



© Elsner

# Kampfmittelbeseitigungsdienst Jahresbericht 2017



**Niedersachsen**

## **1. Allgemeines**

Der Schutz der Bevölkerung vor Gefahren, die von Kampfmitteln ausgehen, ist eine Aufgabe der allgemeinen Gefahrenabwehr nach dem Niedersächsischen Gesetz über die öffentliche Sicherheit und Ordnung (Nds. SOG), die nach § 97 Abs. 1 Nds. SOG den Gemeinden als zuständige Behörden der Gefahrenabwehr obliegt.

Zur Unterstützung der Behörden der Gefahrenabwehr hält das Land personelle und technische Mittel zur Kampfmittelbeseitigung vor, die im Rahmen der Amtshilfe für die zuständigen Behörden eingesetzt werden. Diese ausführende Organisationseinheit ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen (KBD).

Der KBD ist seit dem 01.01.2012 an das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) angegliedert und gehört als Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigung - zur dortigen Regionaldirektion Hameln-Hannover.

Die Landesregierung hatte 1988 beschlossen, die Auswertung von Luftbildaufnahmen und die Feststellung von Verdachtspunkten, wie auch die Bergung von Bombenblindgängern systematisiert durchzuführen. Dieses als Landessonderprogramm bezeichnete Konzept bestand aus den Arbeitsschritten der systematischen Auswertung von Luftbildaufnahmen, der Einmessung der Blindgängerverdachtspunkte, der Gefahrenerforschung durch Sondierung, der Freilegung von Anomalien, der ggf. im Anschluss erforderlichen Bergung, Entschärfung oder Sprengung sowie dem Abtransport und der Zwischenlagerung der Bombenblindgänger. Deren abschließende fachgerechte thermische Entsorgung erfolgte durch einen gewerblichen Betrieb.

Durch Kabinettsbeschluss vom 22.11.2011 ist der Aufgabenbereich „Kampfmittelbeseitigung“ hinsichtlich der Aufgabenwahrnehmung und der Kostentragung neu strukturiert worden. Die systematische Auswertung von Luftbildern aus dem Zweiten Weltkrieg zum Auffinden von Bomben gehört weiterhin zu den Aufgaben des KBD. Die hieraus resultierenden Kosten trägt das Land. Lediglich die sich anschließenden Gefahrenerforschungsmaßnahmen, wie die Sondierung der Verdachtspunkte und eine Freilegung eventueller Anomalien, sind seitdem nicht mehr Aufgabe des KBD, sondern werden auf Veranlassung der Grundstückseigentümer oder aber der zuständigen Gefahrenabwehrbehörden durch gewerbliche Fachfirmen wahrgenommen.

Die Kosten für die der Luftbilddauswertung folgenden Gefahrenerforschungsmaßnahmen im Vorfeld einer beantragten Baumaßnahme wurden auch schon vor der Neustrukturierung des Aufgabenbereiches „Kampfmittelbeseitigung“ größtenteils von den Grundstückseigentümern selbst getragen. Nur im Rahmen des Landessonderprogramms und bei öffentlichen Flächen wurden sie ausnahmsweise vom Land übernommen.

Seit dem 01.01.2012 werden nunmehr sämtliche Kosten, die im Bereich der Bauantragsbearbeitung und den nachfolgenden Gefahrenerforschungsmaßnahmen entstehen, vom jeweiligen Veranlasser und in keinem Fall mehr vom Land getragen, so dass es durch die neue Struktur insgesamt zu einer eindeutigeren Aufgaben- und Kostenverantwortung gekommen ist.

## **2. Unfälle / Zwischenfälle**

2017 gab es in Niedersachsen durch Kampfmittel weder Unfälle in der Zivilbevölkerung noch beim KBD.

Daher sei allen in der Kampfmittelbeseitigung tätigen Beschäftigten des LGLN, den zuständigen Gefahrenabwehrbehörden, Feuerwehren, örtlichen Polizeidienststellen und

den beteiligten gewerblichen Kampfmittelräumfirmen an dieser Stelle für ihre gefährliche und umsichtige Arbeit gedankt.

Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass Kampfmittel im Laufe der Zeit ihre Gefährlichkeit nicht verlieren. Im Gegenteil, durch Alterungsprozesse und Korrosionseinwirkungen erhöht sich die Gefährlichkeit von Fundmunition sogar noch erheblich und Selbstdetonationen können dann die Folge sein. Dieses lässt sich auch aus der beigefügten Jahresstatistik ableiten, in der die Anzahl der erforderlichen Sprengungen aufgelistet ist. Die vorgefundene Munition war aufgrund ihrer Wirkweise oder des Zustandes nicht mehr transportfähig.

