

2016

MUNITIONSBELASTUNG DER DEUTSCHEN MEERESGEWÄSSER – ENTWICKLUNGEN UND FORTSCHRITT (JAHR 2016)

Claus Böttcher, Tobias Knobloch, Jens Sternheim,
Ingo Weinberg, Uwe Wichert, Joachim Wöhler



Bildquelle der Titelseite: Hans Mohr, Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen – Granaten im Watt (siehe auch Abbildung 1.4).

Jahresbericht 2016

Dieser Bericht *ergänzt* den Grundlagenbericht „*Munitionsbelastung der deutschen Meeresgewässer – Bestandsaufnahme und Empfehlungen (Jahr 2011)*“. Dieser wurde von Experten des Bundes und der Küstenländer im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten erstellt. Die beteiligten Institutionen haben darin ihnen vorliegende Informationen zum Thema zusammengeführt. Der Bericht und seine Anhänge stellen auf mehr als 1.100 Seiten den Kenntnisstand des Jahres 2011, als „lebendes Dokument“ konzipiert, dar. Der Grundlagenbericht kommt zur folgenden, *weiterhin gültigen* Gesamtbewertung: „*Derzeit ist nicht erkennbar, dass eine großräumige Gefährdung der marinen Umwelt über den lokalen Bereich der munitionsbelasteten Flächen hinaus vorhanden oder zukünftig zu erwarten ist. Eine Gefährdung besteht jedoch punktuell für Personengruppen, die im marinen Bereich der Nord- und Ostsee mit Grundberührung tätig sind.*“ In den Jahren 2012–2015 wurden jährliche Fortschrittsberichte vorgelegt. Dies ist die nächste Fortschreibung für das Jahr 2016. Alle Berichte werden auf dem vom Land Schleswig-Holstein betriebenen Internet-Portal „Munitionsbelastung der deutschen Meeresgewässer“ (www.munition-im-meer.de) öffentlich zur Verfügung gestellt.

Herausgeber – Für den Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO):

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3

24106 Kiel

Telefon: 0431 988-0

Telefax: 0431 988-2833

E-Mail: poststelle@melur.landsh.de

Internet: www.melur.schleswig-holstein.de

Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) – Expertenkreis Munition im Meer

E-Mail: munition@meeresschutz.info

Internet: www.munition-im-meer.de und www.meeresschutz.info

1. Auflage: 350 Stück vom 06.03.2017

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 5 |
| 1 Munitionsfunde & Maßnahmen im Berichtsjahr 2016 | 7 |
| 1.1 Nationale Meldestelle & Dokumentation | 7 |
| 1.2 Aus den einzelnen Meeresgebieten | 9 |
| 1.2.1 Niedersächsische Nordsee | 9 |
| 1.2.2 Hamburgische Nordsee und Elbe | 9 |
| 1.2.3 Schleswig-Holsteinische Meeresgewässer | 10 |
| 1.2.4 Mecklenburg-Vorpommersche Ostsee | 10 |
| 1.2.5 Deutsche ausschließliche Wirtschaftszone | 11 |
| 2 Aus der Arbeit des Expertenkreises | 13 |
| 3 Information & Kommunikation | 15 |
| 4 Internationale Zusammenarbeit | 17 |
| 5 Forschung & Entwicklung | 19 |
| 6 Ausblick auf Veranstaltungen 2017 | 20 |
| Anlagen | 21 |
| .1 Gemeldete Munitionsfunde 2016 | 22 |
| .2 Maßnahmenkennblatt UZ2-04 „Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer“ | 35 |
| .3 ASCOBANS-Resolution 8.8 „Addressing the Threats from Underwater Munitions“ | 39 |
| Auftrag des Expertenkreises | 43 |
| Mitglieder des Expertenkreises | 44 |



Abbildung 1.1: Ein Teil der deutschen Sprenggranaten (vgl. Kapitel 1.2.1) der Kaliber 24,0 bis 30,5 cm wurde im Wattenmeer westlich von Butjardingen (Störtebeker Bank) angesprengt. Das Foto zeigt die Vorbereitungen dazu: Der Kampfmittelbeseitigungsdienst hat die Granaten auf Paletten gelagert, Schlagladungen angelegt und mit Sand gesichert. Die rote Sprengschnur wird die Energie des Zünders auf alle Schlagladungen übertragen (Foto: Hans Mohr, KBD Niedersachsen, 2016).

Vorwort

Liebe Leserinnen und liebe Leser,
mit diesem fünften Fortschrittsbericht zur Munitionsbelastung der deutschen Meeresgewässer ist nunmehr ein halbes Jahrzehnt vergangen, seit sich Experten von Bund und Küstenländern auf die Bewertung verständigt hatten, die in deutschen Meeresgewässern befindliche Munition stelle eine „latente Gefahr“ für Mensch und Umwelt dar, welcher auf der Grundlage einvernehmlicher Empfehlungen begegnet werden muss.

Eigentlich höchste Zeit also, eine Zwischenbilanz hinsichtlich des Erreichten zu ziehen. Diese kann allerdings nur vorläufig sein. Vorläufig deshalb, weil zwar einige der seinerzeit empfohlenen Maßnahmen umgesetzt, andere jedoch nur begonnen werden konnten. Vorläufig aber auch deshalb, weil die Auswirkungen der mindestens 1,6 Millionen Tonnen in deutsche Gewässer eingebrachten Munition sich noch immer nicht abschließend beurteilen lassen, da entsprechende Verfahren fehlen.

Eine Grundlage für die wissenschaftlich abgesicherte Beurteilung der von der Munition ausgehenden Umweltgefahren wird beispielsweise das vom Bundesforschungsministerium (BMBF) geförderte Projekt „Umweltmonitoring für die DELaboration von Munition im Meer“ (UDEM) liefern können, an dem Meeresforscher vom GEOMAR, der Universität Kiel und des IOW beteiligt sind. Und nicht nur das: Nach Abschluss des Projektes im Februar 2019 dürfte auch ein im Rahmen der MSRL-Verpflichtungen Deutschlands standardmäßig anwendbares Monitoring-Verfahren für die Belastung von Meeresgewässern mit Sprengstoff-Abbauprodukten zur Verfügung stehen. Eine weitere begonnene Maßnahme stellt die vom Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) geförderte Entwicklung leistungsfähiger autonomer Bergungstechnologie

im Rahmen des bis September 2018 parallel zum UDEM-Projekt laufenden Projektes „RoBEMM – Robotisches Unterwasser-Bergungs- und Entsorgungsverfahren inkl. Technik zur Delaboration von Munition im Meer“ dar. Diese Technik wird im Rahmen von Offshore-Projekten bereits jetzt dringend benötigt, wird aber auch die Sanierung von Munitionsversenkungsgebieten ermöglichen.

Von den bereits umgesetzten Empfehlungen aus dem Jahre 2011 ist die Einrichtung der Zentralen Meldestelle für Ereignisse mit Munition im Meer beim Maritimen Sicherheitszentrum Cuxhaven (MSZ) im Jahre 2013 hervorzuheben: Seitdem verdeutlichen die Fund- und Vorfallszahlen den zwingenden Bedarf und die Notwendigkeit der erheblichen Anstrengungen der unter dem Dach des Bund/Länder-Ausschusses Nord- und Ostsee (BLANO) zusammenarbeitenden Experten von Bund und Küstenländern.

Auch wenn der jetzt vorliegende Fortschrittsbericht für das Jahr 2016 gegenüber den Vorjahren auf Grund von immer komplexeren Abstimmungsprozessen deutlich gekürzt werden musste, ist eines jedoch unverkennbar: Es geht in der Sache voran! Aus diesem Grunde nehme ich auch diesen Bericht einmal mehr zum Anlass, mich bei allen Akteuren für die Mitarbeit in vergangenen Jahren zu bedanken. Ohne Sie alle wäre die erfolgreiche Arbeit nicht möglich gewesen.

Kiel, März 2017



Jens Sternheim
Vorsitzender des BLANO-Expertenkreises
Munition im Meer



Abbildung 1.2: Fassade des im Sommer 2016 bezogenen Neubaus für das Maritime Sicherheitszentrum in Cuxhaven (Foto: Jens Rauterberg, 2016).



Abbildung 1.3: Leeres Minengefäß einer deutschen Ankertaumine an Bord des Bootes „Barbara“. Minen dieses Typs sind auch im Bereich des Munitionsversenkungsgebiets Kolberger Heide (BKB04L) zu finden (Foto: Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein, 2016).

1 Munitionsfunde & Maßnahmen im Berichtsjahr 2016

1.1 Nationale Meldestelle & Dokumentation

Erreichbarkeit | Die „Zentrale Meldestelle für Munition im Meer“¹ ist nun unter der neuen Rufnummer 030 185420-1609 zu erreichen. Grund dafür ist der Umzug des Maritimen Sicherheitszentrums Cuxhaven (MSZ)² in den für diesen Zweck errichteten Neubau (siehe Abbildung 1.2), mit dem eine Umstellung auf Telefonnummern mit Berliner Vorwahl einherging. Standort des Maritimen Sicherheitszentrums ist nach wie vor Cuxhaven.

Fundmeldungen | Im Berichtsjahr 2016 sind insgesamt 264 Fundmeldungen (2015: 218) bei der Zentralen Meldestelle eingegangen. Diese beinhalten teils mehrere Kampfmittel (siehe zum Beispiel Abbildung 1.3) oder kampfmittelverdächtige Objekte, so dass 2016 mindestens 1.428 Objekte (2015: 8.098) erfasst wurden. Die Informationen gehen sowohl in die Datensammlung der Meldestelle als auch in die Dokumentation des Unterwasserdatenzentrums der Deutschen Marine ein.

Lagebild | Unter Beteiligung des Expertenkreises wurde das „Periodische Lagebild 2015 des Maritimen Sicherheitszentrums“ erstellt. Dieser behördeninterne Bericht bietet einen Überblick über alle Aufgabengebiete der im MSZ² zusammenwirkenden Stellen des Bundes und der Länder. Das „Periodische Lagebild“ ist gemäß Anlage 12 des MSZ-Betriebskonzeptes jährlich zu erstellen.

Bedienungsanleitung | Im Berichtsjahr wurde eine einheitliche Bedienungsanleitung für Meldungen an die Zentrale Meldestelle erarbeitet. Hieran waren Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung, Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Bundeswehr und die Länderdienste für Kampfmittelbeseitigung beteiligt. Der Expertenkreis Munition im Meer wird den Entwurf dem Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee zum Beschluss vorlegen. Die Endfassung wird auf www.munition-im-meer.de veröffentlicht werden.

¹Zentrale Meldestelle für Munition im Meer – <http://meldestelle.munition-im-meer.de>

²Maritimes Sicherheitszentrum Cuxhaven (MSZ) – <http://www.msz-cuxhaven.de>



Abbildung 1.4: Granate im Watt: Deutlich erkennbar sind die Abdrücke der Züge und Felder des Kanonenrohrs in dem Buntmetallring am Granatenboden – Spuren, die beim Verschießen der Granaten entstehen und ein wichtiger Hinweis auf einen Blindgänger sind (Foto: Hans Mohr, Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen, 2016).

Tabelle 1.1: Gefährliche Strand- und Spülsaumfunde – Ergebnisse der Vorsorge im Rahmen der turnusgemäßen Kampfmittelräumung auf der Nordseite der Nordseeinsel Wangerooge im Jahr 2016 (Stand 31.12.2016).

| Kampfmittel | | Gewicht [kg] | Anzahl | Gesamtgewicht [kg] | Verbleib |
|---------------------|------------|--------------|--------|--------------------|---|
| Panzersprenggranate | 2,0 cm | 0,3 | 38 | 10,4 | Fundmunition nach Transport auf Festland fachgerecht entsorgt |
| | 3,7 cm | 1,3 | 27 | 33,99 | |
| | 6,0 cm | 3,0 | 1 | 3,0 | |
| Sprenggranate | 13–15 mm | 0,2 | 2 | 0,4 | |
| | 5,0 cm | 3,8 | 4 | 15,2 | |
| | 8,8 cm | 16,7 | 3 | 50,0 | |
| | 10,5 cm | 23,0 | 3 | 69,0 | |
| Sprengstoff (lose) | | | 3 | 15,5 | |
| Zünder | | 0,3 | 20 | 6,0 | |
| Zündladung | n.b. | | 142 | 7,1 | |
| Wurfgranate | 88 mm PIAT | 1,4 | 1 | 1,4 | |
| | 5,0 cm | 1,0 | 1 | 1,0 | |
| Panzerfaustkopf | | 3,0 | 2 | 6,0 | |
| Nebelkerze - 42 | | 20 | 2 | 40,0 | |
| Munitionsteile | div., n.b. | | 4 | 57,0 | |
| Gesamt | | | 253 | 316,0 | |

div. = diverse, n.b. = nicht bestimmt

1.2 Aus den einzelnen Meeresgebieten

Im Folgenden werden ausgewählte³ Fundereignisse erwähnt (für eine vollständige Übersicht über alle Meldungen siehe Anlage .1):

