

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Meta Janssen-Kucz (GRÜNE)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz namens der Landesregierung

Welche Auswirkungen auf die Meeresökologie haben Kampfmittelaltlasten im Wattenmeer?

Anfrage der Abgeordneten Meta Janssen-Kucz (GRÜNE), eingegangen am 13.12.2019 - Drs. 18/5449

an die Staatskanzlei übersandt am 19.12.2019

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz namens der Landesregierung vom 17.01.2020

Vorbemerkung der Abgeordneten

Ende November wurde auf der Insel Juist ein toter Grindwal angespült. Es war bereits der vierte tote Grindwal, der im Laufe des Novembers an der Nordseeküste angetrieben wurde¹.

Umweltminister Olaf Lies informierte den Umweltausschuss des Landtags am 2. Dezember über die geplante Sanierung des Dethlinger Teiches. Im Dethlinger Teich wurden chemische Kampfstoffe entsorgt, die von der Wehrmacht im nahegelegenen Oerrel produziert bzw. gelagert wurden. Der Unterrichtung zufolge wurde ein Teil der chemischen Kampfstoffe im Dethlinger Teich entsorgt, weitere Chargen chemischer Kampfstoffe wurden in Nord- und Ostsee versenkt.

Vorbemerkung der Landesregierung

Dem marinen Ökosystem der Nordsee mit ihren Wattenmeerbereichen widmet die Landesregierung ihre besondere Aufmerksamkeit. Die Nordsee trägt allein schon mit ihrer räumlichen Ausdehnung einen bedeutenden Teil zur biologischen Vielfalt Europas bei. Sie ist geprägt von einem vielfältigen Leben - unzählige Pflanzen und Tiere fühlen sich hier zu Hause. Um die Nordsee und das Wattenmeer zu schützen, wurden auf unterschiedlichen Regelungsebenen schon viele unterschiedliche Maßnahmen und Programme entwickelt und umgesetzt. So soll die Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie dazu beitragen, dass der Schutz der Meere europaweit und ganzheitlich erfolgt; auch für die Nordsee wurde ein Programm entwickelt, um den Zustand der Meeresumwelt zu verbessern. Und auch die Einrichtung des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ widmet sich diesem Lebensraum.

Ökologisch ist die Nordsee davon geprägt, dass sie ein sogenanntes offenes System darstellt. So führen nicht nur Schifffahrtswege und der Austausch der Warenwirtschaft von überall her hinein, insbesondere auch wandernde Tierarten nutzen diesen Umstand. In diesem Sinne sind Gäste aus anderen Meeresregionen zwar mitunter selten, aber als Irrgäste grundsätzlich auch „normale“ und jedenfalls natürliche Bestandteile eines solchen offenen Systems. Dessen ungeachtet können sie hier auf Lebensumstände treffen, an die sie nicht angepasst sind. So bedauerlich demnach z. B. Strandungen von Walen sind, so gehören sie zu den Eigenheiten des Ökosystems. Sie werden auch schon seit Menschengedenken beobachtet. Inwieweit ein Zusammenhang solcher Ereignisse mit menschlichen und auch industriellen Nutzungen und Belastungen des Meeres besteht, lässt sich oft nicht abschließend klären. Dementsprechend lässt sich insbesondere die Ursache für Strandungen häufig nicht feststellen bzw. belegen.

¹ Vgl. HAZ vom 26.11.2019, <https://www.haz.de/Nachrichten/Der-Norden/Nordsee-Erneut-toter-Grindwal-vor-Insel-Juist-angetrieben>

Die in früheren Jahren erfolgte Versenkung von Munition, zumal in den Kriegs- und Nachkriegswirren nicht immer koordiniert, stellt ein bedeutendes Risiko für die Meeresumwelt dar. Das tatsächliche Ausmaß lässt sich in Teilen nur vermuten.

1. Wie viele tote Wale bzw. Delfine wurden im Jahr 2019 an der niedersächsischen Küste aufgefunden (bitte jeweils Datum, Ort, Art und Alter des Tieres aufführen)?

