seegraswiesen überhaupt selbständig und vor allem in so kurzer Zeit regenerieren, erscheint mehr als zweifelhaft. Denn selbst gezielte aktive Wiederherstellungsmaßnahmen von Seegraswiesen sind häufig nicht erfolgreich und eine schlechte Wasserqualität, wie im Vorhabengebiet durch Eutrophierung, wurde als ein wichtiger Faktor dabei identifiziert⁴⁸. Auch die benthische wirbellose Fauna wird sich in ihrer typischen Altersstruktur nicht innerhalb der angenommenen 2-4 Jahre regenerieren. Die Wiederbesiedlung mit empfindlichen Arten ist entsprechend langwieriger⁴⁹. Die im Fachbeitrag behaupteten extrem kurzen Regenerationszeiten sind wegen nicht zugänglicher Monitoringrohdaten nicht nachvollziehbar (s.o.)

Fachbeitrag MSRL

In den Küstengewässern besteht ein Überlappungsbereich aus den Vorgaben der WRRL und MSRL. Wo in der Stellungnahme zum Fachbeitrag WRRL die Schutzgüter und Schutzziele der MSRL betroffen sind, gelten die getroffenen Aussagen hier entsprechend.

Verstoß gegen Ziele der MSRL

Allgemein stellt der NABU fest, dass das Vorhaben den Schutzzielen der EU-Meerestrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) entgegensteht. Der Fachbeitrag MSRL erkennt das insoweit an, als dass er jene Umweltziele identifiziert, die vom NSP2 Vorhaben betroffen sein können. Über die bloße Feststellung hinaus, dass das Vorhaben einen Bezug zu allen sieben formulierten Umweltzielen (s. www.meeresschutz.info) besitzt, bleibt der Fachbeitrag diesbezüglich aber folgenlos. Dies verwundert umso mehr, als der

48 van Katwijk et al. (2016). Global analysis of seagrass restoration: the importance of large-scale planting *Journal of Applied Ecology*, 53, 567–578

49 Krause (1998). Auswirkungen des Sand- und Kiesabbaus auf das Makrozoobenthos an der Küste vor Mecklenburg-Vorpommern. in: v.Nordheim und Boedeker, Umweltvorsorge bei der marinen Sand- und Kiesgewinnung. BLANO-Workshop 1998. BfN Skripten 23: 58-71

Vorhabenseingriff ersichtlich diese Umweltziele unterläuft, eine eingehende Auseinandersetzung zur Frage, wie mit diesen erwarteten Auswirkungen umzugehen ist, also geboten wäre. Diese Auseinandersetzung beschränkt sich jedoch darauf, dass Effekte systematisch zurückgewiesen oder bagatellisiert werden. **Der NABU verweist hier auf die Stellungnahme der deutschen Umweltverbände zum Maßnahmenprogramm der MSRL⁵⁰ und fordern eine detaillierte inhaltliche Befassung der Vorhabenträgerin mit den an die EC gemeldeten Maßnahmen, die bis Ende 2017 operationalisiert sein müssen.**

Hervorheben möchten wir an dieser Stelle den der MSRL zugrundeliegenden Ökosystemansatz (Erwägungsgrund 8 der MSRL⁵¹). Er dient der Steuerung menschlicher Aktivitäten und gewährleistet die kumulative Gesamtbetrachtung aller anthropogenen Belastungsfaktoren. Der Ökosystemansatz ist die Grundvoraussetzung insbesondere für das Umweltziel 4.

Die betroffenen Umweltziele im Einzelnen sind:

- Ziel 1 (Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung)
- Ziel 2 (Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe)
- Ziel 3 (Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten)
- Ziel 4 (Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen)
- Ziel 5 (Meere ohne Belastung durch Abfall)
- Ziel 6 (Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge)
- Ziel 7 (Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik)

Nach Einschätzung des NABU läuft das geplante Vorhaben mindestens sechs dieser sieben Umweltziele für die Ostsee nach MSRL zuwider. So sind beispielsweise nach Umweltziel 1 auch atmosphärische Stickstoffeinträge zu reduzieren, das Vorhaben hingegen verstärkt im Rahmen der umfangreichen Baggerarbeiten und der Pipelineverlegung den Schiffsverkehr im Gebiet. Nach Umweltziel 2 sind Schadstoffeinträge durch Quellen im Meer und Schadstoffkonzentrationen in der Meeresumwelt (Wasser, Organismen, Sedimente) zu reduzieren. Dem widerspricht die Resuspension von Schadstoffen durch die geplanten Sedimentverlagerungen. Unter dem Umweltziel 3 findet sich die Verpflichtung, räumliche Ruhe- und Rückzugsgebiete zu schaffen und Migrationskorridore durchlässig zu erhalten. Das Vorhaben schneidet jedoch im gesamten Trassenverlauf im deutschen Zuständigkeitsbereich Schutzgebiete. Nach Umweltziel 4 ist die Integrität des Meeresbodens zu bewahren und nach Umweltziel 7 soll es zu keinen dauerhaften hydrographischen Bedingungen mit nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresumwelt kommt. Es bleibt offen, wie das geplante Bauvorhaben den Umweltzielen der MSRL entsprechen will.

Verschlechterungsverbot der MSRL

Die Verschlechterung der Meeresumwelt zu verhindern, ist ein zentrales Anliegen und Zielstellung der MSRL (Art. 1; Erwägungsgründe). Zugleich zielt die MSRL darauf ab, bis 2020 einen guten Umweltzustand der europäischen Meeresgebiete zu erreichen. Dieses Anliegen und Zielstellung wird durch das Vorhaben unterlaufen. Laut der aktuellen HELCOM-Bewertung⁵², befindet sich das Kriterium Biodiversität im

⁵⁰ https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/meeresschutz/141010_nabu-meeresschutz_schattenliste_umweltverbaende.pdf

⁵¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:de:PDF>

⁵² HELCOM zitiert in: BLANO (2012): Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie RICHTLINIE 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) Anfangsbewertung der deutschen Ostsee nach Artikel 8 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

Vorhabengebiet in einem "schlechten" Zustand. Zugleich steht die biologische Vielfalt prominent an erster Stelle der qualitativen Deskriptoren für einen guten Umweltzustand (Anhang I). **Jede weitere Belastung oder Zerstörung von Lebensgemeinschaften muss vermieden werden, um die Zielerreichung der MSRL nicht zu gefährden.**

Der gute Umweltzustand nach MSRL bezieht auch die Nahrungsnetze ein, deren Bestandteile eine normale Häufigkeit und Vielfalt aufweisen sollen. Eine Störung des Nahrungsnetzes lässt sich etwa an erhöhten Phytoplanktonkonzentrationen erkennen, die Zeichen erhöhter Nährstofffrachten sind. Insbesondere im Greifwalder Bodden ist der Zustand in dieser Hinsicht unbefriedigend⁵³. Eine Störung der Nahrungsnetze für das Vorhabengebiet lässt sich auch an dem unbefriedigenden Zustand des Kriteriums "Eutrophierung" erkennen, das Ergebnis der HELCOM-Bewertung war. Im Fachbeitrag fehlt eine nachvollziehbare Abschätzung, wie viel Nährstoffe durch die Sedimentumlagerung freigesetzt werden und wie sich dies weiter im Nahrungsnetz übersetzt. Im Zweifelsfall und im Sinne eines am Vorsorgeprinzip orientierten worst-case- Scenarios muss davon ausgegangen werden, dass es hier zu einer weiteren Verschlechterung und mithin zu einem Konflikt mit den Zielen der MSRL kommen kann. Widersprüchlich sind hier auch die tatsächlichen Ergebnisse der Sedimentproben und deren textliche Zusammenfassung im Fachbeitrag. "Die Nähr- und Schadstoffkonzentrationen waren in allen untersuchten Grabenabschnitten ähnlich.", heißt es dort. Tatsächlich treten zum Teil erhebliche Schwankungen zwischen den einzelnen Stationen auf und es **fehlt eine Betrachtung, inwiefern in einzelnen Gewässerbereichen wie dem Greifwalder Bodden Auswirkungen durch Nähr- und Schadstofffreisetzung zu erwarten sind. Effekte sind unter diesen Gesichtspunkten neu zu bewerten. Wir verweisen an dieser Stelle auch auf unsere Anmerkungen zum Fachbeitrag WRRL.**