1.2.1 Niedersächsische Nordsee

Ab 11. Januar, Hohewegrinne / Kleine Tegeler Plate – Fund zahlreicher Granaten der Kaliber 24,0 bis 30,5 cm (siehe auch Abbildung 1.1 und Abbildung 1.4) und zweier Ankertauminen bei der Überprüfung von Verdachtspunkten auf der Leitungstrasse DolWin3: Beseitigung der Granaten und Sprengung der Minen durch KBD⁴. | 10. März, Watt vor Schillig – Spaziergänger finden drei granatenähnliche Gegenstände: Nach Inaugenscheinnahme durch Polizeibeamte informieren diese den KBD: Munitionsfachkräfte bergen am 15.03.2016, bei Niedrigwasser, drei deutsche Granatzünder und entsorgen diese fachgerecht. | 21. März, Wurster Watt zwischen Misselwarden und Leuchtturm Robbenplate – Reusenfischer meldet munitionsähnliches Objekt im Netz, später durch KBD als 500 lbs. Bombe mit Langzeitzünder identifiziert, vermutlich durch Notabwurfverfahren dorthin gelangt: Sprengung am 23. März. | 15. März, Watt vor Schillig – Wattwanderer findet drei korrodierte Zünder für Flakgranaten: Vernichtung durch KBD. | 13. Mai, Wattengebiet der Außenjade vor Tosens – Wanderer finden drei Granaten 3,7 cm und sieben Zünder: Beseitigung durch KBD. | 23. Mai, Insel Norderney, Nordstrand – Strandspaziergänger finden zwei Kilogramm Munitionsteile: Beseitigung durch

KBD. | 11. Juni, Juist-Strand, Bereich „Bill-Plate“ – Ornithologen finden verrostete Stahlkugel mit ca. 60 cm Durchmesser. Verdacht auf Seemine bestätigt sich nach Überprüfung durch KBD am Folgetag nicht. | 13. Juli, Außenweser nördlich Langlütjen II – Sportbootfahrer sichten zwei Sprenggranaten 28 cm (WK I): Vernichtung durch Sprengungen am 13. und 21. Juli. | 12. August – Fischer holen 93 Sprenggranaten Kaliber 2,0 cm mit dem Fang an Bord: Übergabe an den KBD zur Vernichtung an Land. | Baugebiet Offshore-Windpark Nordergründe, ca. 22 km vor der Wurster Küste – Sprengung von 36 Kampfmitteln, darunter 24 Sprenggranaten. | August/September, Jade-Fahrwasser – Kampfmittelfund im Steinfangkastens des dort eingesetzten Saugbaggers „Nordsee“: stark korrodierter, britischer Zünder wird durch den KBD geborgen. | September, Dollart – Fischer findet zwei deutsche 3,7 cm-Sprenggranaten: durch KBD am 23. September geborgen. | Turnusgemäße Überprüfungen auf Wangerooge (vergleiche Tabelle 1.1) – mit vier Abholfahrten werden insgesamt 253 Stücke Fundmunition unterschiedlicher Kaliber vom KBD übernommen und auf dem Festland umweltgerecht entsorgt (2015: 156 Stück).

1.2.2 Hamburgische Nordsee und Elbe

03. September, Westspitze Insel Scharhörn – Bei organisierter Müllsammelaktion werden zwei Stielhandgranaten M 24 gefunden: Sicherstellung durch KRd HH⁵.

³Die Auswahl erfolgte im Wesentlichen nach diesen Kriterien: Betroffenheit von Laien oder im Meeresbereich tätigen Personengruppen (z.B. Strandfunde oder Funde im Rahmen von Tätigkeiten wie Baggerarbeiten und Fischerei), Ausmaß (z.B. hohe Konzentration, hohe Anzahl, große Nettoexplosivstoffmasse), Auftreten besonderer Objekte (z.B. „V1“-Marschflugkörper) und/oder Umstände von allgemeinen Interesse (z.B. Zusammenhang zur Energiewende: Offshore-Windkraft).

⁴KBD – Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen – <http://www.lgln.niedersachsen.de/startseite/kampfmittelbeseitigung/kampfmittelbeseitigungsdienst-niedersachsen-101525.html>

⁵KRD HH – Kampfmittelräumdienst Hamburg – <http://www.hamburg.de/vorbeugender-brand-und-gefahrenschutz/2540866/kampfmittelraeumdienst-/>

1.2.3 Schleswig-Holsteinische Meeresgewässer

5. Februar, westliche Ostsee – Seemine verfährt sich in einem Fischernetz: Kampfmittelfund wird markiert und in der Kieler Förde versenkt, die Bergung erfolgt in der Folgeweche. | 1. bis 7. März, Flensburger Förde vor Mürwik – Sporttaucher lokalisieren diverse Kisten mit Flakmunition verschiedener Kaliber: Bergung und Vernichtung durch KRD SH⁶. | 14. und 17. März, VTG Kiel-Leuchtturm, einlaufendes Fahrwasser – Beseitigung von zwei Torpedoköpfen aus dem VTG Kiel-Leuchtturm: Umlagerung in das MVG Kolberger Heide und Fortsetzung der Sondierung und Identifizierung in Abstimmung mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Lübeck. | 14. April und 16. Mai, Eckernförder Bucht, Strand bei Waabs – Strandspaziergänger finden fünf große Zündladungen und drei Doppelzünder: jeweils Sicherstellung durch Bereitschaftsdienst des KRD SH. | 26. Mai, Strand bei Schwedeneck – Spaziergänger finden zwei Kilogramm Marinesprengstoff (Schießwolle): Sicherstellung durch Bereitschaftsdienst des KRD SH. | 23. Mai, Düne Helgoland – Strandspaziergänger finden eine 13 mm Granate: Ordnungsamt lagert das Projektil im dortigen Bunker ein. | 19. Mai, Flensburger Förde, Neukirchengrund – KRD SH verlagert zwei Marschflugkörper Fi 103 „V1“, welche erstmals im Oktober 2010 durch die Bundeswehr dokumentiert wurden, in das MVG Kolberger Heide (siehe Abbildung 1.5). | 19. Juni, Brunsbüttel, Nord-Ostsee-Kanal – Granatenfund im Baggergut eines Saugbaggers: KRD SH beseitigt das Kampfmittel am dortigen Südkai. | 25. September, Lübecker Bucht – Fischer hievt einen ca. 150 kg schweren Sprengstoffklumpen mit seinem Fang an Bord: Sprengstoff wird im Niendorfer Hafen vom KRD SH übernommen. |

1. und 13. September Kieler Förde, Höhe Falkensteiner Strand – Sporttaucher finden rund 600 Granaten (2,0 cm): Beseitigung durch KRD SH.

1.2.4 Mecklenburg-Vorpommersche Ostsee

14. Dezember 2015, vor Jasmund – 6 Munitionskörper auf einer Kabeltrasse geortet: Sprengungen aller Kampfmittel zwischen 25. Januar und 4. März 2016. | 10. Februar, Insel Usedom, Strand bei Peenemünde – Fund einer leeren „Nebeltonne“: MBD beseitigt das ausgebrannte Gefäß (38 kg). | 11. Februar, 6 Seemeilen ostwärts von Sellin auf Rügen – Auf einer Kabeltrasse werden zwei Großkampfmittel gefunden: Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund informiert mit 4 Bekanntmachungen für Seefahrer (BfS). | Zwischen 15. September und 17. November, Lübeck–Gedser-Weg: Ortung von drei Torpedos mittels des Vermessungs-, Wracksuch- und Forschungsschiffes des BSH: Deutsche Marine sprengt ein Großkampfmittel in der AWZ; die beiden Torpedos im Küstenmeer werden durch den MBD⁷ bewertet und ein geeignetes Räumkonzept für das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund wird erarbeitet. | 14. Dezember, Strand vor Ahrenshoop – Letztjährig durch MV erprobte Fangkörbe beweisen bei Sandaufspülungen erneut ihren Nutzen: insgesamt 137 Kampfmittel (Gesamtmasse: 55,2 kg), darunter 11 Geschosse 12,7 mm und 18 Sprenggranaten (Kaliber von 13 bis 37 mm), birgt der MBD aus den zurückgehaltenen Feststoffen. Zuvorgekommen wurde so der nachträglichen Sperrung des Strandabschnitts bei Auftretens von Kampfmittelfunden, was in den vergangenen Jahren nach einigen Sandaufspülungen in MV nötig geworden war.

⁶KRD SH – Kampfmittlräumdienst Schleswig-Holstein – https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LPA/Organisation/_documents/kampfmittlraeumdienst/kampfmittlraeumdienst.html

⁷MBD – Munitionsbergungsdienst Mecklenburg-Vorpommern – http://www.brand-kats-mv.de/cms2/BKSMB_prod/BKSMB/de/mb/index.jsp



Abbildung 1.5: Aus der Ostsee vor Schleswig-Holstein geborgene Kampfmittel an Bord einer Schute: Im Hintergrund ein Sprengkopf (ca. 140 kg), im Vordergrund ein Druckkessel (Foto: Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein, 2016).

1.2.5 Deutsche ausschließliche Wirtschaftszone

Insgesamt 61 Kampfmittelfunde im Rahmen von Offshore-Vorhaben im Berichtsjahr (vergleiche Tabelle 1.2): 52 Funde an Land entsorgt und 9 Sprengungen durchgeführt (jeweils mit geeigneten Schallschutzmaßnahmen). Arkonabecken (Ostsee) war mit 43 Kampfmittelfunden ein Schwerpunkt. | Bisher keine gemeldeten Funde bei den Sondierungsarbeiten zur Kabeltrasse „OWP Veja Mate–Konverter BorWin beta“, zur Kabeltrasse DolWin 3 sowie zum OWP Merkur Offshore. | September und Dezember 2016, Gewässer um Fehmarn – Im Rahmen von Manövern findet die Marine Grundminen und Torpedos auf den Seewegen Kiel–Ostsee-Weg (nordwestlich

Fehmarn) und Lübeck–Gedser-Weg (ostwärts Fehmarn): Ein Torpedokopf wird am 23.11.2016 auf dem Lübeck–Gedser-Weg gesprengt; die 84 minenverdächtigen Kontakte werden durch den Kampfmittelräumdienst, NATO-Kräfte und den Wracksuchdienst des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie überprüft. Dabei werden 36 Kontakte nordwestlich Fehmarn als englische Grundminen identifiziert. In der Folge werden 25 Minen durch Einsatztaucher des Kampfmittelräumdienstes Schleswig-Holstein sprengtechnisch entschärft. Mitte Dezember identifizieren Mitglieder der NATO-Einsatzgruppe SNMCMG 1⁸ dort weitere 28 Kontakte im Rahmen einer internationalen Einsatzübung. Alle Objekte an den überprüften Positionen sind ungefährlich. Die Arbeiten werden fortgesetzt.

⁸Standing NATO Mine Countermeasures Group 1 – <http://www.marine.de/portal/poc/marine?uri=ci%3Abw.mar.aktuelle.einsatze.sng.snmcmg1>

Tabelle 1.2: Kampfmittelfunde und Räummaßnahmen in der Deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), im Rahmen der Realisierung von Offshore-Vorhaben im Jahr 2016. Angaben zu den Objekten: lbs. = englisches Pfund (ca. 454 g); Kaliber in cm = WK I/II-Kampfmittel und in mm = nach-WK II-Munition oder Meldung nicht differenziert.

| Offshore-Vorhaben | Kampfmittel | Art des Umgangs |
|---|--|----------------------------------|
| | 1 Ankertaumine M08, russisch | Sprengung erfolgt |
| OWP Wikinger (30 km nördlich von Rügen) | 1 Panzersprenggranate, 100 mm 4 Sprenggranaten, 15,0 cm 3 Sprenggranaten, 57 mm | geborgen und an Land entsorgt |
| | 4 Granaten, 37 mm 2 Sprenggranaten, 5,0 cm 2 (Spreng-)Granaten, 75 mm 4 Panzersprenggranaten, 75 mm | |
| OWP Arkonabecken Südost (35 km nördlich von Rügen) | 9 (Spreng-)Granaten, 76 mm 2 Panzersprenggranaten, 76 mm 10 (Spreng-)Granaten, 88 mm 3 Granaten, 105 mm 2 Granaten 12,8 cm 5 Sprenggranaten, 127-130 mm | geborgen und an Land entsorgt |
| | 2 Brandbomben, 100 lbs., amerikanisch 2 Sprengbomben, 250 lbs., amerikanisch | |
| OWP Veja Mate (95 km nordwestlich von Borkum) | 1 Grundmine MK IV, britisch 2 Übungsbomben | Sprengung erfolgt |
| | 1 Übungsbombe | geborgen und an Land entsorgt |
| Kabeltrasse BorWin 3 | 1 Fliegerbombe, 1.000 lbs., amerikanisch | Sprengung erfolgt |

2 Aus der Arbeit des Expertenkreises

Sitzungen | Der Expertenkreis traf sich im Berichtsjahr zu insgesamt drei Sitzungen in Hamburg und Hannover. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer tauschten sich in diesem Rahmen intensiv über ihre Erfahrungen aus. Sie sprachen über eine Vielzahl wichtiger Aspekte – von der Gefahr-Erforschung (z.B. mittels Archivrecherche, siehe auch Abbildung .1, durch technische Maßnahmen und den Einsatz von Tauchern), über die Zusammenarbeit von Landes- und Bundesbehörden im Allgemeinen bis zur konkreten Gefahrenabwehr (Einsätze der Kampfmittelräumdienste oder der Deutschen Marine). Weiterhin wurde die Umsetzung der Europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)⁹ im Hinblick auf Munition im Meer fortgeführt.