Zum direkten Arteninventar des Ökosystems Wattenmeers gehört der Schweinswal (*Phocoena phocoena*). In den Jahren 2014 bis 2018 wurden jährlich zwischen 49 und 80 Totfunde dieser Art an der niedersächsischen Küste gemeldet. Die Meldungen für 2019 sind noch nicht abschließend ausgewertet, werden sich nach Einschätzung der Nationalparkverwaltung „Niedersächsisches Wattenmeer“ aber in einer ähnlichen Größenordnung bewegen.

Daten zu Totfunden weiterer Walarten werden nicht zentral gesammelt. Zudem ist von einer gewissen Dunkelziffer unentdeckter Strandungen auszugehen, sodass mögliche Angaben begrenzt aussagekräftig sind. Bekannt geworden sind im Jahr 2019 - neben den Schweinswalstrandungen - jedenfalls die folgenden vier Walstrandungen (Artbestimmung nach derzeitigem Kenntnisstand):

- 05.11.2019, Ems-Fahrwasser zwischen Tonnen 17 und 19: ein Grindwal (*Globicephala melas*),
- 05.11.2019, Insel Juist: ein Grindwal,
- 05.11.2019, Norden-Utlandshörn: ein Grindwal,
- 25.11.2019, Insel Juist: ein Grindwal.

2. Welche Todesursache wurde jeweils festgestellt?

Alle vier Grindwal-Kadaver wurden vom Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit veterinärmedizinisch untersucht. Alle Tiere waren in einem guten Allgemeinzustand, äußerlich wie innerlich waren keine Anzeichen einer Erkrankung, Fremdkörper oder Auffälligkeiten zu bemerken, die Rückschlüsse auf die Todesursache erkennen ließen. Die Mägen der Tiere waren allerdings leer, sodass wohl über einen längeren Zeitraum keine Nahrung mehr aufgenommen wurde und von verirrtten Tieren auszugehen ist. Da Grindwale in Gruppen vorkommen, sind solche Mehrfachstrandungen nicht ungewöhnlich. Nach ihrer Strandung im flachen Wasser dürften die Tiere in der Folge an Herz-Kreislauf-Versagen gestorben sein. Eine abschließende Auswertung der entnommenen Gewebeproben auf Schadstoffe liegt noch nicht vor.

3. Steht der Tod der Grindwale im Zusammenhang mit Sprengungen von Minen durch die Marine am Grund des Fehmarnbelts, in deren Folge in der Ostsee 18 tote Schweinswale gefunden wurden²?

Ein Zusammenhang der vier Grindwal-Funde mit Minensprengungen in der Ostsee ist nicht bekannt. Im Hinblick auf die räumliche Distanz und die Strömungsverhältnisse innerhalb beider Meere sowie angesichts des frischtoten Zustands der Kadaver erscheint ein Zusammenhang aber unwahrscheinlich.

4. Welche Kenntnisse liegen der Landesregierung über die Mengen von Munitionsaltlasten und Kampfmitteln vor, die auf dem Grund vor der niedersächsischen Küste liegen?

Nach derzeitigem Kenntnisstand lagern auf dem Grund des niedersächsischen Küstenmeeres ca. 1,3 Millionen t Munition. Ein großer Teil dieser Munition liegt konzentriert in Munitionsversenkungsgebieten, eine nicht detailliert zu beziffernde Menge von Munition bzw. deren Rückständen befindet sich auch außerhalb der Versenkungsgebiete auf dem übrigen Meeresboden.

² Tagesschau vom 23.11.2019, <https://www.tagesschau.de/investigativ/ndr/marine-minensprengung-101.html>

5. In welchem Zustand sind diese Altlasten, und welche Auswirkungen auf die Meeresumwelt haben diese?

Der Zustand der Munition im Hinblick auf Korrosion und ähnliche Prozesse hängt stark von der Art der Munition, den verwendeten Materialien, insbesondere auch den Milieubedingungen bezüglich Sauerstoffverhältnissen und gegebenenfalls weiteren Faktoren ab. Eine umfassende bzw. flächendeckende Beschreibung der Munition hinsichtlich des aktuellen Erhaltungszustands ist nicht bekannt, zumal sich vorgenannte Randbedingungen in der tidebeeinflussten Nordsee regelmäßig ändern. Die Umweltministerkonferenz hat daher im November 2019 beschlossen, den Zustand von Munitionsaltlasten im Meer verstärkt in den Fokus zu nehmen und geeignete Vorschläge zum Umgang mit dieser Thematik zu entwickeln.