Analyse der Vorhabenwirkungen

Insgesamt fällt auf, dass die Vorhabenswirkungen auch in diesem Fachbeitrag relativiert und bagatellisiert werden. Effekte seien "nicht relevant", "gering", "lokal" etc. Die fachlichen Grundlagen für diese Einschätzungen bleiben regelmässig ungenannt. Insgesamt ist die Bewertung der Vorhabenswirkungen damit intransparent. Zudem ist wie auch zum Fachbeitrag WRRL anzumerken, dass die vorgenommenen Bewertungen hier nicht nachvollzogen werden können, da der zugrunde liegende Kriterienkatalog nur in der UVS dargestellt ist, hier aber fehlt. Das Hin- und Herblättern zwischen verschiedenen Unterlagen beschränkt die Lesbarkeit deutlich. **Ferner wird betont, der in der UVS entwickelte Kriterienkatalog sei "unter den spezifischen Anforderungen der MSRL interpretiert" worden. Wie dies tatsächlich umgesetzt wurde, bleibt dagegen unklar und bedarf einer Konkretisierung.**

Die Übersicht der relevanten Wirkfaktoren und deren Bewertung (Tab 2-4) sind unvollständig und teilweise nicht nachvollziehbar. Beispielsweise sind die baubedingten Veränderungen des Meeresbodens und der Sedimentparameter als "kurzfristig" eingeordnet. Das vernachlässigt, dass die baubedingten Effekte auch nach dem unmittelbaren Baugeschehen fortwirken, da mit sehr langen Regenerationszeiten zu rechnen ist (HzE, 1999). **Grundsätzlich sind von dem Vorhaben NSP2 dauerhafte Effekte auf die Meeresumwelt zu erwarten. Die extrem langen Regenerationszeiten sind dafür nur ein Grund. Aus Sicht des NABU stellen die Rohre dauerhaft**

⁵³ LUNG (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021; http://www.wrrl-mv.de/index_bekanntmachungen.htm

unnatürliche Fremdkörper im Ökosystem dar und es muss dauerhaft mit notwendigen Reparaturmaßnahmen entlang der gesamten Trasse gerechnet werden.

Ein weiteres Beispiel unplausibler Bewertungen ist die als "mittel" eingestufte Intensität der Vergrämung von Meeressäugtieren. Das Vorhabengebiet wird regelmäßig von Schweinswalen genutzt.^{54, 55} Aufgrund der extrem kleinen Population (450 Tiere) ist jede Störung des Lebensraums erheblich. **Selbst der Fachbeitrag gesteht zu, dass die Tiere aus ihrem Lebensraum vertrieben werden können, blendet die daraus folgenden Effekte für diese sehr kleine Population jedoch aus.** Es lassen sich weitere Beispiele finden. **Die gesamte Bewertung der Vorhabenswirkungen muss daher kritisch durchgesehen und entsprechend angepasst werden.**

Effekte durch Trübung

Das Fachgutachten MSRL stellt fest: "Trübung wird durch das Vorhaben vorübergehend beeinflusst. In Anlehnung an die Maßstäbe der WRRL wäre eine Veränderung der Zustandsklasse nach Tabelle 5 Anlage 4 OGeV hinsichtlich physikalisch-chemischer Eigenschaften insofern ausgeschlossen, dass sich die Bedingungen für die biologischen Qualitätskomponenten nicht in einem Umfang ändern, der zu einer Verschlechterung der beschriebenen Werte führen würde" Diese Interpretation der MSRL greift zu kurz und wird dem Grundgedanken der MSRL nicht gerecht. Die MSRL etabliert einen sogenannten Ökosystemansatz für Schutz und Nutzung der Meere. Eine Beschränkung auf die ökologischen Komponenten der WRRL (Phytoplankton, Großalgen/Angiospermen und benthische wirbellose Fauna), erscheint unangemessen. Die Deskriptoren für den Guten Umweltzustand (Anhang I) umfassen beispielsweise abiotische Komponenten der Meeresökosysteme, Verschmutzungsfaktoren aber auch kommerziell genutzte Fischbestände und allgemein die biologische Vielfalt. Das bedeutet, dass auch Effekte auf Fische, Meeressäugtiere, Meerestiere, oder bestimmte Lebensraumtypen zum Tragen kommen müssen. Ein solcher Effekt scheint wahrscheinlich. Für den wichtigsten Heringsbestand in der westlichen Ostsee ist der Greifswalder Bodden neben dem Strelasund das wichtigste Laichgebiet⁵⁶. In den letzten Jahren wurde ein massiver Rückgang der Larvenzahlen beobachtet, der Bestand ist entsprechend unter Druck.⁵⁷ Insbesondere in der sensiblen Entwicklungsphase vom Ei bis zum Larvenstadium (Februar-Juni) haben Trübung und Sedimentation Einfluss auf die Mortalität des Laichs und haben Schadstoffe (Schwermetalle schon in geringen Dosen) Effekte auf deren Entwicklung⁵⁸. Es fehlt zudem die Betrachtung (und Bewertung), dass im Vorfeld des Greifswalder Boddens der Herbsthering laicht, was in den letzten Jahren immer häufiger beobachtet wurde. Es stellt sich zudem die Frage, wie im Rahmen der NSP2 Bauarbeiten reagiert werden kann, wenn witterungsbedingt die Laichsaison im Greifswalder Bodden später beginnt und entsprechend länger anhält. Die möglichen negativen Effekte betreffen mindestens eine Laichsaison und können sich entsprechend negativ auch auf die Fischerei auswirken. **Die ab Mai vorgesehenen Baumaßnahmen im Greifswalder Bodden umgehen die für die Heringe sensible Phase nicht. Die Planunterlagen gehen auf zeitliche Konflikte mit der Laichsaison**

54 Nord Stream 2 Fachgutachten MSRL

55 BfN (2012): Bedrohte Vielfalt in der deutschen Nord- und Ostsee. Naturschutz und Biologische Vielfalt 116, Bonn, 674 S.

56 Klenz (2005). Evaluierung der historischen Daten der deutschen Larvensurveys im Hauptlaichgebiet des Herings der westlichen Ostsee. Inf. Fischereiforsch 52: 33-35

57 <https://www.svz.de/regionales/mecklenburg-vorpommern/kinderstube-des-ostseeherings-macht-probleme-id16923591.html>

58 Hammer C., Zimmermann C., von Dorrien C., Stepputtis D., Oberst R. (2009) Begutachtung der Relevanz der Auswirkung des Kühlwassers des geplanten Steinkohlekraftwerks in Lubmin auf die fischereilich genutzten marinen Fischbestände der westlichen Ostsee (Hering, Dorsch, Flunder, Scholle, Hornhecht). Endbericht für das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Staatliche Amt für Umwelt- und Naturschutz Stralsund (StAUN Stralsund). Johann-Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei/Institut für Ostseefischerei Rostock, 24.08.2009, 278pp.