Maßnahmen | Teil des deutschen MSRL-Maßnahmenprogramms, das im Frühjahr 2016 beschlossen und an die EU-Kommission gemeldet wurde, ist das Maßnahmenkennblatt „Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer“¹⁰ (siehe auch Anlage .2). Der Expertenkreis hat im Berichtsjahr den Stand des Maßnahmenvollzugs zusammengefasst und eine sozioökonomische Bewertung erstellt: Danach zeichnet sich ab, dass der volkswirtschaftliche Nutzen dieser Maßnahme höher als die dafür eingeplanten Kosten ist.

Zusammenarbeit | Die Auswirkungen von Muni-

tion im Meer betreffen auch die Aufgabenbereiche anderer an der MSRL-Umsetzung beteiligter Arbeitsgruppen. Der Expertenkreis Munition im Meer arbeitet daher eng mit anderen Facharbeitsgruppen wie z.B. „Schadstoffe und biologische Effekte“ sowie „Energie/Lärm“ zusammen: In Zusammenarbeit mit der Fach-AG „Energie/Lärm“ und der Querschnitts-AG „Daten“ wurde ein Verfahren zur Erfassung von Unterwassersprengungen im so genannten „Schallregister“¹¹ des BSH vorbereitet. Begleitend wurde ein Formblatt mit Erläuterungen in die Betriebsanleitung der Zentralen Meldestelle aufgenommen.

Datenmanagement | Die Initiative MDI-DE¹² hat einen Datenknoten „Munition im Meer“ eingerichtet. Damit wurde die Schlüsselvoraussetzung für eine automatisierte Berichterstattung von Geoinformationen zu Munition im Meer an die EU geschaffen.

Wissenstransfer | Einen Workshop im Hinblick auf die Entwicklung eines praktikablen Monitorings sprengstofftypischer Verbindungen im Meer hat der Expertenkreis in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie und dem GEOMAR-Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung durchgeführt: Am 23. Juni diskutierten 18 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Kiel die mit dieser Aufgabenstellung verbundenen Herausforderungen.

⁹MSRL in Deutschland – <http://www.meeresschutz.info>

¹⁰UZ2-04 – Bericht zum Maßnahmenprogramm gemäß Artikel 13 MSRL – http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_An1_1_Massnahmenkennblaetter.pdf

¹¹Schallregister im Monitoringhandbuch – http://mhb.meeresschutz.info/de/monitoring/uebersicht/mp-details/ANSDE_MP_052.html

¹²Meeresdateninfrastruktur – <http://www.mdi-de.org>



Abbildung 3.1: Kieler Woche 2016: An Bord des Forschungsschiffes F/S ALKOR (GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel) finden rege Gespräche zum Thema „Vorsicht bei Munitionsfunden am Strand“ statt. Vordergrund, unten links: Teilansicht (Stoßkappe) des Publikumsmagneten am Stand – Ankertaumine schwedischer Bauart (Foto: Jan Steffen, GEOMAR, 2016).

3 Information & Kommunikation

Aus den Parlamenten | Mit Drucksache E-003874/2016 des Europaparlaments vom 22.8.2016 wurde die parlamentarische Anfrage des Abgeordneten David McAllister (Europäische Volkspartei/Christdemokraten) zum Thema „Weltkriegsmunition in der Nordsee“ durch die Vizepräsidentin der EU-Kommission beantwortet.¹³ | Mit Drucksache 17/5753 des Niedersächsischen Landtags vom 26.5.2016 wurde die Kleine Anfrage von Dr. Gero Hocker *et al.* (FDP) zum Thema „Wieviel Munition liegt noch in der Nordsee“ durch die Landesregierung beantwortet.¹⁴ | Am 16.11.2016 trat die „Richtlinie über die einmalige finanzielle Unterstützung der Länder durch den Bund für die Beseitigung ehemals alliierter Kampfmittel (Weltkriegsmunition) auf nicht bundeseigenen Liegenschaften“ in Kraft. Zu diesem Zweck waren im Zuge parlamentarischer Beratungen Finanzmittel in Höhe von 60 Mio. Euro bereitgestellt worden. Die Beseitigung von Munition im Meer ist jedoch nach Nr. 1 Abs. 3 Buchstabe c) von der Anwendung der Richtlinie ausgeschlossen.

Munition im Meer in den Medien | In der Regel erfolgte eine lokale, anlassbezogene Berichterstattung; folgende Veröffentlichungen überregionaler Printmedien zum Problem im Meer versenkter Munition sind jedoch besonders erwähnenswert: eine längere Reportage des Wissenschaftsmagazins PM¹⁵ im November 2016 sowie ein ausführlicher Fachartikel in der Süddeutschen Zeitung¹⁶ vom 01. September 2016.

Bemerkenswert ist, dass beiden Veröffentlichungen eines gemein ist: Sie sind wenig polemisierend, durchgehend gut recherchiert und erkennen das staatliche Bemühen um adäquate Lösungen durchaus an.

Öffentlichkeitsarbeit | Im Folgenden wird nur eine Auswahl der zahlreichen Aktivitäten zur Information der Öffentlichkeit hervorgehoben. | Eine intensivierte Beschulung von Einsatzkräften und Freiwilligen im Rahmen der Gefahrenabwehr war durch eine Vielzahl von Strandfunden, z.B. im Rahmen von Müllsammelaktionen, erforderlich. Insgesamt konnten auf diese Weise 310 Personen angesprochen und folglich für die Thematik sensibilisiert werden. | Zwei „open ship“-Aktionen wurden 2016 für die gezielte Öffentlichkeitsarbeit genutzt: auf dem Forschungsschiff „Alkor“ anlässlich der Kieler Woche und in Neustadt (Holstein) an Bord des Gewässeraufsichtsschiffs „Haithabu“ (siehe Abbildung 3.1). | Misslungen ist leider der Versuch, eine Informationsveranstaltung mit Podiumsdiskussion im politischen Rahmen in der Berliner Landesvertretung Schleswig-Holsteins zu organisieren. Die kurzfristige Absage eines maßgeblichen Teilnehmers hatte die Absage der ganzen Veranstaltung zur Folge.

Fachtagungen | Für das Berichtsjahr wurden 20 Veranstaltungen zum Thema auf www.munition-im-meer.de dokumentiert. | Hervorzuheben sind die jährlichen Tagungen der Kampfmittelräumer in Dresden und Bad Kissingen. Auf letzterer konnte im Vor-

¹³<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+WQ+E-2016-003874+0+DOC+XML+V0//DE&language=de>

¹⁴http://www.landtag-niedersachsen.de/drucksachen_wp_17/5501_bis_6000/?page=5

¹⁵„Kampfmittelräumer: Die Bomben-Sache“, PM-Ausgabe 11/2016

¹⁶„Beseitigung von Kampfmitteln – Die stille Explosion im Meer“ von Thomas Hahn – <http://www.sueddeutsche.de/wissen/beseitigung-von-kampfmitteln-die-stille-explosion-1.3144484>

tragsblock „Munition im Meer“ das Gesamtbild von Problemdarstellung über Risikobewertung und wissenschaftliche Lösungsansätze bis hin zu konkreten Projekten dem Fachpublikum aufgezeigt werden. | Unter dem Dach der NATO¹⁷ fand erstmalig ein internationales Expertentreffen zu alter Munition im Meer statt: In Varna/Bulgarien erörterten Fachleute des Militärs, aus der Wissenschaft sowie von zivilen

Einrichtungen Risiken im Meer versenkter Munition, Methoden der Detektion bis hin zu umweltfreundlichen Beseitigungsmethoden (siehe Abbildung 3.2). Die auch international wahrgenommenen deutschen Bemühungen zur Beseitigung von Munition im Meer hatten zu einer direkten Einladung und Beteiligung des Expertenkreises geführt.

¹⁷NATO Science and Technology Organization (STO) – <https://www.sto.nato.int>



Abbildung 3.2: Teilnehmer des STO-Workshops „Sea dumped munitions and environmental risk“ in Varna (Bulgarien), im Oktober 2016. Zu sehen sind unter anderem: Commodore Prof. Boyen Mednikarov (Kommandant der Marineakademie und Gastgeber), Prof. Adam S. Cumming (STO, Chair des Workshops), Prof. H. Hristov (Direktor des bulgarischen Verteidigungsinstituts), Dr. Emilio F. Campana (Marine Technology Research Institute, Italien), Ing. Wim de Klerk (TNO Defence Security and Safety Institute, Niederlande) (Foto: NATO STO, 2016).

4 Internationale Zusammenarbeit

HELCOM SUBMERGED | Turnusmäßige Sitzungen der HELCOM-Expertengruppe SUBMERGED¹⁸ im April (Tallinn, Estland) und Oktober (Helsinki, Finnland) 2016: Einvernehmen wurde erreicht, dass sich die Struktur des bis 2018 zu fertigenden Berichts an den nationalen deutschen Berichten orientieren soll. Ob die Ziele der Expertengruppe allerdings nach Verlängerung des Mandats bis Ende 2018 und der Fokussierung auf nunmehr Wracks und Munition erreicht werden können, hängt nicht zuletzt von der aktiven Beteiligung der Vertragsstaaten durch Bereitstellung entsprechender Ressourcen und erzielttem sachlichen Einvernehmen ab.

Das nächste Expertentreffen soll nach derzeitigem Planungsstand im Mai 2017 in Tallin, Estland, stattfinden.

OSPAR | Basierend auf den Daten der Zentralen Meldestelle und in Zusammenarbeit mit dem Unterwasser-Datenzentrum der Marine und den Küstenbundesländern hat das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie für das Jahr 2015 83 Fundmeldungen an das OSPAR-Sekretariat gemeldet. Diese enthielten mindestens 241 konventionelle Kampfmittel (größtenteils Artilleriegranaten und Geschosse), aber auch 28 Stück Großmunition wie Seeminen und Torpedos. Chemische Kampfmittel wurden nicht

gemeldet.

Unter dem dieses Jahr gestarteten Datenportal ODIMS¹⁹ bietet die OSPAR-Kommission seit 2016 Geodaten an, u.a. auch zum Thema „Munition im Meer“. Dort werden auch Datensätze zu Fundmeldungen der anderen Vertragsstaaten veröffentlicht.

EU-Aktionsplan zur Strategie für maritime Sicherheit | Die Europäische Union hat Munitionsgefahren im Meer in ihrem „EU Maritime Security Strategy“ (EUMSS) „Action Plan“²⁰ aufgenommen: Vorgesehen sind insbesondere der Austausch relevanter Informationen zu jedweder Art im Meer befindlicher Munition sowie der Aufbau eines gemeinschaftlichen Meldesystems²¹ für Vorfälle.

ASCOBANS²²-Resolution | Im September haben die Vertragsparteien des „Abkommens zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee, des Nordostatlantiks und der Irischen See“ die Resolution „Addressing the Threats from Underwater Munitions“²³ verabschiedet (siehe auch Anlage .3): Im Hinblick auf Explosionslärm und mögliche Auswirkungen schädlichen Unterwasserschalls infolge von Munitionssprengungen auf die lebensnotwendige Orientierungsfähigkeit von Kleinwalen werden die Abkehr von Sprengungen jedweder Art und der Übergang zur Entwicklung umweltfreundlicher Beseitigungsmethoden

¹⁸HELCOM SUBMERGED – <http://helcom.fi/helcom-at-work/groups/response/submerged/>

¹⁹OSPAR-ODIMS – <http://odims.ospar.org>

²⁰European Union Maritime Security Strategy (Action Plan) – https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/20141216-action-plan_en.pdf

²¹Projekt EU CISE (Common Information Sharing Environment for Maritime Surveillance in Europe) 2020 – <http://www.eucise2020.eu>

²²Agreement on the Conservation of Small Cetaceans in the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas – <http://www.ascobans.org>

²³Resolution No. 8, 8th Meeting of the Parties to ASCOBANS – http://www.ascobans.org/sites/default/files/document/MOP8_2016-8_Munitions.pdf

sowie ein Monitoring von Munitionsabbauprodukten zum Schweinswalschutz hervorgehoben. Begrüßt wer-

den zugleich die in der HELCOM Expertengruppe SUBMERGED begonnenen Aktivitäten.



Abbildung 5.1: Teilnehmer des DAIMON-Workshops unter Beteiligung von RoBEMM, UDEMM und dem Expertenkreis Munition im Meer im Oktober 2016 in Goslar. Zu sehen sind unter anderem: Prof. Dr. Matthias Reuter (Universität Clausthal-Zellerfeld), Sven Koschinski (im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz), Jens Sternheim (Expertenkreis Munition im Meer), Jennifer Strehse (Universität Kiel), Dr. Ulrike Kammann (TI, Hamburg), Dr. Sabine Bohlmann (Universität Clausthal-Zellerfeld), Prof. Dr. Jens Greinert (GEOMAR), Prof. Dr. Edmund Maser (Universität Kiel), Dr. Jacek Beldowski (Polnische Akademie der Wissenschaften), Prof. Dr. Vadim Paka (The Atlantic Branch of the P.P. Shirshov Institute of Oceanology, Königsberg) und Terrance P. Long (IDUM, Den Haag) (Foto: Universität Clausthal-Zellerfeld, 2016).