Besonders gefährdet sind immer wieder Kinder, Sammler von Militaria, „Schatzsucher“, in Land- und Forstbetrieben Tätige, Tiefbaupersonal und Angehörige von Metallrecyclingfirmen. In den letzten Jahren ist darüber hinaus aufgefallen, dass sich die Munitionsfunde durch „Schatzsucher“ und „Geocacher“, welche u. a. auf ehemaligen Sprengplätzen und Munitionsanstalten mit Hilfe von GPS-Geräten und Sonden vermehrt unterwegs sind, erhöht haben. Der neueste Trend ist das „Magnetangeln“ in Flüssen, wobei ein Magnet an einem Seil im Bereich von Brücken in das Flussbett gelassen wird, um Gegenstände, die in das Wasser geworfen wurden, wie auch zum Kriegsende „Munition“, wieder herauszufischen.



Abb. 1: Magnetangel mit einer 8 cm Wurfgranate

Foto: KBD

### 3. Eingesetztes Personal

#### 3.1 Aufgabenzuordnung

Dem KBD obliegen u. a. Aufgaben der Gefahrenerkundung im Rahmen der Luftbildauswertung für Bauvorhaben auf Antrag und die systematische Auswertung von Flächen, die Organisation der Kampfmittelbeseitigung in Zusammenarbeit mit den zuständigen Gefahrenabwehrbehörden, hier insbesondere die endgültige Freilegung und Identifizierung der Kampfmittel, das Entschärfen oder Sprengen vor Ort, das Bergen und Abtransportieren und die Zwischenlagerung bis zur Zuführung zum gewerblichen Entsorgungsbetrieb für Kampfmittel. Ein erhöhter Beratungsbedarf der Gefahrenabwehrbehörden insbesondere bei Großprojekten, wie z. B. der Verlegung von Kabeltrassen zur Netzanbindung der Offshore-Windparks, dem Bau von Autobahn- und Eisenbahntrassen und der Umnutzung ehemals militärisch genutzter Areale (sog. Konversionsflächen) ist festzustellen. Dazu kommt in den nächsten Jahren die flächendeckende „Breitbandnetzanbindung“ für ganz Niedersachsen.

#### 3.2 Personalübersicht 2017

Funktion	Anzahl
Dezernatsleitung	1
Bürgerservice/Querschnittsaufgaben	4
Haushalt	2
Luftbildauswertung	8
Dokumentation	5
Rüstungsaltposten	2
Außendienst	22
<b>Gesamt:</b>	<b>44</b>

### 4. Luftbildauswertung / Baustellenuntersuchungen

Infolge der umfangreichen Bombardierungen in den beiden Weltkriegen und der durchgeführten Landkämpfe muss auch heute noch auf vielen Flächen mit Kampfmitteln gerechnet werden. Vor geplanten Baumaßnahmen durch Gebietskörperschaften und private Bauträger werden die Empfehlungen des KBD, die durch Erkenntnisse aus der Luftbildauswertung gewonnen werden konnten, regelmäßig durch die Grundstückseigentümer genutzt und Gefahrenforschungmaßnahmen veranlasst, um Unfällen mit Kampfmitteln bei den sich anschließenden Bauarbeiten vorzubeugen. Der Grundstückseigentümer ist als Zustandsverantwortlicher nach § 7 Abs. 2 Nds. SOG ordnungspflichtig. Nach dieser Vorschrift ist der Eigentümer einer Sache für deren ordnungsgemäßen Zustand verantwortlich. Weitergehende Präventivmaßnahmen beruhen auf Vorgaben der Baugenehmigungsbehörden, bzw. lassen sich auch aus der Bauherrenverpflichtung zur Gewährleistung der Baugrundsicherheit laut „DIN 4020“ ableiten.

2017 sind durch den KBD **2769 Bauanträge/ Bauvoranfragen** auf Kampfmittelverdacht bearbeitet worden.

Insgesamt sind auf dem Festland **42 Bombenblindgänger  $\geq 50$  kg** im Zusammenhang mit der Luftbildauswertung für Bauanträge lokalisiert, durch gewerbliche Kampfmittelräumfirmen untersucht und vom KBD geborgen worden. Durch das gesteigerte Sicherheitsbewusstsein in den letzten Jahren ist es zu einer leichten Reduzierung der sogenannten Zufallsfunde gekommen, so dass hierdurch auch die Gefährdung von Personen bei Erdarbeiten abgenommen hat. Vermutlich haben auch die schweren Unfälle

der vergangenen Jahre und das Erfordernis für jede gewerbliche Tätigkeit eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen zu diesem Umdenken beigetragen.