des Herings nicht ein und lassen daher keine Abschätzung des Ausmaßes der Effekte auf die Heringspopulation zu. Diese Angaben sind entsprechend zu ergänzen. Die bereits jetzt in den Planunterlagen gemachten Angaben reichen jedenfalls nicht für eine Beschreibung der Effekte aus. So wird dort behauptet: *"Das höchste Larvenaufkommen in den letzten 12 Jahren wurde im Jahr 2010 ermittelt. In diesem Jahr fanden die Bagger- und Verlegearbeiten der Nord Stream-Pipeline statt. Die Bagger- und Verlegearbeiten der Nord Stream-Pipeline hatten demnach keinen nachweisbaren negativen Einfluss auf das Larvenaufkommen des Herings."* Dass 2010 ein hohes Larvenaufkommen verzeichnet wurde, ist den zitierten ICES-Daten zufolge richtig. Allerdings fehlen entscheidende Angaben, um die Plausibilität der gezogenen Schlussfolgerung zu prüfen, etwa: Wann fanden die Baggerarbeiten statt und wann die Datenaufnahme? Wie groß war die laichende Population in den zum Vergleich herangezogenen Jahren, d.h. wie viel Eier standen potenziell zur Verfügung? Wäre das Larvenaufkommen ohne die Baggerarbeiten womöglich noch größer ausgefallen? In den Jahren nach dem Pipelinebau ist das Larvenaufkommen jedenfalls drastisch zurückgegangen. Wurde durch das Vorhaben vielleicht doch Laichgebiet zerstört? **Hier wird deutlich, dass die präsentierten Daten mehr Fragen aufwerfen als dass sie geeignet sind, die Auswirkungen des Pipelinebaus auf die Heringspopulation abzuschätzen. Entsprechende Daten zur Klärung dieser Effekte fordert der NABU zu ergänzen.**

Schwermetallfreisetzung

Entlang eines etwa 67 km langen Abschnitts soll die Pipeline direkt auf dem Meeresboden verlegt werden und ergibt sich durch den Kontakt mit dem Ostseewasser der Effekt, dass Zink aus den Opferanoden ins Ostseewasser freigesetzt wird. Die jährliche Gesamtmenge beträgt nach Schätzungen der Unterlagen 200 kg Zink über die 67 km der deutschen Pipelinelänge. **Die Freisetzung von Zink kann jedoch in Abhängigkeit von Temperatur und Salzgehalt stark variieren. Die zur Abschätzung der Zinkfreisetzung herangezogenen Parameter oder die zu Grunde liegende Literatur werden in den Unterlagen nicht genannt.** Ebenso fehlen Angaben, in welcher Form Zink freigesetzt wird, d.h. ob er bioverfügbar ist. **Der NABU fordert, diese Angaben zu ergänzen. Auf Basis der vorhandenen Informationen kann an dieser Stelle keine Abschätzung der Effekte auf das Meeresökosystem vorgenommen werden und es erstaunt, dass die NSP2 Unterlagen Effekte so rigoros ausschließen können.**

Grundsätzlich kann sich das Schwermetall Zink in Organismen anreichern. Dass in 1-2m Entfernung von der Pipeline keine Erhöhung der Zinkkonzentration gemessen wurde, schließt Effekte nicht prinzipiell aus. An anderer Stelle wird in den Unterlagen betont, dass die Pipeline als künstliches Riff fungieren und von Muscheln besiedelt werden kann, die wiederum als Nahrung dienen für die großen Rastvogelbestände im von NSP2 durchkreuzten Vogelschutzgebiet Pommersche Bucht. Wird das Zink von den Muscheln aufgenommen, und diese von den Vögeln gefressen kann, es sich direkt in den geschützten Vögeln anreichern. **Eine Abschätzung solcher Akkumulationseffekte über das Nahrungsnetz ist zu ergänzen und in die Bewertung einzubeziehen.**

Effekte durch Unterwasserlärm

Die nur als "mittel" eingestufte Intensität der Effekte durch den baubedingten Schiffsverkehr (inkl. Lärm) wurde oben schon angesprochen und eine Überprüfung gefordert. Zudem werden als Vorhabenswirkung Unterwasserlärm nur solche Emissionen berücksichtigt, die sich unmittelbar aus dem Baugeschehen ergeben. Völlig ausgeblendet werden extreme Schallbelastungen, die sich aus ggf. kontrolliert oder unkontrolliert explodierender Munition ergeben. Für den deutschen Bereich werden Konflikte mit Munitionsaltlasten vom Vorhabensträger rigoros ausgeschlossen mit der

Begründung, Munition würde entweder geborgen oder durch ein lokales Verschwenken der Trasse umgangen. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Behandlung der Altlasten sind zu vage und nicht ausreichend. **Ein schlüssiges Konzept zum Umgang mit Munitionsaltlasten fehlt. Wir verweisen an dieser Stelle auf die entsprechenden Ausführungen in der ESPOO Stellungnahme. Die vom NABU dort geäußerten Forderungen gelten entsprechend auch hier.**

Weiter machen wir hier auf eine gravierende Lücke im Zusammenhang mit Munitionsaltlasten aufmerksam: Der Vorhabenträger plant, lokal und nach Bedarf die Pipeline in den Meeresboden einzuspülen bzw. Steinschüttungen vorzunehmen. Wo diese Maßnahmen getroffen werden sollen, ist bislang unklar. Während dieser Arbeiten können Munitionsaltlasten freigespült werden, die bei einer vorher erfolgten Detektion unerkannt blieben. **Davon geht ein erhebliches Risiko aus und es bleibt unklar, wie damit umgegangen werden soll. Der NABU fordert, diese Defizite in zu überarbeitenden Planunterlagen zu beheben.**

Fehlende Umweltfolgenabschätzung für Havariefall

Beschädigungen der Pipeline werden im Fachbeitrag zu recht nicht ausgeschlossen. Was jedoch fehlt, ist im Rahmen der Fachbeiträge zur WRRL und MSRL eine Abschätzung der möglichen Umweltauswirkungen von Havarien. Die MSRL nennt den Eintrag von Kohlenwasserstoffen explizit als "Kontamination durch gefährliche Stoffe". **Eine entsprechende Risikoanalyse mit Abschätzung der Havariefolgen ist nachzureichen.**

Fazit zu den Fachbeiträgen WRRL, MSRL

Das Vorhaben greift insbesondere durch die umfangreichen Baggermaßnahmen im massiver Weise in das sensible Ökosystem der Ostsee ein, das ohnehin bereits in einem schlechten Zustand ist. Neben der unmittelbaren Zerstörung des Meeresbodens und der benthischen Lebensgemeinschaften kommt es durch das Baggern zur Resuspension von Schwebstoffen, Nähr- und Schadstoffen.

Der NABU stellt fest, dass die Effekte des Vorhabens bislang nicht ausreichend nachvollziehbar beschrieben und bewertet werden. Damit sind die Auswirkungen zum jetzigen Stand noch nicht abschließend abzusehen und zu quantifizieren. **Dort wo sich jedoch schon jetzt massive Effekte abzeichnen, besteht ein Konflikt mit den Zielvorgaben der WRRL und MSRL. Deshalb hält der NABU das Vorhaben aus diesen Gründen für nicht genehmigungsfähig.**

I1A-Materialband

Datengrundlagen und Untersuchungsmethoden

Bei der Sichtung der Untersuchungsmethoden für Amphibien (I1.03/NSP 2 - Datenrundlagen und Untersuchungsmethoden) ist ein gravierender Methodikfehler erkennbar. Wie auf S. 81, *Abb. 5-34: Einzelner Eimer innerhalb der Eimerreihe entlang der Amphibienleiteinrichtung aus der Frühjahrskampagne 2016* ersichtlich, ist ein deutlicher Abstand zwischen Zaun und eingegrabenen Fangeimern zu sehen. Dies verfälscht die Ergebnisse maßgeblich, da die Tiere sich eng entlang der Zaunbande bewegen und somit nicht in die Fangeimer fallen. Auch beim Fangkreuz *Abb. 5-33: Fangkreuz aus der*

Herbstkampagne 2015 sind deutliche Abstände zwischen Bande und Eimer ersichtlich. Der Eimerrand schließt nicht bündig mit der Bodenfläche ab, die Ausstiegshilfen für Käfer etc. sind zu breit gewählt. Die ermittelten Individuenzahlen sind somit falsch. **Für korrekte Ergebnisse müssen erneut ein Fangkreuz bzw. Amphibienleiteinrichtungen aufgestellt werden. Die genutzte Methode ist grob fehlerhaft. Sie entspricht nicht dem Merkblatt für Amphibienschutz an Straßen (MamS).**⁵⁹

I2-Materialband

Offshore-Monitoring Nord Stream 2016: Referenzstationen

Es wird im Offshore-Monitoring 2016 nicht deutlich, warum nicht auch 2016 ein Vergleich der Referenzstationen auf dem verfüllten Rohrgraben mit denen der Voruntersuchungen 2006 stattfand (S. 18/19, I3.04/- Offshore-Monitoring für Nord Stream 2016).