5 Forschung & Entwicklung

Mehrere nationale und internationale Forschungsprojekte zu Munition im Meer befinden sich derzeit in der Umsetzung, darunter die Projekte RoBEMM, UDEMM und MUNITECT.

RoBEMM und UDEMM | Das Bergungsprojekt RoBEMM²⁴ sowie das damit verbundene Monitoring-Projekt UDEMM²⁵ liegen voll im Zeitplan. Auf den turnusmäßigen Sitzungen im März in Kiel und im Dezember beim IOW²⁶ wurden erste Zwischenergebnisse diskutiert. Für Ende 2017 sind Erprobungen des Bergeroboters unter realen Bedingungen sowie vorläufige Bewertungen der ökotoxikologischen Messergebnisse geplant.

DAIMON²⁷ | Das von der Europäischen Union mit 4,7 Mio. Euro geförderte „Interreg Baltic Sea Region“²⁸-Projekt startete im März 2016. Es ist auf drei Jahre angelegt. Unter polnischer Projektkoordination erforschen 12 Forschungseinrichtungen und Hochschulen aus sieben Ostseeanrainerstaaten

sowie aus Norwegen die Risiken von Munition im Meer. Auf Anregung des Expertenkreises Munition im Meer erfolgte eine Vernetzung mit den deutschen Forschungsprojekten: Vertreter der deutschen Forschungsprojekte UDEMM und RoBEMM nahmen auf der zweiten Projektsitzung im Oktober in Goslar teil (siehe Abbildung 5.1). Zur Optimierung der Forschungsaktivitäten wurden eine weitgehende Zusammenarbeit und begleitender Erfahrungsaustausch zwischen allen drei Projekten vereinbart.

MUNITECT²⁹ | Das Netzwerkprojekt hat zum 1. März 2016 seine Arbeit aufgenommen. Ziel der Mitglieder ist die Konzeption anwendungsorientierter Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit nationalen und internationalen Projektpartnern. Lösungen zur Entwicklung von effizienten Systemen zur Munitionsdetektion stehen dabei im Vordergrund. Das Projekt ist auf drei Jahre angelegt.

²⁴RoBEMM – „Robotisches Unterwasser-Bergungs- und Entsorgungsverfahren inkl. Technik zur Delaboration von Munition im Meer“ – <http://www.munitionsraeumung-meer.de/nationale-forschung/robemm/>

²⁵UDEMM – „Umweltmonitoring für die DElaboration von Munition im Meer“ – <https://udemmm.geomar.de>

²⁶IOW – Leibnitz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde – <https://www.io-warnemuende.de>

²⁷DAIMON – „Decision Aid for Marine Munitions“ – <http://www.daimonproject.com>

²⁸Interreg Baltic Sea Region Programme – <https://www.interreg-baltic.eu>

²⁹MUNITECT – „Ökonomische Sensorsysteme zur Munitionsdetektion unter Wasser“ – <http://www.munitect.de>

6 Ausblick auf Veranstaltungen 2017

Im Jahr 2017 werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand folgende Veranstaltungen mit Bezug zum Thema „Munition im Meer“ stattfinden:

Termine 2017

- | | |
|---------------|---|
| 06.–07.03.17 | Fachtagung „Kampfmittelbeseitigung 2017“, Bad Kissingen ^a |
| 07.–09.03.17 | Statustagung DAIMON-Projekt ^b |
| 22.–23.03.17 | 18. „Baltic Sea Day“, St. Petersburg, Russland ^c |
| Mai 2017 | HELCOM SUBMERGED, Tallin, Estland |
| 15.–16.05.17 | Symposium zu Munition im Meer, Leibnitz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde ^d |
| 18.–19.05.17 | Europäischer Tag der Meere, Pool, England ^e |
| 06.–16.06.17 | „HOSST summer school: Ocean Seafloor Structures and Dynamics“, GEOMAR-Helmholtzzentrum für Ozeanforschung, Kiel ^f |
| 21.06.17 | Ringvorlesung "Kriegserbe - Munition im Meer", Institut für Toxikologie und Pharmakologie für Naturwissenschaftler der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel ^g |
| 03.–08.09.17 | „The 4th Underwater Acoustic Conference and Exhibition“, Insel Skiathos, Griechenland ^h |
| Dezember 2017 | 3. Kampfmittelfachtagung im Humboldt Carré, Berlin ⁱ |
| Dezember 2017 | 13. Fachtagung Kampfmittelbeseitigung, Dresden ^j |

n.b. = bei Drucklegung nicht näher bekannt

^aVeranstaltung des Bundes Deutscher Feuerwerker und Wehrtechniker e. V. – <http://bdfwt.de/dfab-gmbh/>

^bVeranstaltung innerhalb des internationalen Verbundprojekts „Decision Aid for Marine Munitions“ – www.daimonproject.com

^cXVIII International Environmental Forum „Baltic Sea Day“ – <http://www.helcom.fi/helcom-at-work/events/events-2017/baltic-sea-day-st-petersburg/>

^dVeranstaltung im Rahmen des BMBF-Projekts: <https://udemmm.geomar.de>

^eEuropean Maritime Day – <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/maritimeday/en/home>

^fAkademische Veranstaltung der „Helmholtz Research School for Ocean Science and Technology“ (HOSST) in Kooperation mit der „Transatlantic Ocean System Science and Technology school“ (TOSST) – <http://www.geomar.de/studieren/phd/hosst/our-programm/summer-schools/>

^gProgramm der Ringvorlesung – <http://www.toxi.uni-kiel.de/Lehre/ringvorlesung>

^hWissenschaftliche Konferenz der UACE-Konferenzreihe – <http://www.uaconferences.org>

ⁱVeranstaltung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben – <https://konversion-kampfmittel.bundesimmobilien.de/>

^jVeranstaltung der Dresdner Sprengschule GmbH – http://www.sprengschule-dresden.de/index.php?entry_id=5

Anlagen

- Übersicht über bei der Zentralen Meldestelle für Munition im Meer der Küstenbundesländer im Jahr 2016 gemeldete Munitionsfunde
- Aus dem deutschen Bericht gemäß Artikel 13 der Meeresschutzstrategie Rahmenrichtlinie (MSRL): Maßnahmenkennblatt UZ2-04 „Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer“
- ASCOBANS-(„Agreement on the Conservation of Small Cetaceans in the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas“)-Resolution 8.8 „Addressing the Threats from Underwater Munitions“ vom 1. September 2016



Abbildung .1: Archivrecherche in einem Büro des Potsdamer Zentrums für Militärgeschichte und Sozialforschung der Bundeswehr, Außenstelle Freiburg (dort in Gebäudeeinheit mit der Abteilung Militärarchiv des Bundesarchivs): Uwe Wichert und Claus Böttcher auf der Suche nach Hinweisen auf Munitionseinträge in die deutschen Meeresgewässer (Foto: Jens Sternheim, 2016).

.1 Gemeldete Munitionsfunde 2016

Tabelle .1: Übersicht über bei der Zentralen Meldestelle für Munition im Meer der Küstenbundesländer gemeldeten Munitionsfunde im Jahr 2016 (vergleiche Kapitel 1.1). Im Berichtsjahr erfolgten 264 Meldungen, in die insgesamt 1.428 Kampfmittel bzw. kampfmittelverdächtige Objekte involviert waren. Einige in diesem Bericht darüber hinaus beschriebene Vorkommnisse und Funde sind über andere Wege bekannt geworden und entsprechend nicht in dieser Tabelle enthalten.

Spalten: Nr. – laufende Nummer; Datum – Datum der Meldung/des Sachverhalts; ID – Identifikator der Meldung; Fundort – Meeresgebiet (AWZ = Ausschließliche Wirtschaftszone; HH = Hamburg; HB = Bremen; MV = Mecklenburg-Vorpommern; Nds = Niedersachsen; SH = Schleswig-Holstein) und Beschreibung (OWP = Offshore-Windpark); Objekt(e) – Anzahl, Art und Beschreibung der Fundstücke (lbs. = englisches Pfund (ca. 454 g); Kaliber in cm = WK I/II-Kampfmittel und in mm = nach-WK II-Munition oder Meldung nicht differenziert); Verbleib – Umgang mit den Fundstücken (KBD = Kampfmittelbeseitigungsdienst (Nds.); KRD = Kampfmittelräumdienst (SH, HH, HB); MBD = Munitionsbergungsdienst (MV); MVG = Munitionsversenkungsgebiet (bestehendes, historisches Unrein-Gebiet); Bw = Bundeswehr, WSV = Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung); Anzahl – für die Berechnung der Gesamtsumme aller Fundstücke genutzte Anzahl (Angabe '0': Mehr als eine Meldung derselben Fundstücke).