6. Wann und in welchem Umfang wurden bislang Bergungen und Sprengungen von Munitionsaltlasten und Kampfmitteln vor der niedersächsischen Küste durchgeführt (bitte jeweils Datum und Art des Einsatzes, Ort, Anzahl bzw. Menge und Art der geborgenen Altlasten nennen)?

a) Welche dieser Fälle betrafen den Nationalpark Wattenmeer, Meeresschutzgebiete bzw. andere Schutzgebietstypen (bitte jeweils das betroffene Schutzgebiet nennen)?

Munition und ihre Bestandteile finden sich u. a. in Fischernetzen, werden am Meeresgrund entdeckt oder tauchen als Strandgut auf. Vorfälle mit Munition im Meer werden seit 2013 zentral und einheitlich durch eine gemeinsame Meldestelle der Küstenbundesländer in der gemeinsamen Leitstelle der Wasserschutzpolizeien der Länder im Maritimen Sicherheitszentrum in Cuxhaven erfasst.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen (KBD) erfasst und meldet seitdem die ihm gemeldeten Kampfmittelfunde aus seinem Zuständigkeitsbereich an diese gemeinsame Meldestelle der Küstenbundesländer. Die erbetenen Angaben können detailliert der untenstehenden Tabelle „Munitionsfundmeldungen für die niedersächsische Nordsee im Zeitraum von Januar 2013 bis Dezember 2019“ entnommen werden.

b) Inwiefern waren die zuständigen Naturschutzbehörden im Vorfeld der Einsätze einbezogen?

Die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer wird bei sämtlichen Kampfmittelbergungen und Sprengungen von nicht transportfähigen Kampfmitteln im Zuständigkeitsbereich des KBD eingebunden.

Erforderliche Sprengplätze werden in Abstimmung mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer festgelegt und dem KBD zugewiesen.

c) Welche Maßnahmen zum Schutz von Meeressäugern wurden bei den Bergungen und Sprengungen ergriffen?

Im Hinblick auf den Eintrag von Unterwasserschall und die damit potenziell verbundenen schädlichen Auswirkungen auf die Meeresumwelt ist zunächst festzustellen, dass in Niedersachsen Fälle einer unkontrollierten Selbstdetonation nicht nachgewiesen sind. Derartige Lärmereignisse beruhen also regelmäßig auf der gezielten Sprengung von Munition im Zuge von Maßnahmen der Gefahrenabwehr. Die hierbei auftretenden schädlichen Effekte betreffen insbesondere Meeressäuger wie Schweinswale und Robben und werden durch technische Maßnahmen auf das unvermeidbare Minimum reduziert. Hierzu werden sogenannte „Seal-Scarer“ (Seehundvergrämer) eingesetzt, die die gefährdeten Tiere vor Durchführung der Sprengungsmaßnahmen aus dem Gefahrenbereich vergrämen. Der KBD verfügt seit 2014 über einen eigenen „Seal Scarer“. Seit diesem Zeitpunkt werden in Abstimmung mit der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer keine Vergrämungssprengungen mehr vom KBD durchgeführt. Ferner werden sogenannte Blasenschleier eingesetzt, die zur Minimierung der Schallimmissionen auf das umliegende Meeresgebiet dienen.

Sofern die Munition verlagert werden kann, wird diese nach Möglichkeit auf trockenfallenden Sandbänken zur Explosion gebracht, ein direkter Eintrag von Unterwasserschall tritt dabei nicht auf. Ein Teil der unter Wasser gefundenen Munition kann an Land verbracht und entschärft werden, ein schädlicher Schalleintrag tritt dabei ebenfalls nicht auf.

Die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen durch den KBD zielt stets darauf ab, den größtmöglichen Schutz der Meeresbewohner zu gewährleisten.