Die acht Rohrgrabenstationen hätten konsequenterweise auch 2016 mit den Referenzdaten von 2006 verglichen werden müssen und zusätzlich mit den neuen Referenzpunkten des NSP2-Trassenverlaufs. Nur so sind die Daten vergleichbar und können folgerichtig interpretiert werden. **Der NABU fordert einen Vergleich der Rohrgrabendaten von 2006 mit denen von 2016.**

Offshore-Monitoring Nord Stream 2016: Probezeitraum

Differenzen in der Schalenlänge von *Mya arenaria* werden auf jahreszeitliche Unterschiede bei der Probeentnahme zurückgeführt (siehe S.47, I3.04 und „*Beim Vergleich der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die beiden Untersuchungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Jahr (die Unterwasservideoanalyse im Frühjahr, direkt nach der Eisschmelze im Greifswalder Bodden und die Kratzbeprobung im Hochsommer) in einem Abstand von etwa drei Monaten durchgeführt wurden.*“ S. 114, I3.04).

Die Larven der Sandklaffmuscheln setzen sich, wenn sie eine Größe von ca. 240-300µ erreicht haben, im oberen Sediment fest. Bis zu einem Alter von vier Jahren ist der Grabefuss der Muschel kräftig genug, um sich noch zu bewegen und sich beim eventuellen Freispülen auch wieder einzugraben. Erwachsene Tiere leben 15-30 cm tief im Boden vergraben und können aus eigener Kraft, weil ihr Grabefuss nicht weiter mitgewachsen ist, ihren Standort nicht mehr verlassen. Muscheln, die älter als vier Jahre sind, sind somit gezwungen, ihr ganzes Leben an ein und dem selben Ort zu verbringen. Es ist also völlig unerheblich, zu welcher Jahreszeit die Probenahme erfolgte. **Der Unterschied zwischen Referenzstation und Rohrgrabenstation muss andere Ursachen haben. Eine wahrscheinlichere Ursache ist die, dass Bedingungen der Rohrgrabenstationen als Lebensraum für die Muscheln nicht entsprechend geeignet sind.**

Auch in diesem Fall wird wieder ein Bewertungsdefizit der Antragstellerin offenbar, die die ermittelten Ergebnisse willkürlich zu Gunsten des geplanten Vorhabens interpretiert.

Der NABU sieht in der Wahl der Probezeitpunkte (die astronomisch gesehen in der Mitteleuropäischen Zeitzone einmal im Frühling und im Sommer liegen) einen **Methodenfehler**, der die korrekte Interpretation der Ergebnisse erschwert. Die Ergebnisse haben eine eingeschränkte Aussagekraft. Die verallgemeinernde Aussage: „Die Ergebnisse der Unterwasservideo- und Kratzprobenanalysen dokumentieren zudem eine

⁵⁹ Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2000: Merkblatt für Amphibienschutz an Straßen (MamS). 28 S.

vergleichbare Dynamik der epibenthischen Lebensgemeinschaften der rekonstruierten Riffbereiche und der natürlichen Riffe seit 2013.“ S. 114, I3.04 kann nur überprüft werden, wenn alle ermittelten Daten vorgelegt werden (z.B. Offshore-Monitorings vor 2016).

Vermutungen über möglicherweise eintretende Entwicklungen sind keine seriöse Grundlage für die Bewertung der Verträglichkeit des geplanten Vorhabens sein. **Die Antragstellerin wird aufgefordert, wissenschaftlich seriös ermittelte Daten vorzulegen. Dazu gehört auch eine Vergleichbarkeit hinsichtlich der eingesetzten Methoden.** Diesem allgemeingültigen Anspruch scheint die Antragstellerin bisher nicht folgen zu können oder zu wollen. Ohne eine entsprechende Nachlieferung bzw. Nacherhebung kann das Genehmigungsverfahren nicht sicher abgeschlossen werden.

Ohne Einhaltung der jahreszeitlichen Vergleichbarkeit, sind nur Annahmen (wie folgt) möglich. Mutmaßungen dieser Art sind für den NABU jedoch intolerabel.

„Die Hauptwachstumsphase der Makrophyten setzt (in Abhängigkeit von Wassertemperatur und Eisbedeckung) im Greifswalder Bodden frühestens im März/April ein. Während zunächst Grünalgen, wie *Ulothrix* (0 - 3,5 m) dominieren, folgen später Arten wie *Ectocarpus silicolus*. Erst im Juli/August haben Rotalgenarten, wie *Polysiphonia nigrescens* und *Ceramium diaphanum* sowie Braunalgenarten (*Fucus* spp.), ihre Hauptwachstumsperiode (SCHIEWER 2008). Auf Grund des noch sehr frühen Untersuchungszeitpunkts (Anfang April, kurz nach Ende der Eisbedeckung des Greifswalder Boddens) und entsprechend kalter Wassertemperaturen ist anzunehmen, dass sich mit zunehmender Temperatur und Lichtverfügbarkeit sowie fortsetzender Sukzession die Makrophytenbedeckung, insbesondere im Riffgebiet der Boddenrandschwelle, den Bedeckungsgraden aus dem Vorjahr angleicht.“ S. 114, I3.04

Offshore-Monitoring Nord Stream 2016: Aussagekraft

Bei der Erarbeitung der Methodik ist im Voraus auf eine ausreichende Probenanzahl zu achten. Aussagen wie:

„Ein statistischer Gruppenvergleich der Stationen (Hols) ist aufgrund der geringen Holzzahlen nicht sinnvoll.“ S. 49, I3.04 und

„Aufgrund der geringen Anzahl auszuwertender Hols besitzen Vergleiche von Längenstrukturen der Muschelpopulation im Bereich des Zwischenlagers nur eine relativ geringe Aussagekraft.“ S. 56, I3.04 oder

„Im Jahr 2013 waren sowohl Abundanz als auch die Gesamtbiomasse in den wiederhergestellten Riffbereichen höher. Auch hier dienen die ermittelten statistischen Kennwerte auf Grund des geringen Stichprobenumfanges nur als Anhaltspunkt zur Interpretation der Ergebnisse.“ S. 60, I3.04

lassen den NABU an der wissenschaftlichen Durchdachtheit der Methodik zweifeln. Die dargestellten Defizite lassen sowohl die angewandten Methoden als auch die mit ihnen ermittelten Daten ungeeignet bis wertlos erscheinen, um als Grundlage in diesem Genehmigungsverfahren zu dienen.

Offshore-Monitoring Nord Stream 2016: Nutzbarkeit von quantitativen Daten

Bei der Erörterung von Abundanz, Biomasse und Dominanz (Kratzproben) in Kapitel 4.2.5.2.3, I3.04 ist nachstehende Aussage auffällig:

„Im Folgenden werden die im Rahmen von Kratzproben ermittelten Abundanzen, Biomassen und entsprechende Dominanzstrukturen der Epibenthosgemeinschaften in den wiederhergestellten und natürlichen Riffgebieten des Greifswalder Boddens (Riff 3), der Boddenrandschwelle (Riff 4) und in

der Pommerschen Bucht (Riff 10) kurz beschrieben und miteinander verglichen. Dabei ist zu beachten, dass die strukturelle Heterogenität von Riffen es nicht erlaubt, die an Hand kleiner Stichprobenumfänge (n=3 je Station bzw. Riffgebiet) abgeleiteten quantitativen Aussagen statistisch zu verifizieren. Dies würde erheblich komplexere Probenahme-strategien und Stichprobenumfänge erfordern.“ S. 99

Zum wiederholten Mal legt die Antragstellerin Interpretationen ihrer mit offenbar ungeeignetem Untersuchungsansatz selbst ermittelten Daten vor und weist den Leser hier freundlicherweise gleich selbst auf die Unzulänglichkeiten hin. Die so ermittelten Daten können nicht Grundlage eines seriösen Genehmigungsverfahrens sein, weil sie keine eindeutigen Schlüsse zulassen. Im Übrigen liefern solche Daten auch keine verlässlichen Hinweise auf eine von der Antragstellerin behauptete schnelle Regeneration der betroffenen Lebensräume nach dem Bau der NSP1.