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl |
|-----|------------|---------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------|
| 1 | 10.01.2016 | 1/2016 | Nds. Außenweser, Nordergründe | Granate 1 m x 0,3 m | verlagert durch Tide-strom | 1 |
| 2 | 11.01.2016 | 28/2016 | Nds. OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 3 | 13.01.2016 | 57/2016 | AWZ OWP Wikinger | Sprenggranate 57 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 4 | 15.01.2016 | 2/2016 | MV Insel Rügen, nordöstl. Jasmund | Kampfmittelverdacht auf Blindgänger | kein Kampfmittel | 1 |
| 5 | 17.01.2016 | 51/2016 | AWZ OWP Wikinger | Sprenggranate 15,0 cm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 6 | 18.01.2016 | 52/2016 | AWZ OWP Wikinger | Sprenggranate 15,0 cm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 7 | 18.01.2016 | 53/2016 | AWZ OWP Wikinger | Sprenggranate 15,0 cm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 8 | 18.01.2016 | 54/2016 | AWZ OWP Wikinger | Sprenggranate 15,0 cm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 9 | 19.01.2016 | 31/2016 | Nds. OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 10 | 20.01.2016 | 3/2016 | MV Insel Rügen, nordöstl. Jasmund | Kampfmittelverdacht auf Blindgänger | vor Ort gesprengt | 4 |
| 11 | 22.01.2016 | 55/2016 | AWZ OWP Wikinger | Sprenggranate 57 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 12 | 22.01.2016 | 56/2016 | AWZ OWP Wikinger | Sprenggranate 57 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 13 | 24.01.2016 | 58/2016 | AWZ OWP Wikinger | Panzersprenggranate 100 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 14 | 25.01.2016 | 4/2016 | AWZ OWP Wikinger | Kampfmittel (unbekannt) | vor Ort gesprengt | 1 |
| 15 | 25.01.2016 | 5/2016 | AWZ OWP Wikinger | russische Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 1 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|---------|---------|---|---|--------------------------------|----|
| 16 | 26.01.2016 | 8/2016 | SH | Lübecker Bucht, Priwallhafen | 3 Stück Leuchtbehälter für Üb Torpedos, 1 Stück 2 cm Treibladungshülse, 1 Stück 3,7 cm Granate, 7 Stück 3,7 cm Granatpa- atronen, 2 Stück 3,7 cm Treibladungshülse | durch KRD entsorgt | 14 |
| 17 | 27.01.2016 | 6/2016 | MV | Insel Rügen, nordöstl. Jasmund | Kampfmittelfund | Warnmeldung | 1 |
| 18 | 02.02.2016 | 33/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 19 | 05.02.2016 | 7/2016 | SH | Kieler Förde | Seemine im Netz | verlagert, in Bearbei- tung | 1 |
| 20 | 05.02.2016 | 9/2016 | MV | Insel Rügen, Leitungstrasse östlich Sellin | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 21 | 07.02.2016 | 29/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 22 | 11.02.2016 | 12/2016 | Nds. | Insel Wangerooge; nördlicher seeseitiger Wattbereich | 8 Stück Sprenggranaten 2,0 und 3,7 cm, 8 Stück Zünder, 14,5 kg Sprengstoff, 11 Stück Zündladung, 16 kg deutsche Muni- tionsteile, britisches PIAT-Geschoss | durch KRD entsorgt | 30 |
| 23 | 13.02.2016 | 34/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 24 | 14.02.2016 | 10/2016 | AWZ | OWP Veja Mate | amerikanische Sprengbombe 250 lbs. | vor Ort gesprengt | 1 |
| 25 | 16.02.2016 | 11/2016 | AWZ | OWP Veja Mate | amerikanische Brandbombe 100 lbs. | vor Ort gesprengt | 1 |
| 26 | 17.02.2016 | 26/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 30,5 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 27 | 17.02.2016 | 27/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 28,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 28 | 29.02.2016 | 32/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 29 | 01.03.2016 | 43/2016 | SH | Flensburger Förde | 5 Kisten Flakmunition 2,0 cm | durch KRD entsorgt | 5 |
| 30 | 03.03.2016 | 30/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 31 | 03.03.2016 | 39/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | 2 Stück britische Brandbombe 30 lbs. | durch KBD entsorgt | 2 |
| 32 | 03.03.2016 | 44/2016 | SH | Flensburger Förde | 6 Kisten Flakmunition 2,0 cm, 15 Stück Stielhandgranaten, Waffenteil | durch KRD entsorgt | 22 |
| 33 | 04.03.2016 | 35/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 34 | 05.03.2016 | 36/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 35 | 06.03.2016 | 42/2016 | AWZ | OWP Veja Mate | Übungsbombe 5 kg | durch MBD entsorgt | 1 |
| 36 | 07.03.2016 | 45/2016 | SH | Flensburger Förde | 6 Kisten Flakmunition 2,0 cm | durch KRD entsorgt | 6 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|---------|---------|--|--|--------------------|---|
| 37 | 09.03.2016 | 25/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | 2 Stück Sprenggranate 10,5 cm | durch KRD entsorgt | 2 |
| 38 | 10.03.2016 | 13/2016 | Nds. | Gde. Wangerland (FRI), Strand bei Schilling | Fund von drei granatenähnlichen Gegenständen | in Bearbeitung | 0 |
| 39 | 10.03.2016 | 46/2016 | SH | Kieler Förde vor Heikendorf (PLÖ) | 4 Stück Granaten 3,7 cm, 10,5 cm und 15,0 cm | durch KRD entsorgt | 4 |
| 40 | 14.03.2016 | 49/2016 | SH | Kieler Förde, VTG KI-Leuchtturm | Torpedokopf | verlagert | 1 |
| 41 | 15.03.2016 | 21/2016 | Nds. | Gde. Wangerland (FRI), Strand bei Schilling | 3 Stück Flakgranatenzünder (WK-II/Deutsch) | durch KRD entsorgt | 3 |
| 42 | 15.03.2016 | 22/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | 4 Stück Sprenggranate 8,8 cm, 3 Stück Sprenggranate 10,5 cm, 19 kg deutsche Munitionsteile | durch KRD entsorgt | 8 |
| 43 | 15.03.2016 | 23/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | Sprenggranate 10,5 cm | durch KRD entsorgt | 1 |
| 44 | 15.03.2016 | 24/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | 2 Stück Sprenggranate 10,5 cm | durch KRD entsorgt | 2 |
| 45 | 15.03.2016 | 38/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | 5 Stück Sprenggranaten 8,8 und 10,5 cm, 3 kg Munitionsteile (WK-II/Deutsch) | durch KBD entsorgt | 3 |
| 46 | 15.03.2016 | 47/2016 | SH | Kieler Förde vor Heikendorf (PLÖ) | 4 Stück Granaten 3,7 cm, 8,8 cm und 10,5 cm | durch KRD entsorgt | 4 |
| 47 | 17.03.2016 | 50/2016 | SH | Kieler Förde, VTG KI-Leuchtturm | Torpedokopf | verlagert | 1 |
| 48 | 18.03.2016 | 14/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 49 | 18.03.2016 | 15/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 50 | 18.03.2016 | 16/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 51 | 18.03.2016 | 17/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 52 | 21.03.2016 | 18/2016 | AWZ | OWP Veja Mate | amerikanische Brandbombe 100 lbs. | vor Ort gesprengt | 1 |
| 53 | 21.03.2016 | 19/2016 | AWZ | OWP Veja Mate | amerikanische Sprengbombe 250 lbs. | vor Ort gesprengt | 1 |
| 54 | 21.03.2016 | 20/2016 | Nds. | Nationalpark Nds. Wattenmeer, zwischen Robbenplate und Gde. Wurster Nordseeküste (CUX) | Kampfmittelverdacht: Bombe | in Bearbeitung | 0 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|----------|---------|--|--|----------------------|-----|
| 55 | 22.03.2016 | 40/2016 | Nds. | Nationalpark Nds. Wattenmeer, zwischen Robbenplate und Gde. Wurster Nordseeküste (CUX) | britische Bombe 500 lbs. | vor Ort gesprengt | 1 |
| 56 | 24.03.2016 | 48/2016 | SH | Kieler Förde vor Heikendorf (PLÖ) | Stabbrandbombe, Granatpatrone 3,7 cm, 100 Stück Granatpatronen 2,0 cm, 2 Stück Stielhandgranaten, Signalpatrone | durch KRD entsorgt | 105 |
| 57 | 29.03.2016 | 37/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | deutsche Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 58 | 02.04.2016 | 41/2016 | AWZ | OWP Veja Mate | britische Grundmine | vor Ort gesprengt | 1 |
| 59 | 09.04.2016 | 263/2016 | AWZ | OWP Veja Mate | Übungsbombe 5 kg | vor Ort gesprengt | 1 |
| 60 | 09.04.2016 | 264/2016 | AWZ | OWP Veja Mate | Übungsbombe 5 kg | vor Ort gesprengt | 1 |
| 61 | 17.04.2016 | 61/2016 | SH | Gde. Waabs (RD), Strand | 5 Stück Zündladung C 98 | durch KRD entsorgt | 5 |
| 62 | 19.04.2016 | 59/2016 | Nds. | Insel Wangerooge, Weststrand | 2 Stück Sprenggranate 15 mm, 27 Stück Sprenggranate 2,0 cm und 3,7 cm, Wurfgranate 5 cm, Panzergranate 6 cm, 2 Stück Sprenggranate 8,8 cm, Sprenggranate 10,5 cm, Panzerfaustkopf, 2 Stück Zünder, 0,7 kg Sprengstoff, 125 Stück Zündladung, 26 kg deutsch | durch KBD entsorgt | 164 |
| 63 | 21.04.2016 | 60/2016 | SH | Kieler Förde, westlich Heikendorf (PLÖ) | 2 Stück Granaten 3,7 und 10,5 cm, 101 Stück Granatpatronen 2 cm, 16 Stück Stielhandgranaten, Waffenteil | durch KRD entsorgt | 120 |
| 64 | 13.05.2016 | 75/2016 | SH | Nationalpark Nds. Wattenmeer, Solthörner Watt, Gde. Butjadingen (BRA) | 3 Stück Sprenggranate 3,7 cm, 7 Stück deutsche Zünder | durch KBD entsorgt | 10 |
| 65 | 16.05.2016 | 64/2016 | SH | Gde. Waabs (RD), Strand | 3 Stück Doppelzünder S60 | durch KRD entsorgt | 3 |
| 66 | 19.05.2016 | 66/2016 | SH | Flensburger Förde | Sprengkopf V1 (Fieseler Fi 103) | verlagert | 1 |
| 67 | 19.05.2016 | 67/2016 | SH | Flensburger Förde | Sprengkopf V1 (Fieseler Fi 103) | verlagert | 1 |
| 68 | 23.05.2016 | 65/2016 | SH | Insel Helgoland | Granate 13 mm | durch KRD entsorgt | 1 |
| 69 | 23.05.2016 | 76/2016 | Nds. | Insel Norderney, Nordstrand | 2 kg deutsche Munitionsteile | durch KBD entsorgt | 1 |
| 70 | 25.05.2016 | 69/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|----------|---------|--------------------------------------|--|----------------------|-----|
| 71 | 26.05.2016 | 63/2016 | SH | Gde. Schwedeneck (RD), Strand | 2 kg Schießwolle (Sprengstoff) | durch KRD entsorgt | 1 |
| 72 | 26.05.2016 | 70/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 73 | 26.05.2016 | 71/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 74 | 26.05.2016 | 72/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 75 | 26.05.2016 | 73/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 76 | 27.05.2016 | 74/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 77 | 29.05.2016 | 62/2016 | AWZ | Fehmarnbelt | Munitionsähnlicher Gegenstand, Masse ca. 140 kg | in Bearbeitung | 0 |
| 78 | 29.05.2016 | 68/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | deutsche Wasserbombe | durch KRD entsorgt | 1 |
| 79 | 30.05.2016 | 81/2016 | SH | Kiel-Friedrichsort | 170 Stück Gewehrpatrone, Signalpatrone, Granate 2,0 cm, 3 Stück Stabbrandbombe | durch KRD entsorgt | 175 |
| 80 | 07.06.2016 | 82/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 81 | 07.06.2016 | 83/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 82 | 09.06.2016 | 84/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 83 | 09.06.2016 | 85/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 84 | 09.06.2016 | 86/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 85 | 11.06.2016 | 77/2016 | Nds. | Insel Juist, Seeseite, "Bill-Platte" | verrostete Stahlkugel mit ca. 60cm Durchmesser, augenscheinlich Seemine | kein Kampfmittel | 0 |
| 86 | 13.06.2016 | 95/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 87 | 13.06.2016 | 96/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 88 | 13.06.2016 | 97/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 89 | 13.06.2016 | 98/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 90 | 13.06.2016 | 99/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 2 |
| 91 | 13.06.2016 | 100/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 92 | 13.06.2016 | 101/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 93 | 13.06.2016 | 102/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 94 | 13.06.2016 | 103/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 95 | 13.06.2016 | 104/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 96 | 13.06.2016 | 105/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|----------|---------|---|--|----------------------|---|
| 97 | 13.06.2016 | 106/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 98 | 13.06.2016 | 107/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 28,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 99 | 13.06.2016 | 108/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 3 Stück Sprenggranate 10,5 cm | verlagert, gesprengt | 3 |
| 100 | 13.06.2016 | 109/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 21,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 101 | 13.06.2016 | 110/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 2 Stück Sprenggranate 10,5 cm | verlagert, gesprengt | 2 |
| 102 | 13.06.2016 | 111/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 21,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 103 | 13.06.2016 | 112/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 21,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 104 | 13.06.2016 | 113/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 3 Stück Sprenggranate 10,5 cm | verlagert, gesprengt | 3 |
| 105 | 13.06.2016 | 114/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 32 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 106 | 13.06.2016 | 115/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 21,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 107 | 13.06.2016 | 116/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 21,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 108 | 13.06.2016 | 117/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 2 Stück Sprenggranaten 10,5 cm | verlagert, gesprengt | 2 |
| 109 | 13.06.2016 | 118/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 2 Stück Sprenggranaten 10,5 cm | verlagert, gesprengt | 2 |
| 110 | 15.06.2016 | 119/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 2 Stück Granaten 8,8 cm | verlagert, gesprengt | 2 |
| 111 | 15.06.2016 | 120/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 3 Stück Sprenggranaten 8,8 und 10,5 cm | durch KBD entsorgt | 3 |
| 112 | 15.06.2016 | 121/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 2 Stück Granaten 8,8 cm | durch KBD entsorgt | 2 |
| 113 | 15.06.2016 | 122/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 7,5 cm | durch KBD entsorgt | 1 |
| 114 | 15.06.2016 | 123/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 4 Stück Sprenggranate 3,7 cm | durch KBD entsorgt | 4 |
| 115 | 15.06.2016 | 124/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | 2 Stück Sprenggranaten 8,8 cm | durch KBD entsorgt | 2 |
| 116 | 15.06.2016 | 125/2016 | Nds. | Kabeltrasse OWP Nordergründe | Sprenggranate 8,8 cm | durch KBD entsorgt | 1 |
| 117 | 17.06.2016 | 126/2016 | Nds. | Kabeltrasse DoWin 3 | britische Ankertaumine | in Bearbeitung | 1 |
| 118 | 19.06.2016 | 78/2016 | SH | Stadt Brunsbüttel, zw. Ölhafeneinfahrt und Fähre Ostermoor | Granate | durch KRD entsorgt | 1 |
| 119 | 24.06.2016 | 79/2016 | Nds. | Stadt Cuxhaven, Sahlenburger Watt | Flakgranate 40 mm | vor Ort gesprengt | 1 |
| 120 | 28.06.2016 | 87/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 121 | 28.06.2016 | 88/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 122 | 28.06.2016 | 89/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 123 | 28.06.2016 | 127/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | Sprenggranate 28 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 124 | 28.06.2016 | 128/2016 | Nds. | OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl |
|-----|------------|----------|---|---|----------------------|--------|
| 125 | 28.06.2016 | 129/2016 | Nds. OWP Nordergründe | Sprenggranate 24,0 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 126 | 28.06.2016 | 130/2016 | Nds. OWP Nordergründe | Sprenggranate 10,5 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 127 | 01.07.2016 | 80/2016 | SH Flensburger Förde, Kalkgrund | Kampfmittelverdacht | in Bearbeitung | 1 |
| 128 | 05.07.2016 | 90/2016 | SH Stadt Brunsbüttel, Ölhafen | Magazin mit 30 Stück Granten 2,0 cm | durch KRD entsorgt | 30 |
| 129 | 13.07.2016 | 135/2016 | Nds. Außenweser, nördlich Langlütjensand | Sprenggranate 28 cm | vor Ort gesprengt | 1 |
| 130 | 13.07.2016 | 136/2016 | Nds. Außenweser, nördlich Langlütjensand | Sprenggranate 28 cm | vor Ort gesprengt | 1 |
| 131 | 15.07.2016 | 91/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | britische Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 1 |
| 132 | 15.07.2016 | 92/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 1 |
| 133 | 15.07.2016 | 93/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 1 |
| 134 | 15.07.2016 | 94/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | britische Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 1 |
| 135 | 15.07.2016 | 131/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Artilleriegranate 30,5 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 136 | 15.07.2016 | 132/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Artilleriegranate 30,5 cm | verlagert, gesprengt | 1 |
| 137 | 15.07.2016 | 133/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Artilleriegranate | verlagert, gesprengt | 1 |
| 138 | 15.07.2016 | 134/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Ankertaumine | durch KBD entsorgt | 0 |
| 139 | 21.07.2016 | 137/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | britische Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 0 |
| 140 | 23.07.2016 | 138/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | britische Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 0 |
| 141 | 24.07.2016 | 139/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | britische Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 0 |
| 142 | 25.07.2016 | 140/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | britische Ankertaumine | vor Ort gesprengt | 0 |
| 143 | 29.07.2016 | 141/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Sprenggranate 30,5 cm | verlagert, gesprengt | 0 |
| 144 | 29.07.2016 | 142/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Sprenggranate 30,5 cm | verlagert, gesprengt | 0 |
| 145 | 01.08.2016 | 150/2016 | SH Kiel, Falkensteiner Strand | 370 Stück Granatpatronen 2,0 cm, Magazin 2,0 cm | durch KRD entsorgt | 371 |
| 146 | 02.08.2016 | 145/2016 | Nds. Jade-Fahrwasser, Baggerarbeiten | Sprenggranate 10,5 cm | durch KBD entsorgt | 1 |
| 147 | 12.08.2016 | 146/2016 | Nds. Seegebiet Weser-Ems, beim Fischen | 93 Stück Sprenggranaten 2,0 cm | durch KBD entsorgt | 93 |
| 148 | 18.08.2016 | 262/2016 | Nds. Kabeltrasse DolWin 3 | Sprenggranate 24,5 cm | durch KBD entsorgt | 1 |
| 149 | 29.08.2016 | 147/2016 | Nds. Insel Wangerooge; nördlicher seeseitiger Wattbereich | 23 Stück Sprenggranaten 2,0 cm, 3,7 cm und 8,8 cm, 4 Stück Wurfgranate 5,0 cm, 10 Stück Zünder, 0,3 kg Sprengstoff, 5 kg Munitionsteile, deutsche Nebelkerze 42 | durch KBD entsorgt | 39 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|----------|---------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------|---|
| 150 | 03.09.2016 | 148/2016 | HH | Insel Scharhörn, Westspitze | 2 Stück Stielhandgranaten M 24 | durch KRD entsorgt | 2 |
| 151 | 06.09.2016 | 152/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 152 | 06.09.2016 | 153/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 153 | 06.09.2016 | 154/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 154 | 06.09.2016 | 185/2016 | Nds. | Jade-Fahrwasser | Zünder | durch KBD entsorgt | 1 |
| 155 | 07.09.2016 | 155/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 156 | 07.09.2016 | 156/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 157 | 07.09.2016 | 157/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 158 | 07.09.2016 | 158/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 159 | 08.09.2016 | 192/2016 | MV | Lübeck-Gedser-Weg, Tonne 4 | Torpedo (T1) | in Bearbeitung | 1 |
| 160 | 08.09.2016 | 193/2016 | MV | Lübeck-Gedser-Weg, Tonne 4 | Torpedo (G7a) | in Bearbeitung | 1 |
| 161 | 10.09.2016 | 191/2016 | SH | Fehmarnbelt | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 162 | 11.09.2016 | 159/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 163 | 11.09.2016 | 160/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 164 | 11.09.2016 | 161/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 165 | 11.09.2016 | 162/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 0 |
| 166 | 11.09.2016 | 163/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 167 | 11.09.2016 | 164/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 168 | 11.09.2016 | 165/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 169 | 11.09.2016 | 166/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 170 | 11.09.2016 | 167/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 171 | 12.09.2016 | 144/2016 | AWZ | Kabeltrasse Borwin 3 | Bombe 1000 lbs. | vor Ort gesprengt | 1 |
| 172 | 12.09.2016 | 168/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 173 | 12.09.2016 | 169/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 174 | 12.09.2016 | 170/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 175 | 12.09.2016 | 171/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 176 | 12.09.2016 | 172/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 177 | 12.09.2016 | 173/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 178 | 12.09.2016 | 174/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|----------|---------|---|---|--------------------|-----|
| 179 | 13.09.2016 | 151/2016 | SH | Kiel, Falkensteiner Strand | 220 Stück Granatpatronen 2,0 cm | durch KRD entsorgt | 220 |
| 180 | 13.09.2016 | 190/2016 | SH | Mecklenburger Bucht, nördlich der Sagasbank | Torpedomine (TMB2/3) | in Bearbeitung | 1 |
| 181 | 14.09.2016 | 189/2016 | SH | Mecklenburger Bucht, nördlich der Sagasbank | Torpedomine (TMB2) | in Bearbeitung | 1 |
| 182 | 15.09.2016 | 143/2016 | AWZ | Lübeck-Gedser-Weg, Tonne 4 | deutscher Torpedo | in Bearbeitung | 1 |
| 183 | 20.09.2016 | 175/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 184 | 20.09.2016 | 176/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 185 | 20.09.2016 | 177/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 186 | 20.09.2016 | 178/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 187 | 20.09.2016 | 179/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 188 | 22.09.2016 | 180/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 189 | 22.09.2016 | 181/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 190 | 22.09.2016 | 182/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 191 | 22.09.2016 | 183/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 192 | 22.09.2016 | 184/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 193 | 23.09.2016 | 186/2016 | Nds. | Ems/Dollart | 2 Stück Sprenggranate 3,7 cm | durch KBD entsorgt | 2 |
| 194 | 25.09.2016 | 149/2016 | SH | Lübecker Bucht | 240 kg Amatol (Sprengstoff) | durch KRD entsorgt | 1 |
| 195 | 27.09.2016 | 253/2016 | MV | Lübeck-Gedser-Weg, Tonne 4 | Kampfmittelverdacht | in Bearbeitung | 1 |
| 196 | 18.10.2016 | 187/2016 | AWZ | Kabeltrasse Borwin 3 | Bombe 1000 lbs. | in Bearbeitung | 0 |
| 197 | 08.11.2016 | 188/2016 | HH | Hamburg, Neuhöfer Hafen | Brandbombe 30 lbs. | durch KRD entsorgt | 1 |
| 198 | 08.11.2016 | 244/2016 | SH | Kiel-Friedrichsort | 25 Stück Gewehrpatronen, Signalparone, 14 Stück Granaten 2 cm und 3,7 cm | durch KRD entsorgt | 40 |
| 199 | 11.11.2016 | 194/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 105 mm, verschossen | durch MBD entsorgt | 1 |
| 200 | 11.11.2016 | 195/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 105 mm, verschossen | durch MBD entsorgt | 1 |
| 201 | 11.11.2016 | 196/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 37 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 202 | 11.11.2016 | 197/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 37 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 203 | 11.11.2016 | 198/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 37 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 204 | 11.11.2016 | 199/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 37 mm | durch MBD entsorgt | 1 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|----------|---------|--------------------------|------------------------------|--------------------|---|
| 205 | 11.11.2016 | 200/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 206 | 11.11.2016 | 201/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 207 | 11.11.2016 | 202/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm, verschossen | durch MBD entsorgt | 1 |
| 208 | 11.11.2016 | 203/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm, verschossen | durch MBD entsorgt | 1 |
| 209 | 11.11.2016 | 204/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm, verschossen | durch MBD entsorgt | 1 |
| 210 | 11.11.2016 | 205/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 211 | 11.11.2016 | 206/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 212 | 11.11.2016 | 207/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 213 | 11.11.2016 | 208/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm, verschossen | durch MBD entsorgt | 1 |
| 214 | 11.11.2016 | 209/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 215 | 11.11.2016 | 210/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 88 mm, verschossen | durch MBD entsorgt | 1 |
| 216 | 11.11.2016 | 211/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 10,5 cm, verschossen | durch MBD entsorgt | 1 |
| 217 | 11.11.2016 | 212/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 218 | 11.11.2016 | 213/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 219 | 11.11.2016 | 214/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 5,0 cm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 220 | 11.11.2016 | 215/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 5,0 cm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 221 | 11.11.2016 | 216/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 75 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 222 | 11.11.2016 | 217/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 75 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 223 | 11.11.2016 | 218/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 75 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 224 | 11.11.2016 | 219/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 225 | 11.11.2016 | 220/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 75 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 226 | 11.11.2016 | 221/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 227 | 11.11.2016 | 222/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 228 | 11.11.2016 | 223/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 229 | 11.11.2016 | 224/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 230 | 11.11.2016 | 225/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 231 | 11.11.2016 | 226/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 75 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 232 | 11.11.2016 | 227/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 233 | 11.11.2016 | 228/2016 | AWZ | OWP Arkona-Becken Südost | Granate 76 mm | durch MBD entsorgt | 1 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl |
|-----|------------|----------|---|---|--------------------|--------|
| 234 | 11.11.2016 | 229/2016 | AWZ OWP Arkona-Becken Südost | Granate 75 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 235 | 11.11.2016 | 230/2016 | AWZ OWP Arkona-Becken Südost | Granate 127 - 130 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 236 | 11.11.2016 | 231/2016 | AWZ OWP Arkona-Becken Südost | Granate 127 - 130 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 237 | 11.11.2016 | 232/2016 | AWZ OWP Arkona-Becken Südost | Granate 127 - 130 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 238 | 11.11.2016 | 233/2016 | AWZ OWP Arkona-Becken Südost | Granate 127 - 130 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 239 | 11.11.2016 | 234/2016 | AWZ OWP Arkona-Becken Südost | Granate 127 - 130 mm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 240 | 11.11.2016 | 235/2016 | AWZ OWP Arkona-Becken Südost | Granate 12,8 cm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 241 | 11.11.2016 | 236/2016 | AWZ OWP Arkona-Becken Südost | Granate 12,8 cm | durch MBD entsorgt | 1 |
| 242 | 11.11.2016 | 238/2016 | Nds. Kabeltrasse nördlich Hooksiel | Sprenggranate 10,5 cm | durch KBD entsorgt | 1 |
| 243 | 11.11.2016 | 239/2016 | Nds. Kabeltrasse nördlich Hooksiel | Sprenggranate 8,8 cm | durch KBD entsorgt | 1 |
| 244 | 11.11.2016 | 240/2016 | Nds. Kabeltrasse nördlich Hooksiel | 5 Stück Sprenggranaten 3,7 cm | durch KBD entsorgt | 5 |
| 245 | 11.11.2016 | 241/2016 | Nds. Kabeltrasse nördlich Hooksiel | 4 Stück Wurfgranate 10 cm | durch KBD entsorgt | 4 |
| 246 | 11.11.2016 | 242/2016 | Nds. Kabeltrasse nördlich Hooksiel | 49 Stück Zünder | durch KBD entsorgt | 49 |
| 247 | 14.11.2016 | 245/2016 | SH Kiel-Friedrichsort | 5 Stück Gewehrpatronen, Sprengkapsel, Signalpatrone, 54 Stück Granaten 2,0 cm und 3,7 cm | durch KRD entsorgt | 61 |
| 248 | 15.11.2016 | 249/2016 | HH Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer | Bestandteil der Treibladung von Marinemunition | durch KRD entsorgt | 1 |
| 249 | 18.11.2016 | 237/2016 | SH Schleswig Stadthafen | Wasserbombe | durch KRD entsorgt | 1 |
| 250 | 18.11.2016 | 252/2016 | MV Lübeck-Gedser-Weg, Tonne 4 | Kampfmittelverdacht | in Bearbeitung | 1 |
| 251 | 21.11.2016 | 251/2016 | HB Freie Hansestadt Bremen, Hüttenhafen | Bombe 250 kg | durch KRD entsorgt | 1 |
| 252 | 24.11.2016 | 243/2016 | Nds. Insel Wangerooge; nördlicher seeseitiger Wattbereich | 10 Stück Sprenggranaten 2,0 cm, 3,7 cm und 10,5 cm, 6 Stück Zündladungen, 10 kg deutsche Munitionsteile, deutsche Nebelkerze 42 | durch KBD entsorgt | 27 |
| 253 | 24.11.2016 | 250/2016 | Nds. Insel Borkum, Westerems | Seemine aufgefischt und verloren | verlagert | 1 |
| 254 | 02.12.2016 | 246/2016 | SH Kieler Bucht, 8 SM nordöstlich Lütjenburg (MVF: BKB08L - Nordwest) | Wasserbombe | durch KRD entsorgt | 1 |