7. Welche Kenntnisse hat die Landesregierung darüber, welche Mengen chemischer Kampfstoffe aus Oerrel wo in der Nordsee versenkt wurden? In welchem Zustand befinden sich die Kampfstoffe, und inwiefern ist geplant, diese zu bergen?

Bei der im niedersächsischen Küstenmeer versenkten Munition handelt es sich ausschließlich um konventionelle Munition, chemische Kampfstoffmunition ist hier nicht betroffen. Alle bekannten Versenkungsgebiete von chemischen Kampfstoffen liegen außerhalb der niedersächsischen Hoheitsgewässer. Derartige Munition wurde überwiegend im Skagerak und in der Biskaya versenkt. Die Versenkung von Tabun-Granaten in schleswig-holsteinischen Gewässern nahe Helgoland gilt als sehr wahrscheinlich. Konkrete Funde konnten bisher jedoch nicht nachgewiesen werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine vollständigen bzw. detaillierten Angaben zum Verbleib der Munition aus Oerrel möglich. Es liegen diesbezügliche Hinweise vor, dass transportfähige Chemiemunition der Luftmuna Oerrel im Rahmen der „Operation Davey Jones Locker“ in der Irischen See versenkt worden ist.

Tabelle: Munitionsfundmeldungen für die niedersächsische Nordsee im Zeitraum von Januar 2013 bis Dezember 2019 (zu Frage 6 a)

Ort des Ereignisses (verbal)	Ort des Ereignisses (Positionsangaben)	Datum der Maßnahme
Im Bereich der Osterems zwischen Borkum und Juist	53°37,34' N 006°49,99' E	06.02.2013
Seeschiffsstraße Osterems östlich von Borkum	genaue Position unbekannt	13.05.2013
Im Bereich der Osterems zwischen Borkum und Juist	53°34,92' N 006°41,47' E	06.10.2013
Insel Langeoog, nördlicher Wattenbereich	53°45,30' N 007°31,43' E	04.03.2014
Außenweser, Höhe Fedderwardersiel	53°37,81' N 008°24,37' E	05.03.2014
Insel Borkumnordöstlicher Wattenbereich	53°37,9' N 006°45,29' E	24.03.2014
Außenweser Höhe Langlütjen I	53°36,68' N 008°27,43' E (Fundstellen im Umkreis von 500 m)	05.06.2014
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°47,24' N 007°50,55' E	10.07.2014
Wattenbereich vor Hooksiel	53°40,15' N 008°13,56' E	21.07.2014
Wattenbereich der Vogelinsel Mellum	53°43,57' N 008°7,48' E	22.07.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,38' N 007°59,27' E	23.07.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,39' N 007°59,22' E	30.07.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,37' N 007°59,28' E	30.07.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,43' N 007°59,22' E	30.07.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,38' N 007°59,23' E	21.08.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,39' N 007°59,23' E	21.08.2014
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°47,24' N 007°50,55' E	03.09.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,38' N 007°59,17' E	12.09.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,37' N 007°59,23' E	12.09.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,38' N 007°59,24' E	12.09.2014