J-ESPOO

Stellungnahme zum ESPOO-Bericht Nord Stream 2

Vielen Dank für die Möglichkeit, im Espoo-Verfahren Stellung zu nehmen. Die Sichtung und Bearbeitung aller Unterlagen war allerdings in der knappen Frist, die für die Stellungnahme angesetzt ist, nicht möglich. Der NABU behalten sich deshalb vor, bis zur Erörterung weitere Aspekte zu ergänzen und in der Anhörung vorzubringen.

Der NABU weist für die Stellungnahme zum Espoo-Verfahren darauf hin, dass die aufgeführten Anmerkungen vom NABU in der "Stellungnahme zum Antrag auf Planfeststellung von NSP2", auch für das Espoo-Verfahren gelten.

Planrechtfer-tigung

Unsere Bedenken ganz grundsätzlicher Art gegenüber dem Vorhaben Nord Stream 2 (NSP2) betreffen die Planrechtfer-tigung. Da der Bedarf für die durch NSP2 bereitgestellten Transportkapazitäten von Erdgas nicht ersichtlich ist, ermangelt es einer Planrechtfer-tigung. Im Übrigen verweisen wir auf unsere umfangreichen Ausführungen zu diesem Thema in unserer Stellungnahme zum deutschen Planfeststellungsverfahren, die vollumfänglich auch für unsere Stellungnahme im Espoo-Verfahren gelten.

Allgemeine Anmerkungen

Der Espoo-Bericht umfasst lückenhafte, teils unvollständige Dokumente. Eine Antragsreife der Unterlagen ist nicht gegeben und es sind daher noch umfangreiche Zusatzunterlagen und Ergänzungen nötig für eine Beurteilung der Auswirkungen auf Natur und Umwelt. In einzelnen Ländern finden Untersuchungen auch erst in den nächsten Wochen statt. Auch aus diesem Grund ist eine Beurteilung des Gesamtvorhabens zu diesem Zeitpunkt nicht möglich; eine Beurteilung auf Basis der heute verfügbaren Datengrundlagen widerspräche dem Vorsorgeprinzip. **Der NABU fordert daher eine Vervollständigung der Unterlagen. Nachdem diese bereitgestellt wurden, bitten wir um eine 6-monatige Frist für Auswertungen und Nachuntersuchungen und eine erneute Beteiligung.**

Anmerkungen zu einzelnen Aspekten des Espoo-Berichts

Grundsätzlich verwundert, dass einzelne Auswirkungen, die im Rahmen von Nord Stream 1 noch wesentlich waren, für NSP2 als „nicht erheblich“ eingestuft werden. Eine nachvollziehbare Begründung hierfür fehlt.

Alternativenprüfung

Die Unterlagen lassen die Prüfung echter Planalternativen vermissen. Politisch favorisierte Lösungen oder Präferenzen der Antragstellerin dürfen hierbei nicht von Belang sein. So wird etwa eine alternative Trasse über Land nicht dargestellt und detailliert bewertet. Ziel der Alternativenprüfung ist es, die aus Umweltsicht geeignetste Trassenvariante zu identifizieren. Die Abschichtung ist jedoch nur für die Seetrassen erfolgt, nicht jedoch für die Landalternative.

Auch innerhalb der Seetrassenalternativen wurde nicht die aus Umweltsicht geeignetsten gewählt. In Russland beispielsweise bestünde eine Alternative in der Bündelung der Landanbindung nördlich von St. Petersburg gemeinsam mit der NSP1 Trasse. Auch wenn zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden müssen, ist diese Trasse der gewählten Südtrasse vorzuziehen. Infrastrukturelle Erwägungen, wie etwa die Versorgung der Gebiete im Süden von St. Petersburg, mögen wirtschaftlich nachvollziehbar sein, sie sind aber aus Umweltsicht unerheblich. **Diese infrastrukturellen Erwägungen dürfen deshalb nicht dazu führen, dass bestimmte Varianten verworfen bzw. nach erstem Bewertungsschritt ausgesondert werden, wie die Antragstellerin es tut.**

Eingriffe in Natur und Landschaft

Die gravierendsten Eingriffe entstehen in den Anlandungsgebieten in Deutschland und Russland. Während in Deutschland der Greifswalder Bodden mit dem geschützten Geotop Boddenrandschwelle sowie die EU Schutzgebiete Greifswalder Bodden, Pommersche Bucht und Oderbank betroffen sind, wird in Russland das Ramsargebiet „Kurgalski Halbinsel“ erheblich und dauerhaft betroffen.

Obwohl in beiden Fällen geschützte Gebiete erheblich betroffen sind, sind die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen völlig unterschiedlich. Während man in Russland eine preiswerte offene Verlegung durch international anerkannte Dünen und Uferlebensräume wählt, wird in Deutschland ein wesentlich höherer Maßstab angelegt: Hier wird die Düne des FFH Gebietes durch einen kostspieligen Mikrotunnel unterquert, um die schon durch NSP1 vorgeschädigte geschützte Düne nicht zusätzlich zu belasten und eine mögliche Genehmigungsfähigkeit nicht zu gefährden.

Ebenso wie beim Eingriff in die russischen Küstenlebensräume wird auch mit der möglichen Belastung der Gewässer durch Schwebstoffe umgegangen. Hier schlägt die Antragstellerin vor, die Sedimente aus dem Verlegegraben pauschal wieder über der Leitung abzulagern und prognostiziert eine vollständige Regeneration nach kurzer Zeit.

Im deutschen Bereich wird mit Verweis auf Sicherheits- und Umweltauflagen ein differenziertes Verfüllungsverfahren gewählt, wo die Sedimentschichten kleinteilig wieder entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtlage wieder hergestellt werden.

Solche **Doppelstandards sind aus NABU-Sicht nicht akzeptabel**. Dieser unterschiedliche Umgang bei Eingriffen in Natur und Landschaft scheint sich nicht auf Grundlage naturschutzfachlicher Erwägungen zu ergeben, sondern vielmehr in juristischem Kalkül bzw. durch Kostenerwägungen begründet. **Der NABU fordert, die Doppelstandards zu korrigieren und in beiden Ländern die naturschutzfachlichen Erfordernisse in das Zentrum der weiteren Planung zu stellen.**

Die recht rudimentären Ausführungen zu den Kompensationsmaßnahmen sind mangelhaft. Die **Unterlagen** lassen keine fachliche Einschätzung der diesbezüglichen Planung zu und sind entsprechend zu **vervollständigen**.

Nährstoffbelastung

Der ESPOO-Bericht erkennt richtig, dass der Bau von NSP2 eine Erhöhung der Nährstoffbelastung des Wasserkörpers zur Folge hat. Die Bewertung der damit verbundenen Auswirkungen läuft dann jedoch ins Leere. Unter Hinweis auf die „natürliche“ Hintergrundbelastung werden Auswirkungen als nicht relevant eingestuft. Hierunter fällt auch die **zusätzliche** Mobilisierung bioverfügbaren Phosphors in der Pommerschen Bucht in Höhe von 239 Tonnen, für den Greifswalder Bodden in Höhe von 15 Tonnen. Ohne Vorhaben wie Nord Stream werden durch Resuspension jährlich 295 t Phosphor im Greifswalder Bodden freigesetzt (S. 110, H.01/Fachbeitrag WRRL). Durch die Baumaßnahmen von NSP2 steigt damit im Greifswalder Bodden dieser interne Eintrag um mehr als 5%. In diesem Zusammenhang muss grundsätzlich berücksichtigt werden, dass Nährstoffeinträge in die Ostsee aus den letzten Jahrzehnten hauptsächlich keine natürlichen Quellen hatten, sondern anthropogen verursacht sind. Zu dieser Vorschädigung hat auch NSP1 beigetragen. Mit dieser Vorschädigung nun weitere Einträge und Belastungen zu legitimieren, erscheint abstrus und verkennt die Anforderungen, die sich aus dem europäischen Umweltrichtlinien ergeben. Gerade weil die Vorbelastung so groß und der Zustand der Ostsee so schlecht ist, fällt jede weitere Belastung viel stärker ins Gewicht. Die Bewertung der Auswirkungen von zusätzlichen Nährstoffbelastungen ist vor diesem Hintergrund neu vorzunehmen.