Abb. 2: Großbaustelle in Hannover, wo am 07.05.2017 drei Bombenblindgänger geborgen wurden. Foto: KBD



Abb. 3: Bergung von zwei 500lbs Bomben und einer 1000lbs Bombe

Foto: KBD

#### 4.1 Übersicht „Bauanträge 2017“ und „Träger öffentlicher Belange“

Zuständigkeitsbereich	Bauanträge	
	2016	2017
Hannover	1246	866
Osnabrück	430	499
Oldenburg	468	457
Braunschweig	399	294
Lüneburg	259	297
Göttingen	342	356
<b>Gesamt:</b>	<b>3144</b>	<b>2769</b>

Neben dem Aufgabenbereich der Luftbildauswertung für Bauvorhaben wird der KBD als Organisationseinheit des LGLN seit 2012 auch als Träger öffentlicher Belange bei der Bauleitplanung der Gemeinden gemäß § 4 Baugesetzbuch (BauGB) beteiligt.

Die Beteiligungsverfahren sind seitdem stetig ansteigend:

Träger öffentlicher Belange					
ab 01.07.2012	2013	2014	2015	2016	2017
304	540	609	718	722	864

#### 4.2 Systematische Luftbildauswertung

Niedrige Zinsen und die damit einhergehende gute Baukonjunktur, die durch die Energiewende begründete Verlegung von Kabeltrassen durch die Nordsee und das Hinterland, aber auch Ausbauvorhaben im Straßen- und Schienennetz und der Umnutzung von Konversionsflächen haben zu einer kontinuierlich hohen Auslastung beim KBD im letzten Jahr geführt, so dass die systematische Auswertung der Luftbilder nur eingeschränkt realisierbar gewesen ist.

Die Städte Uetze, Georgsmarienhütte, Braunschweig, Hannover, Langenhagen, Lüneburg und Osnabrück haben 2017 eigenständige Gefahrenerforschungsprogramme durchgeführt, die der KBD mit Luftbildauswertungen, einer Aktualisierung des Luftbildbestandes und Beratungsleistungen unterstützt hat.

Daraus resultiert ein Großteil der Bombenfunde.

#### 4.3 Privat und öffentlich vergebene Räumstellen

Rund jede dritte durchgeführte Luftbildauswertung für Bauanträge führte zu einer zusätzlichen Gefahrenerforschungsmaßnahme durch eine gewerbliche Kampfmittelräumfirma. Die dazu einzurichtenden Räumstellen sind den zuständigen Behörden der Gewerbeaufsicht nach dem Sprengstoffgesetz (SprengG) anzuzeigen und dem KBD informell zu melden. Sie werden durch den KBD im Rahmen der fachlichen Aufsicht stichprobenartig kontrolliert. Auf Antrag wird die ordnungsgemäße Durchführung der Arbeiten durch den KBD in seinem Kampfmittelräumkataster dokumentiert und den Firmen sowie den Gefahrenabwehrbehörden die Eintragung bestätigt.



Abb. 4: Baugrubensicherung durch Schachtringe und Grundwasserabsenkung

Foto: KBD

#### 4.4 Übersicht der Relation von Bauanträgen zu Räumstellen

Zuständigkeitsbereich	Bauanträge		Räumstellen	
	2016	2017	2016	2017
Hannover	1246	866	206	268
Osnabrück	430	499	178	168
Oldenburg	468	457	223	215
Braunschweig	399	294	116	212
Lüneburg	259	297	80	77
Göttingen	342	356	61	59
<b>Gesamt:</b>	3144	2769	864	999

#### 4.5 Kampfmittelinformationssystem Niedersachsen „KISNi“

Die Softwareentwicklung des „Kampfmittelinformationssystem Niedersachsen (KISNi)“ wurde von der Technischen Hochschule Wildau (TH) in 2017 begonnen und soll in 2018 abgeschlossen werden. Die Entwicklung erfolgt „agil“ in enger Zusammenarbeit zwischen der TH, dem Projektmanagement und ausgewählten Anwendern aller Einsatzbereiche des KBD. Basis für dieses System sind ca. 120.000 georeferenzierte historische Kriegsluftbilder. Diese Luftbilder können in der Bearbeitung stereoskopisch mit einem 3D Monitor und einer Shutterbrille betrachtet und ausgewertet werden. Neu beschaffte Kriegsluftbilder werden mit einer Luftbildverwaltungskomponente in KISNi aufgenommen. Ergänzend zur Softwareentwicklung ist der KBD eine Forschungskoooperation mit der Leibniz Universität Hannover (LUH) zur Bildanalyse und Mustererkennung für die automatisierte Erkennung von Kriegsbelastungen in Kriegsluftbildern zur mittelfristigen Beschleunigung der Auswerteverfahren eingegangen.