Ort des Ereignisses (verbal)	Ort des Ereignisses (Positionsangaben)	Datum der Maßnahme
Seegebiet vor Jadebusen	53°39,11' N 008°13,45' E	17.09.2014
Seegebiet vor Borkum	53°32,09' N 006°43,36' E	23.09.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,38' N 007°59,24' E	29.09.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,59' N 007°59,23' E	29.09.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,38' N 007°59,22' E	29.09.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,35' N 007°59,25' E	29.09.2014
Wattenbereich der Vogelinsel Mellum	53°43,15' N 008°07,56' E	07.10.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,35' N 007°59,24' E	14.10.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,38' N 007°59,22' E	14.10.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,39' N 007°59,23' E	14.10.2014
Seegebiet vor Borkum	53°32,53' N 006°43,06' E	15.10.2014
Seegebiet vor Borkum	53°32,45' N 006°43,24' E	15.10.2014
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°47,12' N 007°54,21' E	16.10.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,37' N 007°59,24' E	16.10.2014
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°47,12' N 007°54,21' E	18.10.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,35' N 007°59,24' E	23.10.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,39' N 007°59,23' E	23.10.2014
Seegebiet vor Minsener Oog	53°49,38' N 007°59,20' E	23.10.2014
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°47,12' N 007°54,21' E	27.10.2014
Wattengebiet vor Wilhelmshaven	53°30,01' N 007°07,04' E	29.10.2014
Wattengebiet vor Sahlenburg	53°36,68' N 008°27,43' E	18.11.2014
Seegebiet vor Borkum	53°32,11' N 006°38,23' E	08.12.2014
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°47,12' N 007°54,21' E	21.01.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°47,51' N 007°54,16' E	13.02.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53° 47' 77" N 007°53' 02" E	07.04.2015
Außenweser Höhe Fedderwardsiel	53° 36' 50" N 007°25' 80" E	22.04.2015
Jadefahrwasser	53° 42.197' N 008° 5.365' E	12.05.2015
Jadefahrwasser	53° 42.244' N 008° 5.334' E	12.05.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53° 47' 77" N 007°53' 02" E	15.05.2015
Jadefahrwasser	53° 42.708' N 008° 5.129' E	25.05.2015
Jadefahrwasser	53° 41.719' N 008° 5.640' E	25.05.2015
Wilhelmshaven, am tiefen Fahrwasser	53° 35.182' N 008° 8.236' E	13.06.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53° 47.085' N 007° 58.092' E	25.06.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53° 79344 N 007° 91035 E	27.07.2015
Wattenmeer Jadefahrwasser Kabeltrasse Nord-ergründe	53° 76420 N 008° 08512 E	27.07.2015
Wattenmeer Jadefahrwasser Kabeltrasse Nord-ergründe	53° 76730 N 008° 08503 E	27.07.2015
Wilhelmshaven nördlich Jade Weser - Port	53°.60167 N 008°.12333 E	09.08.2015
Borkum Windpark - 3 Nordwestlich von Borkum	53°.52343 N 006°.76950 E	11.08.2015
Borkum Windpark - 3 Nordwestlich von Borkum	53°.59868 N 006°.61228 E	11.08.2015
Wilhelmshaven Nordhafen nahe Seeschleuse Südufer	53°.52141 N 008°.15775 E	11.08.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°.78934 N 007°.93493 E	20.08.2015

Ort des Ereignisses (verbal)	Ort des Ereignisses (Positionsangaben)	Datum der Maßnahme
Borkum Windpark - 3 Südlich vor Borkum	53°.53492 N 006°.73872 E	14.09.2015
Nordergründe Nördlich vor Mellum	53°.83793 N 008°.16916 E	08.10.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.79426 N 007°.90463 E	13.10.2015
Nordergründe Nördlich vor Mellum	53°.82091 N 008°.17525 E	31.10.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.78090 N 007°.97257 E	19.11.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.79406 N 007°.90457 E	08.12.2015
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.79406 N 007°.90457 E	11.02.2016
Wattbereich vor Schilling	53°.70324 N 008°.03246 E	15.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82492 N 008°.16742 E	15.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82402 N 008°.16912 E	15.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82419 N 008°.16904 E	15.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82418 N 008°.16907 E	15.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82553 N 008°.16135 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82858 N 008°.15675 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82455 N 008°.16588 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82531 N 008°.16482 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82445 N 008°.16478 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82624 N 008°.16524 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82605 N 008°.16412 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82600 N 008°.16358 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82543 N 008°.16073 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82226 N 008°.17046 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82168 N 008°.17127 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82404 N 008°.16608 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82409 N 008°.16758 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82607 N 008°.16737 E	17.03.2016
Windpark Nordergründe	53°.82404 N 008°.16608 E	17.03.2016
Wurster Wattgebiet	53°.68833 N 008°.42917	23.03.2016
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.79406 N 007°.90457 E	19.04.2016
Wattengebiet vor Tossens	53.58416° N 8.22961° E	13.05.2016
Nördlicher Strandbereich von Norderney	53.72389° N 7.23134° E	23.05.2016
Windpark Nordergründe	53.82324° N 8.16966° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82241° N 8.16675° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82288° N 8.16807° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82628° N 8.16450° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82621° N 8.16436° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82597° N 8.16323° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82591° N 8.16326° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82607° N 8.16549° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82638° N 8.16550° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82651° N 8.16542° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82373° N 8.16836° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82421° N 8.16455° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82171° N 8.16647° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82117° N 8.16870° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82267° N 8.17040° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82267° N 8.17040° E	13.06.2016