Im Übrigen fällt auf, dass die hier dargestellte Logik, wonach die große Vorbelastung weitere schädigende Eingriffe legitimiert, systematisch in der Bewertung der NSP2 Umweltauswirkungen angewendet wird. Der NABU kritisiert das in jedem Einzelfall und fordert eine Neubewertung aller betroffenen Umweltauswirkungen.

Belastung durch Schwebstoffe

Während bei NSP1 die Frage der Korrekturmaßnahmen am Meeresuntergrund („Seabed intervention“) eine große Rolle spielten, wird dieser Aspekt bei der jetzigen Planung weitgehend heruntergespielt. Faktisch ist aber den Unterlagen zu entnehmen, dass bis zu 700 km² (entspricht gut 71% der Fläche Rügens) durch Schwebstoffe beeinträchtigt sein werden. Als Vergleich wird hier die natürliche Verdriftung durch Stürme und Strömungen angeführt. Auch hier gilt: Die durch NSP2 induzierten Trübungen sind zusätzlich zur bestehenden Vorbelastung der Ostsee zu bewerten (es wird kein Sturm ausbleiben, nur weil eine neue Pipeline gebaut wird) (S. 335, J01).

Auch bei NSP2 werden über 100 Bereiche mit Steinwall-brücken gestützt werden müssen, damit die Pipeline sicher auf dem Meeresgrund liegt.

Belastung durch Schadstoffe

PAK (polizyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) Schwermetalle und Dioxine, Arsen: Für diese Stoffe liegen z.T. unterschiedliche Angaben (von Messungen, über Berechnungen, Modellierungen bis zu eigenen Schätzungen) vor, die je nach Land/Wasserkörper sehr unterschiedliche Aussagen zulassen. Obwohl die Schädlichkeitsschwellen für Quecksilber, PAK und Arsen in Russland überschritten werden (z.T. mehr als 35 Tage lang) wird die Wirkung als nicht erheblich dargestellt und mit dem Hinweis versehen – in der Ostsee werde sich eine Verdünnung der Konzentration nach wenigen Tagen einstellen (S. 342, J01).

Nur für Russland und Finnland wurde in dieser Hinsicht eine Modellierung durchgeführt, für die Gebiete Deutschland, Dänemark und Schweden liegen keine vergleichbaren Beurteilungsgrundlagen vor –es besteht **zusätzlicher Modellierungsbedarf**

Meeressäuger

In der nicht-technischen Zusammenfassung des Espoo-Berichts wird zum Punkt Meeressäuger geschrieben, dass der Finnische Meerbusen, in dem Kampfmittelräumungen stattfinden werden, sehr geringe Dichten an Schweinswalen aufweist. Auswirkungen in Form eines einsetzenden dauerhaften Hörverlusts oder von Druckwellenverletzungen werden daher gegebenenfalls keine ausreichende Anzahl von Individuen betreffen, um das Überleben oder Funktionieren der Art zu beeinträchtigen. Infolgedessen werden die Auswirkungen laut Antragstellerin **gering** sein (S. 19, J01). Diese Einschätzung ist falsch, da bei einer so kleinen Teilpopulation jedes Individuum ausschlaggebend ist. Auch durch die geringe Bestandsdichten kann nicht davon ausgegangen werden, es würde keine ausreichende Anzahl an Tiere getroffen werden, um die Art zu beeinträchtigen. Die Einschätzung der Antragstellerin aufgrund der geringen Dichte an Schweinswalen im finnischen Meerbusen könnten wahrscheinlich auch nur wenige Tiere betroffen sein, mag richtig sein. Die daraus folgende Ableitung geringer Auswirkungen auf den Bestand, ist jedoch vollkommen falsch, denn gerade bei nur noch wenigen Individuen einer Art ist für den Fortbestand jedes einzelne Tier und seine Unversehrtheit von großer Bedeutung. Im Schallschutzkonzept des BMU⁶⁰ wird darauf hingewiesen, dass Verhaltenseffekte dazu führen können, dass Schweinswale temporär oder permanent aus ökologisch wichtigen Gebieten vertrieben werden. Diese haben eine hohe Verdauungsrate und müssen daher im Tagesverlauf häufig Nahrung zu sich nehmen. Wenn ein Schweinswal nur einige Tage keine Nahrung aufnimmt, kann er Hypothermie erleiden und sterben. Diesbezüglich liegen keine wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse über die Höhe des Schalldrucks vor, der zu diesen Verhaltensreaktionen führt (S. 16).

Diese Einschätzung mahnt zur Vorsicht. Denn wie vorab erwähnt:

In den Hinweisen zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009)⁶¹ ist definiert worden: *„Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Art signifikant und nachhaltig verringert (...). Dem gegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“* Der Schweinswal ist eine streng geschützte Art und bereits zum Zeitpunkt der Antragstellung ist der Erhaltungszustand des Ostseeschweinswal sehr schlecht, sodass zum Erhalt der Population jedes einzelne Individuum der Art unverzichtbar ist. Die Antragstellerin wird nicht nachprüfbar und sicher ausschließen können, dass durch ihr Vorhaben kein einziger Schweinswal zu Schaden kommen wird. Demnach ist aufgrund des Verletzungs- und des Tötungsverbote nach §44 BNatSchG und aufgrund des Verschlechterungsverbot aus der FFH-Richtlinie das Vorhaben der Antragstellerin nicht genehmigungsfähig.

Munitionsaltlasten

Nach Jahrzehnten des behördlichen Abwartens drängt die Bedrohung der Meeresumwelt und der Menschen durch die Munitionsaltlasten der beiden Weltkriege, aber auch durch heute andauernde militärische Munitionseinträge in die öffentliche Wahrnehmung und Diskussion. Allein in den deutschen Meeresgewässern werden mehr als 1,8 Millionen Tonnen Munition vermutet, davon in der Ostsee ca. 300.000 Tonnen

60 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2013 :Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept). Berlin, 32 S.

61 Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) 2010: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. 26 S.

konventionelle und bis zu 65.000 Tonnen chemische Munition. Damit besteht ein latent hohes Risiko bei der Umsetzung von Infrastrukturvorhaben auf Munition zu stoßen.

Im Jahr 2011 wurde nach mehrjähriger Arbeit einer deutschen Bund/Länder-Arbeitsgruppe im Auftrag der ARGE BLMP ein Ergebnisbericht⁶² vorgelegt, der ein Lagebild aller Arten von Munition in den deutschen Meeresgewässern gibt und Empfehlungen zum Umgang mit den Kriegsaltslasten ausspricht. Seit dem werden regelmäßige Fortschrittsberichte⁶³ veröffentlicht und im internationalen Kontext mit den Ostsee-Anrainerstaaten und internationalen Initiativen wie z.B. dem „International Dialogue on Underwater Munitions“⁶⁴ diskutiert. Gleichzeitig wurden verschiedene Forschungsprojekte auf den Weg gebracht, die insbesondere alternative Bergeverfahren entwickeln und prüfen sollen.