Tabelle .1: (fortgesetzt)

| Nr. | Datum | ID | Fundort | Objekt(e) | Verbleib | Anzahl | |
|-----|------------|----------|---------|---|---------------------|--------------------------------|---|
| 255 | 02.12.2016 | 247/2016 | SH | Kieler Bucht, ostwärts Falshöft (MVF: BKB01L) | Torpedokopf | durch KRD entsorgt | 1 |
| 256 | 15.12.2016 | 248/2016 | HH | Hamburg, Waltershofer Hafen | Bombe 500 lbs | entschärft, durch KRD entsorgt | 1 |
| 257 | 16.12.2016 | 254/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 258 | 16.12.2016 | 255/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 259 | 16.12.2016 | 256/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 260 | 16.12.2016 | 257/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 261 | 16.12.2016 | 258/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 262 | 16.12.2016 | 259/2016 | Nds. | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 263 | 16.12.2016 | 260/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| 264 | 16.12.2016 | 261/2016 | AWZ | Kiel-Ostsee-Weg, NW Insel Fehmarn | britische Grundmine | in Bearbeitung | 1 |
| | | | | | | 1.428 | |

Technisch bedingte Leerseite

| | | | |
|---|---|------------------------------|--|
| UZ2-04 | Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer | | |
| Ebene 1: Kenndaten | | | |
| Kennung | Bewirtschaftungsraum: • Ostsee • Nordsee | Maßnahmenkatalog-Nr.: 408 | Berichtscodierung: BALDE-M408-UZ2-04 ANSDE-M408-UZ2-04 |
| Schlüssel-Maßnahmen-Typen (KTM) | <p>28 Measures to reduce inputs of energy, including underwater noise, to the marine environment</p> <p>31 Measures to reduce contamination by hazardous substances (synthetic substances, non-synthetic substances, radio-nuclides) and the systematic and/or intentional release of substances in the marine environment from sea-based or air-based sources</p> <p>37 Measures to restore and conserve marine ecosystems, including habitats and species</p> | | |
| EU-Maßnahmenkategorie | <p>Kategorie 2a <i>Zusätzliche Maßnahmen zur Erreichung oder Erhaltung des guten Umweltzustands, die auf bestehendes EU-Recht oder bestehende internationale Vereinbarungen aufbauen, aber über die dort festgelegten Anforderungen hinausgehen.</i></p> <p>Referenz-Rechtsakt/Übereinkommen: • Regional: HELCOM, OSPAR</p> | | |
| Operative Umweltziele (UZ) | <p>Im Rahmen der Meeresstrategien wird ein Ökosystem-Ansatz für die Steuerung menschlichen Handelns angewandt, der gewährleistet, dass die Gesamtbelastung durch diese Tätigkeiten auf ein Maß beschränkt bleibt, das mit der Erreichung eines guten Umweltzustands vereinbar ist, und dass die Fähigkeit der Meeresökosysteme, auf vom Menschen verursachten Veränderungen zu reagieren, nicht beeinträchtigt wird, und der gleichzeitig die nachhaltige Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres heute und durch die künftigen Generationen ermöglicht. (Art. 1 Abs. 3 MSRL)</p> <p>UZ 2.3 – Schadstoffeinträge durch Quellen im Meer sind zu reduzieren. UZ 2.5 – Schadstoffkonzentrationen in der Meeresumwelt und die daraus resultierenden Verschmutzungswirkungen sind zu reduzieren und auf einen guten Umweltzustand zurückzuführen.</p> | | |
| Deskriptoren (D) (Kurzbezeichnung) | <p>D8 – Schadstoffe D9 – Schadstoffe in Lebensmitteln D11 – Unterwasserlärm</p> | | |
| Hauptbelastungen (MSRL Anhang III, Tabelle 2) | <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige physikalische Störungen • Kontamination durch gefährliche Stoffe | | |
| Merkmale | <p>Laut Anfangsbewertung ist kein biologisches Merkmal nach MSRL Anhang III, Tabelle 1 direkt durch Munition belastet. Schadstofffreisetzungen aus Munitionskörpern können aufgrund von Korrosion nicht ausgeschlossen werden. Generell stellen Schadstoffe eine Hauptbelastung für Phyto- und Zooplankton (Nordsee) sowie marine Säugetiere (Nord- und Ostsee) dar.</p> <p>Durch Sprengungen jeglicher Art verursachter Unterwasserlärm stellt eine relevante Belastung für marine Säugetiere sowohl in Nord- als auch Ostsee dar (vgl. auch Maßnahmen UZ6-01 und UZ6-04).</p> <p>Nordsee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marine Säugetiere • Pelagische Habitate <p>Ostsee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marine Säugetiere | | |
| Abgleich von Zielen anderer Rechtsakte / Verpflichtungen / Übereinkommen | <ul style="list-style-type: none"> • Regional: OSPAR, HELCOM | | |
| Notwendigkeit transnationaler Regelung | Keine | | |

| Ebene 2: Maßnahmenbeschreibung | |
|---|---|
| Maßnahmenbeschreibung | <p>Die Munitionsbelastung der deutschen Meeresgewässer beträgt nach jetzigem Kenntnisstand ca. 1.6 Mio. Tonnen konventionelle und ca. 5.000 Tonnen chemische Munition. Die Erfassung von Art und Umfang der belasteten Gebiete in einem Munitionskataster dient daher in Kombination mit Archivdaten und weiteren Untersuchungsergebnissen als wichtige Grundlage für weitere, etwaige Maßnahmenschritte.</p> <p>Die Maßnahme besteht aus folgenden Aspekten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zum Umgang mit Gefahrensituationen: <ul style="list-style-type: none"> – Einrichtung einer nationalen registrierenden Stelle für Vorkommnisse mit Kampfmitteln im Einflussbereich Meer beim maritimen Sicherheitszentrum in Cuxhaven in Erfüllung des Beschlusses der Nord IMK vom 08.09.2011 – Entwicklung von einheitlichen Merkblättern – Entwicklung von neuen Beseitigungsmethoden mit verbesserter Umweltverträglichkeit im Rahmen von Forschungsprojekten mit dem Ziel der Beteiligung der Wirtschaft • Maßnahmen zur Vervollständigung des weiterhin lückenhaften Lagebilds: <ul style="list-style-type: none"> – Intensivierung von Archivrecherchen; Initiative zur Durchführung entsprechender Projekte in Zusammenarbeit mit Hochschulen – Weitergehende Untersuchungen von bekannten Munitionsversenkungsgebieten und Munitionsverdachtsflächen – Entwicklung und Fortschreibung eines Munitionskatasters – Entwicklung von geeigneten Methoden und ggf. Initiierung von Untersuchungen zur Umweltbelastung mit Kampfmittel-typischen Verbindungen und Überwachung der Umweltauswirkungen • Maßnahmen zur zukunftsorientierten Bewertung: <ul style="list-style-type: none"> – Im Einklang mit den o.a. Maßnahmen zur Verbesserung des Lagebilds Entwicklung eines systematischen Verfahrens zur Risikobewertung (risk assessment) und Priorisierung munitionsbelasteter Flächen. <p>Während die kontinuierliche schiffahrtsbezogene Gefahrenabwehr in bewährter Weise im Zusammenwirken der zuständigen Gefahrenabwehrbehörden der Länder und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes fortgeführt wird, sollen zukünftig die ebenfalls im öffentlichen Interesse stehenden Aspekte der Umweltbelastung eine größere Rolle spielen.</p> <p>Möglichkeiten zur Reduzierung der Schallbelastung von Säugetieren aufgrund von Munitionssprengungen werden über Maßnahmen UZ6-01 und UZ6-04 abgedeckt.</p> |
| Instrument zur Umsetzung / Umsetzungsmodus | <p>Umsetzungsmodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technisch • Politisch • Ökonomisch |
| Räumlicher Bezug | <p>Anwendungsgebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terrestrische Gebiete • Übergangsgewässer • Küstengewässer • AWZ |
| Maßnahmenbegründung | <p>Erforderlichkeit der Maßnahme</p> <p>Entsprechend des Berichts „Munitionsbelastung der deutschen Meeresgewässer - Bestandsaufnahme und Empfehlungen“ (2011) ist derzeit nicht erkennbar, dass eine großräumige Gefährdung der marinen Umwelt über den lokalen Bereich der munitionsbelasteten Flächen hinaus vorhanden oder zukünftig zu erwarten ist.</p> <p>Auf Basis dieses Wissens ist die derzeitige Handlungsweise, d. h. Munition von der keine konkrete Gefahr (für die Schifffahrt) ausgeht auf dem Meeresboden zu belassen, festgelegt worden.</p> <p>Eine punktuelle Schadstoffgefährdung für die Meeresumwelt kann derzeit noch nicht ausgeschlossen werden. Denn obwohl belastbare Aussagen über bereits stattgefunden und zukünftig noch zu erwartende Korrosionsraten und die damit verbundene Freisetzung von Wirkmitteln in Wasser und Sediment nicht möglich sind, ist eine räumlich breit gestreute und zeitlich sukzessive Freisetzung der Wirkmittel (einschließlich Kampfstoffe) über Jahre oder Jahrzehnte hinweg aus</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>nahezu allen bisher noch ausreichend intakten Behältnissen im Rahmen von Korrosion als wahrscheinlich anzusehen.</p> <p>Es ist somit möglich, dass insbesondere schwerlösliche Munitionsinhaltsstoffe in Sediment und Porenwasser in erhöhten Konzentrationen in unmittelbarer Nähe der versenkten Munition auftreten.</p> <p>Eine punktuelle Lärmgefährdung für die Meeresumwelt durch Detonation kann absichtlich (bspw. im Rahmen der Gefahrenabwehr) oder unabsichtlich (bspw. durch mechanische Einwirkungen) auftreten.</p> <p>Die oben beschriebene Maßnahme trägt dazu bei, Wissenslücken zu schließen und Techniken weiterzuentwickeln, um räumlich spezifizierbare Belastungsquellen für die Meeresumwelt und auf und im Meer befindliche Personen, ggf. auch durch Bergungsmaßnahmen, zu reduzieren.</p> <p>Beitrag der Maßnahme zur Zielerreichung</p> <p>Zu den in den Anfangsbewertungen identifizierten Belastungen aufgrund von Munitionsaltlasten zählen insbesondere die Freisetzung von Schadstoffen und Unterwasserlärm (durch Sprengungen). Jeder geborgene Munitionskörper trägt somit dazu bei, das Risiko einer Meeresbelastung zu reduzieren.</p> <p>Die Maßnahme unterstützt in erster Linie die Erreichung der UZ 2.3 und 2.5. Desweiteren werden im weiteren Sinne auch Energieeinträge (Unterwasserlärm) reduziert (s. hierzu die Maßnahmen UZ6-01 und UZ6-04).</p> |
| Grenzüberschreitende Auswirkungen | Es ist zu erwarten, dass sich die Reduzierung der Munitionsbelastung der deutschen Meeresgewässer positiv auf verschiedene Schutzgüter und damit den Zustand der Gewässer direkter Nachbarstaaten auswirkt. |
| Kosten | Derzeit nicht abschätzbar. |
| Sozioökonomische Bewertungen | <p>Kosten-Wirksamkeit (Effizienz)</p> <p>Derzeit nicht abschätzbar.</p> <p>Sozioökonomische Voreinschätzung</p> <p>Es sind u.a. die im Kennblatt enthaltenen Angaben zu Kosten, Maßnahmenträger und Finanzierung zu berücksichtigen. Für diese Maßnahme sind weiterhin folgende Effekte zu erwarten:</p> <p>Soweit die Teilmaßnahmen lediglich F&E-Charakter haben, sind keine sozioökonomischen Bewertungen anzustellen.</p> <p>Kosten bzw. temporäre Einschränkungen können auftreten bzgl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schifffahrt • Fischerei • Offshore-Windenergie • Und weiteren maritimen Nutzungen <p>Positive wirtschaftliche Effekte und Nutzen können auftreten in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schifffahrt • Bergungsfirmen • Fischerei • Tourismus • Und weiteren maritimen Nutzungen • Private Haushalte: Erreichung gesellschaftlich erwünschter Umweltziele <p><i>Eine weitergehende Folgenabschätzung inkl. Kosten-Nutzen-Analyse wird ggf. anhand des gesonderten Prüfschemas zur sozioökonomischen Bewertung (Hintergrunddokument) durchgeführt, das dann Verwendung findet, wenn die Maßnahmen einen weitergehenden Konkretisierungsgrad erreicht haben.</i></p> |
| Koordinierung bei der Umsetzung | <ul style="list-style-type: none"> • Lokal • National • EU • Regional (OSPAR/HELCOM) |
| Maßnahmenträger | Mögliche Maßnahmenträger sind: Europäische Union, Bund und Länder |
| Finanzierung | Die Quellen der Finanzierung richten sich nach Ort, Ziel und Charakter des konkreten Vorhabens. Erforderliche F & E-Projekte werden z.T. bereits finanziert. |

| | |
|--|---|
| Indikatoren | Die Indikatoren der Maßnahmeneffizienz entsprechen den Indikatoren zu o.g. Umweltzielen (s. 2012 Umweltzieleberichte für die deutschen Gewässer der Nord- und Ostsee). Weitere mögliche Indikatoren sind <ul style="list-style-type: none"> • die Fertigstellung des Katasters • das Vorliegen einer Risikobewertung für einzelne Gebiete • Entwicklung und Einsatz von Bergungstechniken • Umfang der Munitionsbergung (bspw. Tonnagen) |
| Zeitliche Planung Durchführung/ Umsetzung | Erforderliche F & E-Projekte werden z.T. bereits finanziert und umgesetzt. Die jeweilige Bergung - soweit im Rahmen der jeweiligen Risikobewertung als notwendig erachtet - ist abhängig von verschiedenen Faktoren und daher in der zeitlichen Umsetzung nicht abschätzbar. |
| Schwierigkeiten bei Umsetzung | Grundsätzlich können heute noch nicht alle Schwierigkeiten bei der Umsetzung der o.g. Maßnahmen vorhergesehen oder abgeschätzt werden. Für die Umsetzung einzelner o.g. Maßnahmen liegen aber bereits erste Erfahrungen vor, auf die beim weiteren Vorgehen aufgebaut werden wird. |
| Prüfinformationen zur Unterstützung der SUP | |
| Zusätzliche Schutzgüter nach UVPG | Grundsätzlich ist nicht davon auszugehen, dass zusätzliche Schutzgüter aufgrund der Durchführung der Maßnahme betroffen sind. |
| Vernünftige Alternativen | Es gibt keine vernünftige Maßnahmen-Alternative um die Meeresbelastung durch Munition zu reduzieren. |

Resolution No. 8:

Addressing the Threats from Underwater Munitions

Recalling that the Conservation and Management Plan annexed to the Agreement stipulates that ASCOBANS should work towards “the prevention of other significant disturbance, especially of an acoustic nature”;