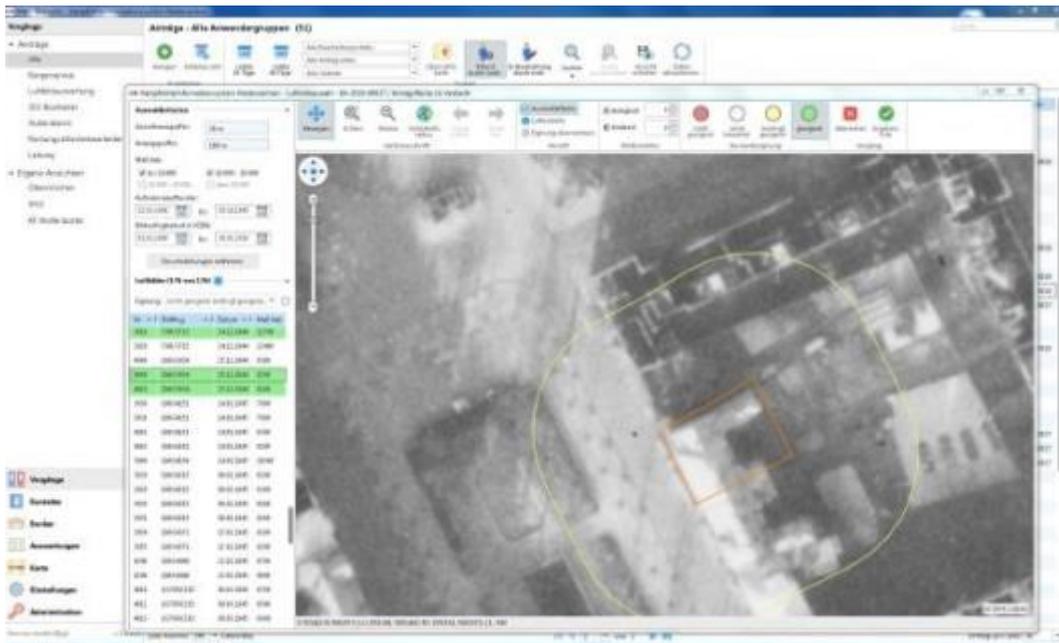


Abb. 5: KISNi Antragsbearbeitung mit ausgewähltem Luftbild (Testdaten)

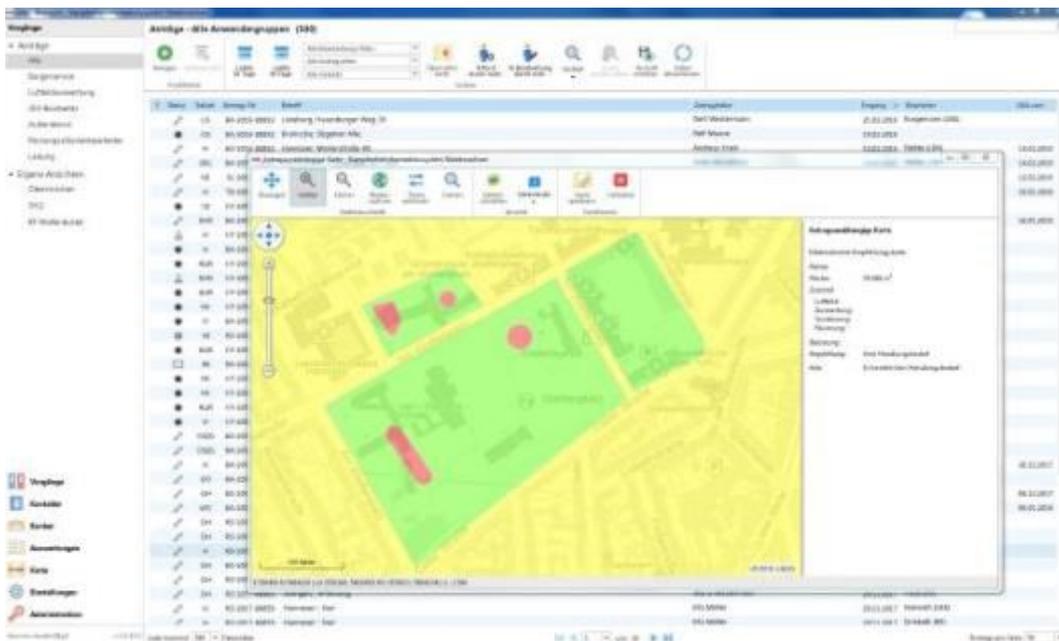


Abb. 6: KISNi Antragsbearbeitung mit Empfehlungskarte (Testdaten)