Es überrascht, dass dem so wichtigen Aspekt der Munitionsbelastung und der dynamischen Entwicklung der letzten Jahre, dem Thema so wenig Bedeutung beigemessen wird (vgl. Espoo Spezifische Themenbereiche S. 309-314). So ist die Aussage unter 9.13.1.5. Munition in Deutschland: *„Im Rahmen der Bauplanung für die Pipeline hat die Nord Stream 2 AG zunächst alle verfügbaren Informationen zu den Regionen, in denen explosive Munition vermutet wird, insbesondere zu Minenfeldern und Munitionsversenkungsgebiet für chemische und/ oder konventionelle Munition in der Ostsee, zusammengetragen und analysiert. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden bei der Optimierung der Pipelinetrasse berücksichtigt.“* (S. 310, J01) – völlig unzureichend und in der Seriosität nicht nachvollziehbar. Es wird nicht darauf eingegangen, auf welche Quellen und Informationen zugegriffen wurde und ob überhaupt ein aktuelles und vollständiges Lagebild entlang der Trasse besteht.

Obwohl die Detektionsmethoden und die Einschätzung zum Ausmaß und dem Umgang mit Altmunition in den letzten sieben Jahren seit der letzten Planungsphase erheblich fortgeschritten sind, verbleibt die Antragstellerin bei zum Teil alten Daten, waren die notwendigen Untersuchungen zur Zeit der Beurteilung noch nicht abgeschlossen oder blieben neue Datenquellen und Forschungsprojekte unberücksichtigt.

So wurden Untersuchungen zur **konventionellen Munition** In Russland im April 2017 durchgeführt, bisher liegen jedoch noch keine Ergebnisse vor. Auch die Datenerfassung in Finnland soll nachgeliefert werden. In Schweden wurden im Jahr 2016 zwei Korridore allein visuell untersucht, in Dänemark und Deutschland wurden offensichtlich keine neuen weiteren Untersuchungen nach dem Bau des ersten Pipelinestranges durchgeführt.

Auch trotz der Weiterentwicklung moderner Detektionstechnik, die es ermöglicht, Munitionsaltslasten sogar im Sediment zu lokalisieren, erfolgte kein erneutes Screening. **Der NABU fordert die detaillierte Offenlegung der im Espoo-Bericht angedeuteten Analyse aller verfügbaren Informationen zu Minenfeldern und Munitionsversenkungsgebieten.** Es darf bezweifelt werden, dass alle der auch im Folgenden genannten möglichen Quellen ausgeschöpft wurden. Gleichzeitig weist der NABU darauf hin, dass sich die Lage der Munition im Sediment über die Jahre dynamisch verändert und es durch anthropogene Nutzungen wie Grundschleppnetzfisherei oder Kies- und Sandabbau zu aktiven Verlagerung kommt.

62 http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Kurzfassung/kurzfassung_node.html

63 http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Themen/Fachinhalte/textekarten_Berichte.html

64 <http://underwatermunitions.org/>

Im Fortschrittbericht der Bund/Länder AG Munition im Meer aus dem Jahr 2016⁶⁵ ist festgehalten, dass nahe der Nordstream Pipeline zwei Granaten verzogen und gesprengt wurden. Damit ist ein weiterer Beweis der dynamischen Umlagerung von Munition im Bereich der Ostsee im Vergleich mit den NSP1-Untersuchungen erbracht. **In der Konsequenz ist eine neue und aktuelle Untersuchung der geplanten Trassen von NSP2 in einem abgestimmten Verfahren mit modernster Detektionstechnik unumgänglich. Die Ergebnisse sind den zu überarbeitenden Planunterlagen beizufügen.**

Bereits der Bau von NSP1 hat gezeigt, dass mit Munitionsaltlasten auf der Trasse gerechnet werden muss. Als Folge der Umweltuntersuchungen wurden 100 Munitionsaltlasten⁶⁶ entfernt, um eine sichere Trassenführung zu gewährleisten. Da eine Umgehung möglicher Munitionsfunde durch Verschwenkung der Trasse nicht überall sichergestellt werden kann, muss ein detailliertes Konzept zur **Munitionsbergung** erarbeitet vorgelegt werden. Da nach heutigem Stand der wissenschaftlichen Forschung und unter Berücksichtigung der Vorgaben der EU-Meeressstrategie-Rahmenrichtlinie sowie der FFH-Richtlinie die Unterwassersprengung von Munition keine Option ist, muss das Konzept den Einsatz moderner Bergetechnik beinhalten. Der Zustand der Munition bedingt das Gefährdungspotential und die einzusetzende Technik. Die internationale Konferenz MIREMAR⁶⁷ des NABU gab bereits 2010 einen Überblick bereits heute verfügbarer Bergetechnik. Dazu zählen u.a. der Einsatz von Unterwasserrobotik, mobile Detonationskammern, Wasserschneid- und Photolyseverfahren.

Es ist ein zusätzliches Kapitel zu verfassen, in dem umweltschonende Bergemethoden nach heutigem Stand der wissenschaftlichen Forschung und dem Stand der Technik diskutiert und ein alternatives Bergekonzept und begleitende Minderungsmaßnahmen zum Schutz bedrohter und geschützter Arten wie Schweinswale, Robben und Fische sowie geschützter Lebensräume vorgestellt und vorgeschlagen werden. Ohne dieses Konzept ist keine Durchführung von vorbereitenden Baumaßnahmen denkbar. Es ist nicht damit getan, die Schädigungen an Schweinswalen, Robben und Fischen als „Kollateralschaden“ festzustellen, sondern alle Möglichkeiten sind auszuschöpfen, diese Schäden zu vermeiden.

Inzwischen gibt es verschiedene Verbundprojekte in Deutschland oder auf europäischer Ebene unter deutscher Beteiligung, die sich den potentiellen Auswirkungen von Munition auf die Meeresumwelt (Projekt DAIMON),⁶⁸ aber auch mit der Detektion und umweltfreundlichen Bergung von Altmunition auseinandersetzen (Projekt UDEMM⁶⁹ und Projekt RoBEMM⁷⁰).

Der NABU fordert den Nachweis, dass jüngste Ergebnisse der genannten Projekte in die NSP2-Planungen einfließen und ein umweltverträgliches Bergekonzept für mögliche Munitionsfunde und verschiedene Munitionstypen erarbeitet und den Planunterlagen beigelegt wird.

Im Rahmen der Voruntersuchungen zur **chemischen Munition** wurde lediglich der dänische Bereich betrachtet, da angenommen wird, dass in den anderen Bereichen keine

65 http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/Berichte/PDF/Berichte/ad_blano_fortschritt2015.pdf?__blob=publicationFile&v=8

66 https://www.nord-stream.com/.../file/.../nord-stream-in-zahlen_177_20131128.pdf

67 <https://schleswig-holstein.nabu.de/natur-und-landschaft/aktionen-und-projekte/munition-im-meer/miremar/13081.html>

68 <https://www.thuenen.de/de/fi/projekte/daimon-wie-gehen-wir-mit-versenker-munition-in-der-ostsee-um/>

69 <http://www.munitionsraeumung-meer.de/nationale-forschung/udemmm/>

70 <http://www.munitionsraeumung-meer.de/nationale-forschung/robemmm/>

chemischen Altlasten aufzufinden sind. Der Espoo-Bericht selbst stellt fest, dass sich die Analysemethoden in den vergangenen Jahren weiterentwickelt und verfeinert haben. Möglicherweise wären so weitere Lagerstätten chemischer Munition zu identifizieren. **Entsprechend sind weitere chemische Untersuchungen des Sediments entlang der geplanten Trassenführung vorzunehmen.** Es besteht schließlich kein Zweifel daran, dass chemische wie auch konventionelle Munition bereits auf dem Weg von den Verladehäfen in die Versenkungsgebiete „en route“ verklappt worden sind. Die bisherige Recherche von alten Dokumenten in deutschen Archiven und den Archiven der Alliierten ist bislang jedoch noch nicht abgeschlossen, so dass für kein Meeresgebiet eine derart pauschale Freigabe (frei von chemischer oder konventioneller Munition) gegeben werden kann.