Recalling Resolution No. 4 of MOP5 on Adverse Effects of Sound, Vessels and Other Forms of Disturbance on Small Cetaceans;

Further recalling related decisions adopted by the Conference of the Parties to CMS, in particular Resolution 9.19 on Adverse Anthropogenic Marine/Ocean Noise Impacts on Cetaceans and other Biota and Resolution 10.24 on Further Steps to Abate Underwater Noise Pollution for the Protection of Cetaceans and Other Migratory Species;

Also recalling United Nations General Assembly Resolution 68/208 on Cooperative measures to assess and increase awareness of environmental effects related to waste originating from chemical munitions dumped at sea;

Further recalling the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda for Sustainable Development adopted in September 2015, and especially Goal 14 to Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources, which includes the following targets:

- By 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, in particular from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution;
- By 2020, sustainably manage and protect marine and coastal ecosystems to avoid significant adverse impacts, including by strengthening their resilience, and take action for their restoration in order to achieve healthy and productive oceans;
- Increase scientific knowledge, develop research capacity and transfer marine technology, taking into account the Intergovernmental Oceanographic Commission Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology, in order to improve ocean health and to enhance the contribution of marine biodiversity to the development of developing countries, in particular small island developing States and least developed countries;

Aware of estimates that tens of millions of tons of unexploded chemical and conventional munitions are present in the marine environment in the ASCOBANS Area, and that thousands of fishermen and other sea users encounter such munitions every year;

Further aware that knowledge of sites, types of munition and ways of disposal (en route, item by item, in container or in hulls), state of corrosion and quantities of dumped munitions is fragmentary, as are meaningful data on the environmental impacts of munitions and their constituents;

Concerned that both chemical and conventional munitions present in the marine environment, whether as unexploded ordnance (UXO) or discarded military munitions (DMM), pose a threat to the health and safety of humans as well as marine life, and that through corrosion and chemical changes these devices might become more volatile, thus increasing the danger of unexpected explosions;

Further concerned that munitions are regionally point sources of pollution, both as chronic contamination of the marine environment through leakages, and sudden release of toxic substances through explosions;

Also concerned that cetaceans are at risk through both chemical and physical hazards posed by munitions, encompassing direct contact and possible accumulation of toxic substances in their tissues, including through ingestion of contaminated prey, as well as injury due to pressure and noise resulting from explosions;

Grateful for the work of OSPAR and HELCOM on this issue, and especially welcoming the priority afforded this issue by HELCOM through the Expert Group on Environmental Risks of Hazardous Submerged Objects (SUBMERGED);

Conscious that hearing is the primary sense for cetaceans and that damage to auditory functions will affect the animals' ability to hunt, communicate and navigate, and therefore has direct relevance for their survival, welfare and reproduction;

Aware that research and modelling undertaken recently in the Netherlands and Germany indicate that each year thousands of harbour porpoises in the ASCOBANS Area are at risk of suffering injury ranging from permanent shifts of their auditory threshold to trauma to the ear caused by blast waves, and many more are at risk of suffering from temporary threshold shifts;

Recognizing that underwater munitions are an unquantified pressure and further efforts are needed to understand the significance of its impact on small cetaceans in the ASCOBANS Area and beyond;

Emphasizing that the difficulty of proving detrimental effects to cetaceans and their habitats necessitates a precautionary approach in dealing with this issue;

Further emphasizing that this is a global problem and a wider environmental issue that requires attention and a targeted response from a range of organizations and stakeholders, including policy-makers;

The Meeting of the Parties to ASCOBANS

1. *Encourages* Parties to support research investigating the risk to marine animals and habitats from underwater munitions, especially with respect to:

- (a) identification and mapping of actual locations and contents of dump sites;
- (b) effects of disintegrating submerged munitions on the marine environment and marine life, for example, by monitoring or testing for chemicals and the products that typically arise when chemical or conventional munitions degrade, or signs of underwater detonations as a possible cause of death when conducting necropsies of marine animals;
- (c) analysing the risk of chemicals emanating from chemical or conventional munitions to the marine food chain, especially considering that the characteristics of their behaviour and distinctive acute toxicity in combination with the underwater pathway of introduction sets them apart from the majority of man-made marine pollutants regarded hitherto;
- (d) development of alternative ways of removal other than detonation, paying close regard to safety of life at sea;

2. *Further encourages* Parties systematically to integrate munitions detection programmes into all surveys of the sea floor (e.g. MSFD benthic habitat mapping and assessment);
3. *Further encourages* Parties (i) to require all vessels under their flag, when encountering underwater munitions, to notify relevant national authorities, and (ii) to provide simple ways for submitting this information and ensure that agreed OSPAR and HELCOM reporting procedures are followed;
4. *Recommends* that all relevant information be made available to regional and international organizations addressing this issue, such as HELCOM and OSPAR and the United Nations Environment Programme (UNEP), to facilitate coordinated responses;
5. *Urges* Parties to support efforts to address this threat in other regional and international organizations and use their influence to have this topic treated as priority in these fora;
6. *Calls upon* UNEP to investigate and address the problem of underwater munitions on a global scale, bearing in mind the implications for human health and safety, and the conservation of protected species and their habitats;
7. *Invites* UNEP to consider creating a mechanism, such as a joint task force which might include the Regional Seas Conventions, the CMS Family and other relevant intergovernmental organizations, to address this issue in a coordinated fashion and facilitates knowledge exchange;
8. *Recommends* that based on work done, e.g. under the auspices of OSPAR, HELCOM, NATO and national governments and involving all relevant stakeholders and organizations, ideally under UNEP's leadership, international guidelines for removal of munitions be developed, which should cover *inter alia*:
 - (a) using a precautionary approach when choosing mitigation and removal methods;
 - (b) taking into account wider environmental effects, potential negative impacts for marine life, costs and risk to human health and safety, when deciding on removal and choosing mitigation and removal techniques;
 - (c) advising on methods of removal other than targeted detonations;
 - (d) advising on alternative technologies such as the use of underwater robotics, water abrasive suspension cutting or mobile detonation chambers and the circumstances under which these might safely be applied;
 - (e) advising on possible mitigation techniques to be employed when no alternatives to detonation are feasible, such as techniques to reduce the shock and acoustic waves, dedicated visual and passive acoustic observation techniques to increase detection of cetaceans and the additional use of acoustic deterrents to reduce the risk of harm to marine mammals;
9. *Further recommends* that an international conference be held on the issue, ideally under UNEP's leadership in partnership with NATO, ensuring that an overview of the status of knowledge and practices in different parts of the world is gained and that cooperation can be fostered for capacity-building;
10. *Invites* NATO and national armed forces to continue to take a leading role in efforts to detect, categorize and remove, in the most environmentally-friendly way feasible, any potentially hazardous underwater munitions, and *welcomes* the planned workshop in October 2016 in Bulgaria;

8th Meeting of the Parties to ASCOBANS
Helsinki, Finland, 30 August - 1 September 2016

ASCOBANS Resolution 8.8

11. *Requests* the Secretariat to collaborate with UNEP, HELCOM, OSPAR and other relevant regional and international organizations in addressing this issue; and
12. *Requests* the Advisory Committee to continue looking for new available information on impacts of underwater munitions and their removal on cetaceans and to make recommendations to Parties as appropriate.

Auftrag des Expertenkreises Munition im Meer

Mit der Neuorganisation des deutschen Meeresschutzes im Rahmen des Bund/Länder-Ausschusses Nord- und Ostsee (BLANO) erfolgte in der konstituierenden Sitzung am 27.02.2012 die formale Einsetzung des Expertenkreises Munition im Meer unter der Federführung Schleswig-Holsteins. Damit trat der beratende Expertenkreis an die Stelle der im Jahre 2008 unter dem Dach des Bund-Länder-Messprogramms (BLMP) etablierten ad-hoc-Arbeitsgruppe Munitionsaltlasten im Meer.

Als Auftrag des Expertenkreises wurde gemäß BLANO-Beschluss zu TOP 9 vom 27.02.2012 festgehalten:

„Aus den wesentlichen Empfehlungen der AG [BLMP-ad-hoc-AG, Anm. d. Red.] leiten sich folgende, durch den Expertenkreis zu initiierende bzw. fachlich zu begleitende Handlungsstränge ab:

- *Maßnahmen zum Umgang mit Gefahrensituationen:*
 - *Einrichtung einer nationalen registrierenden Stelle für Vorkommnisse mit Kampfmitteln im Einflussbereich Meer (auf See, in Küsten- und Uferbereichen) beim maritimen Sicherheitszentrum in Cuxhaven in Erfüllung des Beschlusses der Nord IMK vom 08.09.2011 (FF IM SH);*
 - *Entwicklung und Fortschreibung eines Munitionskatasters;*
 - *Entwicklung von einheitlichen Merkblättern;*
 - *Entwicklung von neuen Beseitigungsmethoden mit verbesserter Umweltverträglichkeit im Rahmen von Forschungsprojekten unter Beteiligung der Wirtschaft;*
 - *Maßnahmen zur Vervollständigung des weiterhin lückenhaften Lagebilds:*
 - *Intensivierung von Archivrecherchen; Initiative zur Durchführung entsprechender Projekte in Zusammenarbeit mit Hochschulen;*
 - *Weitergehende Untersuchungen von bekannten Munitionsversenkungsgebieten und Munitionsverdachtsflächen;*
 - *Entwicklung von geeigneten Methoden und ggf. Initiierung von Untersuchungen zur Umweltbelastung mit Kampfmitteltypischen Verbindungen und Überwachung der Umweltauswirkungen;*
 - *Maßnahmen zur zukunftsorientierten Bewertung:*
 - *Im Einklang mit den o.a. Maßnahmen zur Verbesserung des Lagebilds Entwicklung eines systematischen Verfahrens zur Risikobewertung (risk assessment) und Priorisierung munitionsbelasteter Flächen.*
- Kernaufgaben des Expertenkreises sind die mindestens jährlich erfolgende Aktualisierung und Fortschreibung des Berichts sowie die Ausübung eines Controllings bei der Umsetzung der Empfehlungen. Der Expertenkreis kann themenbezogen auch externe Experten als Berater hinzuziehen. Darüber hinaus kann der Expertenkreis auf Anforderung der beteiligten Ministerien oder des BLANO (neu) die Koordination bei der Beantwortung von Fachfragen und in fachgerechter Weise eine situationsbezogene Medienarbeit sowie die Kommunikation mit Interessengruppen sicherstellen.*
- Angesichts relevanter internationaler Bestrebungen (UNO, OSPAR, HELCOM) und der auch international anerkannten, herausragenden Bedeutung des deutschen Leuchtturmprojekts www.munition-im-meer.de kann der Expertenkreis als fachlich versierter Kern des bestehenden Kompetenz-Netzwerks auf Bitten der verantwortlichen Stellen zwecks Begleitung und Mitwirkung zu diesen übergreifenden Prozessen hinzugezogen werden. Entsprechende personelle Synergien bestehen bereits im Rahmen der AG HELCOM MUNI und sind, insbesondere im Bezug auf die sich abzeichnende polnische Initiative zu Etablierung des Themenschwerpunkts „konventionelle Munition“ für den Ostseebereich, fortzuführen bzw. zu intensivieren.“*

Mitglieder des Expertenkreises



| | | |
|--|--|---|
| Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) | Referat Meeresumweltschutz (WR I 5) | Frau Luxem-Fritsch |
| | Bundesamt für Naturschutz (BfN) | Herr Dr. von Nordheim Herr Koschinski (Berater) |
| | Umweltbundesamt (UBA) | Herr Dr. Knobloch |
| Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) | Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrografie (BSH) | Herr Dehling Herr Dr. Weinberg |
| | Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt | Herr Zierul (StO Kiel) Herr Laue (StO Aurich) |
| Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) | Landeskommando Schleswig-Holstein | Herr Liebram |
| | Marinekommando | Herr Offenborn |
| | BAAINBw, WTD 71 | Herr Dr. Jans |
| Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) | Thünen-Institut | Herr Dr. Lang |
| Maritimes Sicherheitszentrum des Bundes und der Länder Cuxhaven | Leitstelle der Wasserschutzpolizeien der Küstenländer | Herr Neumann |
| Behörde für Inneres und Sport | Feuerwehr Hamburg Kampfmittelräumdienst | Herr Bodes |
| Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (LM MV) | Referat Gewässer- und Meeresumweltschutz | Herr Dr. Röpke |
| Ministerium für Inneres und Europa (IM MV) | Brand- und Katastrophenschutz; zivil-militärische Zusammenarbeit und Munitionsbergung | Herr Feja Herr Mollitor |
| Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMU) | Referat Oberflächen- und Küstengewässer, Meeresschutz | Herr Wöhler |
| Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport (NMI) | Referat Vermessung und Geoinformation, Kampfmittelbeseitigung | Herr Borck |
| Oberfinanzdirektion Niedersachsen (OFD NI), Bau und Liegenschaften | Leitstelle des Bundes für Kampfmittelräumung | Frau Langer |
| Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten (MIB) | Referat Polizeilicher Aufgabenvollzug | Herr Riegler |
| Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) | Sonderstelle Munition im Meer | Herr Sternheim (EK-Vorsitz) Herr Böttcher (EK-Geschäftsführung) Herr Wichert (EK-Berater) |