Ort des Ereignisses (verbal)	Ort des Ereignisses (Positionsangaben)	Datum der Maßnahme
Windpark Nordergründe	53.82292° N 8.16976° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82269° N 8.16818° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82428° N 8.16887° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82565° N 8.17651° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82226° N 8.17046° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82117° N 8.16870° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82418° N 8.16904° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82402° N 8.16913° E	13.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82409° N 8.16758° E	15.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82395° N 8.16764° E	15.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82292° N 8.16976° E	15.06.2016
Windpark Nordergründe	53.83194° N 8.15542° E	15.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82288° N 8.16807° E	15.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82428° N 8.16785° E	15.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82322° N 8.16965° E	15.06.2016
Windpark Dolwin - 3	53.68751° N 6.55424° E	17.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82770° N 8.16479° E	28.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82304° N 8.17114° E	28.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82575° N 8.17710° E	28.06.2016
Windpark Nordergründe	53.82429° N 8.16742° E	28.06.2016
Aussenweser Nördlich Langlütjen II	53.61388° N 8.42502° E	13.07.2016
Aussenweser Nördlich Langlütjen II	53.61413° N 8.42445° E	13.07.2016
Windpark Dolwin - 3	53.78838° N 6.52856° E	21.07.2016
Windpark Dolwin - 3	53.68757° N 6.55431° E	23.07.2016
Windpark Dolwin - 3	53.76130° N 6.53747° E	24.07.2016
Windpark Dolwin - 3	53.68112° N 6.55199° E	25.07.2016
Windpark Dolwin - 3	53.69641° N 6.55438° E	29.07.2016
Windpark Dolwin - 3	53.69661° N 6.55418° E	29.07.2016
Jade - Fahrwasser	Position nicht feststellbar	02.08.2016
Seegebiet Wester - Ems	Position nicht feststellbar	12.08.2016
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°.79406 N 007°.90457 E	29.08.2016
Jade - Fahrwasser	Position nicht feststellbar	06.09.2016
Dollart	53°.28334 N 007°.22598 E	23.09.2016
Windpark Hooksiel Seegebiet nördlich vor Hooksiel	53°.62203 N 008°.19610 E	11.11.2016
Windpark Hooksiel Seegebiet nördlich vor Hooksiel	53°.64922 N 008°.18438 E	11.11.2016
Windpark Hooksiel Seegebiet nördlich vor Hooksiel	53°.62227 N 008°.19858 E	11.11.2016
Windpark Hooksiel Seegebiet nördlich vor Hooksiel	53°.65025 N 008°.18298 E	11.11.2016
Windpark Hooksiel Seegebiet nördlich vor Hooksiel	53°.64980 N 008°.18258 E	11.11.2016
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°.79406 N 007°.90457 E	24.11.2016
Aussenwirtschaftszone ca. 23 Seemeilen nördlich vor Juist	53°.79406 N 007°.90457 E	10.01.2017
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°.78402 N 007°.96588 E	09.03.2017
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattenbereich	53°.79406 N 007°.90457 E	22.03.2017
Nordöstlich von Fedderwardsiel	53°.61002 N 008°.41355 E	23.03.2017