Unklar bleibt die Aussage unter 9.14.2.1 Chemische Kampfstoffe, dass „(...) die Hülsen chemischer Munition in vielen Fällen im Laufe der Zeit korrodiert, sodass chemische Kampfstoffe in die umgebende Meeresumwelt freigesetzt wurden, wo sie sich in den Sedimenten des Meeresbodens angereichert haben.“ S. 312, J01. Es ist allgemein bekannt, dass chemische Munition vielfach in Glaskartuschen in den Granaten verbaut wurde, die nicht korrodieren, sondern vielmehr bis zur Umlagerung bzw. mechanischen Zerstörung nicht chemisch detektierbar sind. **Das bestätigt die dringende Notwendigkeit einer vollständigen Voruntersuchung der gesamten geplanten Trassenführung mit moderner chemischer und physikalischer Detektionstechnik und zusätzlichen Videoverfahren.**

Allgemeine Defizite der Antragsunterlagen

Umweltmonitoring

Die Daten des Umweltmonitorings der Nord Stream 1 Pipeline sind **nicht** Teil der Antragsunterlagen. **Da sich die Antragsunterlagen jedoch umfangreich auf diese Daten berufen, sind sie für das laufende Planfeststellungsverfahren relevant.** Das betrifft im einzelnen die Umweltmonitorings von 2010, 2011, 2012, 2013 und 2014 (Results of Environmental and Social Monitoring). Der abschließende sechste Bericht steht noch aus.

Begriffsdefinitionen

Backgroundlevel

Der Begriff *backgroundlevel* bzw. *background values* wird nicht einführend definiert (vgl. Results of Environmental and Social Monitoring 2010). Dadurch wird dem Leser nicht offengelegt, ob die Begriffe auch anthropogene Beeinflussungen mit umfassen. Die Bezeichnung *natural background sound pressure levels* suggeriert eine Natürlichkeit der Geräuschkulisse. Dies ist jedoch nicht der Fall. Das Wort *natural* wird hier irreführend benutzt.

„After demobilisation of the equipment a selective analysis of the recordings was performed to evaluate natural background sound pressure levels (resulting from waves and rain, as well as commercial ship traffic and fisheries) in comparison with noise emissions caused by Nord Stream offshore construction activities (sheet pile driving near Lubmin harbour, trenching, pipelay by Castoro Sei and Castoro Dieci fleets).“ S. 54, Results of Environmental and Social Monitoring 2010)

Durch die fehlende einführende Definition der Begriffe *backgroundlevel* bzw. *background values*, die für die Bewertung des Eingriffs bedeutsam sind und der irreführenden Nutzung des Natürlichkeitsbegriffs bleibt nur der Schluss, dass dem Leser keine volle Ein- und Übersicht in die Vorgehensweise gegeben werden soll. Es muss bei jeder Form

von „backgroundlevel“, sei es Lärm, Trüb- oder Schadstoffe, klar erkennbar sein, wie ursprüngliche Verhältnisse ohne anthropogene Einflüsse aussehen würden, wie sich der menschliche Einfluss bis vor dem NSP1/2-Eingriff auswirkte und welche Auswirkung das NSP1 Vorhaben hatte.

Ohne die notwendige klare und präzise Darstellung ist eine unbeeinflusste Bewertung des geplanten Vorhabens nicht möglich.

Zusammenfassende Betrachtung

Der NABU lehnt den Bau sowie den Betrieb zweier weiterer Gaspipelines durch die Nord Stream 2 AG ab.

Aus Sicht des NABU gibt es keine Gründe, die eine Planrechtfertigung im Sinne des § 1 Abs. 1. EnWG⁷¹ rechtfertigen. Die Versorgungssicherheit umfasst im Sinne des § 1 Abs. 1 EnWG sowohl den Punkt der Deckung der Nachfrage nach Energie (hier Gas) als auch die Ausfallsicherheit durch die Diversifizierung der Transportrouten. Durch eine schon nicht vollständige Auslastung der NSP1 Stränge und einer Gasimportkapazität bzw. Gasspeicherkapazität, welche den Gasverbrauch in Deutschland um das 3-fache übersteigt, ist die Versorgungssicherheit bereits heute gegeben. NSP2 trägt weder zur Diversifizierung der Energieträger noch der Bezugsquellen und Transportrouten bei, stattdessen sind „lock-in“ Effekte anzunehmen. Hinzu kommt ein Konflikt zwischen angesetzter Betriebsdauer und dem Pariser Klimaschutzabkommen, wodurch auch energiepolitische Zielstellungen verfehlt werden.

Der Bau von NSP2 stellt keine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit dar, stattdessen wird unter dem Scheinargument der Brückentechnologie eine erhöhte Unsicherheit im Bezug zur Gefahrensicherheit in Deutschland in Kauf genommen.

Weiterhin würde das NSP2 Projekt erhebliche ökologische Auswirkungen auf gequerte Natura 2000 Gebiete (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) haben, die mit ihren Schutzgütern in der stark anthropogen beeinträchtigten Ostsee auf besonderen Schutz angewiesen sind. Die Darstellungen der Vorhabenswirkungen sind unvollständig und deren Bewertungen weitgehend unplausibel. Das Vorhaben verstößt gegen das Verschlechterungsverbot nach WRRL und nach Einschätzung des NABU läuft das geplante Vorhaben mindestens sechs der sieben Umweltziele für die Ostsee nach MSRL zuwider. Nach Meinung des NABU kann eine erhebliche Beeinträchtigung der östlichen Schweinswalpopulation (Verletzungs- und Tötungsverbote nach §44 BNatSchG) nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus reichen die vorgegebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht aus, um einen Verstoß gegen das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei Rastvögeln zu verhindern. Das Verschlechterungsverbot der FFH-RL wird bei dem Bau von NSP1 nicht beachtet, da trotz eines ungünstigen Erhaltungszustandes von FFH-LRT weiter eingegriffen werden soll.

Zudem ist durch die fehlerhafte Auslegung des Kumulationsbegriffs von einer Unterschätzung zusammenwirkender Folgen auszugehen. Es besteht dringender Nachholbedarf seitens der Antragstellerin.

⁷¹ Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) EnWG Ausfertigungsdatum: 07.07.2005
Vollzitat: "Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 6 Absatz 36 des Gesetzes vom 13. April 2017 (BGBl. I S. 872) geändert worden ist"

Das vorgelegte Konzept zu Kompensationsmaßnahmen in der 12-sm-Zone ist unausgereift und nicht abgesichert. Der Eingriff durch den Bau der NSP2 wäre nur mit Maßnahmen auszugleichen, die im erforderlichen Maß über die vor Jahren im Managementplan festgelegten Maßnahmen hinausgehen, auch über die damals als überobligatorisch angesehenen. Der NABU lehnt den Ausgleich von Eingriffen in die marine Umwelt durch Festsetzung von Ersatzgeldern (wie durch die Antragstellerin in der AWZ vorgesehen) ab und fordert einen vollständigen Realausgleich.

Der Verweis auf Monitoringdaten, auf die sich die Antragstellerin in erheblicher Weise stützt, sind in der nötigen Detailschärfe nicht öffentlich zugänglich. Diese intransparente Datenlage ist nicht hinnehmbar und ist ein Mangel des laufenden Planfeststellungsverfahrens. Da sich alle Dokumente der NSP2 Unterlagen zu Auswirkungen auf Natur und Umwelt auf die Ergebnisse des NSP1 Monitorings stützen, sind die darin vorgenommenen Bewertungen zu Dauer, räumlicher Ausdehnung und Schwere der Auswirkungen systematisch nicht nachvollziehbar.

Wir bitten um Berücksichtigung der vom NABU vorgetragenen Argumente.
Der NABU behält sich die Einlegung von Rechtsmitteln vor.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Kim Detloff
Leiter Meeresschutz
NABU Bundesverband



Dr. Rica Münchberger
Geschäftsführerin
NABU Mecklenburg-Vorpommern