Ort des Ereignisses (verbal)	Ort des Ereignisses (Positionsangaben)	Datum der Maßnahme
Nordöstlich von Fedderwardsiel	53°.61019 N 008°.41302 E	23.03.2017
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.78402 N 007°.96588 E	30.03.2017
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.78402 N 007°.96588 E	30.03.2017
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.78491 N 007°.95266 E	19.04.2017
Insel Borkum nördlicher seeseitiger Strandbereich	53°.61608 N 006°.76697 E	04.05.2017
Insel Mellum nordwestlicher Wattbereich	53°.72638 N 008°.13877 E	17.05.2017
Seebereich nordöstlich vor Minsener Oog	53°.78444 N 008°.03555 E	26.07.2017
Wattbereich nordwestlich vor Sahlenburg	53°.68000 N 008°.887388 E	31.07.2017
Wattbereich nordwestlich vor Tossens	53°.57980 N 008°.238444 E	17.08.2017
Wattbereich nordöstlich vor Schillig	53°.70391 N 008°.033444 E	17.08.2017
Seebereich Osterems östlich vor Borkum	53°.61697 N 008°.850666 E	24.08.2017
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.78491 N 007°.95266 E	24.08.2017
Insel Mellum nordwestlicher Wattbereich	53°.71147 N 008°.14355 E	10.10.2017
Insel Langeoog nördlicher Wattbereich	53°.75555 N 007°.48591 E	15.11.2017
Aussenweser, östlich von Mellum	53°.721361 N 008°.27663 E	30.03.2018
Insel Wangerooge, nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.79333 N 007°.91083 E	19.04.2018
Seeschiffahrtsstraße Ems nordwestlich vor Borkum	53°.60666 N 006°.49833 E	03.05.2018
Aussenjade / Kaiserbalje	53°.63091 N 008°.23461 E	09.05.2018
Wattenbereich nördlich vor Sahlenburg	53°.89069 N 008°.63927 E	12.05.2018
Wattenbereich nördlich vor Juist	53°.68516 N 007°.01611 E	15.05.2018
Wattenbereich nordwestlich vor Tossens	53°.57877 N 008°.23988 E	26.05.2018
Jadebusen Dangaster Watt	53°.46950 N 008°.13583 E	06.06.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80977 N 007°.98966 E	08.06.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80536 N 007°.99097 E	11.06.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80702 N 007°.98877 E	11.06.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80972 N 007°.98972 E	11.06.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80536 N 007°.99910 E	11.06.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80972 N 007°.98972 E	11.06.2018
Nördlich vor Duhnen (Cuxhaven)	53°.88990 N 008°.65127 E	29.06.2018
Wilhelmshaven Höhe Jade-Weser Port	53°.59983 N 008°.81243 E	04.07.2018
Nördlich vor Duhnen (Cuxhaven)	53°.92266 N 008°.85911 E	09.07.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80866 N 007°.99363 E	10.07.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80744 N 007°.98877 E	10.07.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80516 N 008°.00658 E	10.07.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80841 N 007°.97833 E	10.07.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80477 N 008°.00677 E	20.07.2018
Nordöstlich vor Wangerooge	53°.80608 N 007°.99861 E	20.07.2018
Sahlenburger Watt	53°.86169 N 008°.57658 E	20.07.2018
Wurster Watt	53°.77611 N 008°.50138 E	18.09.2018
Mellumer Watt	53°.72452 N 008°.12591 E	19.09.2018
Mellumer Watt	53°.73055 N 008°.13897 E	19.09.2018
Mellumer Watt	53°.72963 N 008°.13222 E	19.09.2018
Mellumer Watt	53°.72819 N 008°.13072 E	19.09.2018
Mellumer Watt	53°.72144 N 008°.12344 E	19.09.2018
nördliches Wattengebiet vor Spiekeroog	53°.78222 N 007°.72275 E	11.10.2018

Ort des Ereignisses (verbal)	Ort des Ereignisses (Positionsangaben)	Datum der Maßnahme
Aussenjade östlich von Minsener Oog	53°.76575 N 008°.05436 E	19.09.2018
Insel Wangerooge nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.79333 N 007°.79108 E	18.02.2019
Aussenbereich Jadebusen	53°.53344 N 008°.20947 E	06.05.2018
Insel Spiekeroog nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.74980 N 007°.70405 E	03.07.2019
Insel Wangerooge nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.79550 N 007°.89811 E	03.07.2019
Cuxhaven Leitdamm in Höhe der Kugelbake	53°.89213 N 008°.686833 E	05.08.2019
Cuxhaven Lenzkai	Keine Fundposition	06.09.2019
Insel Wangerooge nördlicher seeseitiger Wattbereich	53°.78802 N 007°.94877 E	10.09.2019