## 5. Einsätze

Auch 2017 wurden in Niedersachsen im Rahmen der Gefahrenabwehr erhebliche Mengen an Kampfmitteln aus der Zeit der beiden Weltkriege vom KBD geborgen, entschärft oder vor Ort gesprengt, abtransportiert und zwischengelagert, um sie später in Sammeltransporten der fachgerechten Vernichtung bei gewerblichen Vertragsfirmen zuzuführen.



Abb. 7: Vorbereitung auf den Einsatz der Wasserstrahlschneidanlage

Foto: KBD



Abb. 8: Steuerung und Überwachung der Wasserstrahlschneidanlage

Foto: KBD

## 5.1 Kampfmittelfunde

2017 wurden im Landesgebiet Kampfmittel mit einem Gesamtgewicht von **129,119t** (93,351t in 2016) geborgen und der Vernichtung zugeführt.

**Bei 271 Einsätzen** (266 Einsätze 2016) **waren die Kampfmittel nicht transportfähig und mussten vor Ort gesprengt werden!**

Einsätze „Fundmunition“	2016	2017
Hannover	132	<b>118</b>
Osnabrück	183	<b>122</b>
Oldenburg	208	<b>165</b>
Braunschweig	132	<b>101</b>
Lüneburg	156	<b>117</b>
Göttingen	134	<b>102</b>
<b>Gesamt</b>	<b>945</b>	<b>725</b>

Kampfmittelfunde sind stark von der Baukonjunktur, Großbaustellen, Räummaßnahmen auf Rüstungsaltenstandorten und in den letzten Jahren auch vermehrt von Kabelverlegungen zur Erschließung der Offshore Windparks in der Nordsee abhängig.

Im Jahr 2017 wurden insgesamt **2,01 t** Weltkriegsmunition, darunter 1 Ankertaumine, und 2 Torpedoköpfe, im Bereich der Niedersächsischen Nordsee aufgefunden. Einige Munitionsgegenstände mussten gesprengt, die restliche Munition konnte der Vernichtung zugeführt werden. Durch den kontinuierlichen Ausbau der erforderlichen Kabeltrassen ist auch weiterhin mit einem zusätzlichen Munitionsaufkommen aus der Nordsee zu rechnen. In diesem Zusammenhang wird auf die Arbeit des Expertenkreises Munition im Meer des Bund-Länderausschusses Nord- und Ostsee (BLANO) und dessen jährliche Berichterstattung hingewiesen. Nähere Informationen und eine ausführliche Berichterstattung zur Munitionsbelastung in Nord- und Ostsee kann im Internet unter dem nachstehenden Link abgerufen werden.

[www.munition-im-meer.de](http://www.munition-im-meer.de)



Abb. 9: Treibende Ankertaumine in der Nordsee

Foto: WSA

Zum Schutz der Meeresbewohner, insbesondere der Schweinswale, Robben und Seehunde werden die unumgänglichen Sprengungen grundsätzlich bei Niedrigwasser auf

trockengefallenen Sandbänken durchgeführt. Für zusätzliche Vergrämungsmaßnahmen der Meeressäuger hat das Land Niedersachsen in Abstimmung mit den Umweltverbänden einen Seehundvergrämer (Seal Scarer) angeschafft, der seit 2014 erfolgreich zum Einsatz kommt.



Abb. 10: Geborgene Kampfmittel aus dem niedersächsischen Wattenmeer

Foto: KBD

## 5.2 Großkampfmittel

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 42 Sprengbomben und 5 Seeminen/Wasserbomben > 50 kg im niedersächsischen Landesgebiet geborgen, entschärft oder gesprengt.

Zuständigkeitsbereich	Sprengbomben und Seemunition > 50 kg 2016	2017
PD Hannover	13	9
PD Göttingen	0	4
PD Lüneburg	4	20
PD Osnabrück	22	5
PD Oldenburg	41	5
PD Braunschweig	1	4
<b>Gesamt Niedersachsen</b>	<b>81</b>	<b>47</b>
Hansestadt Bremen	1*	1*

\*im Rahmen der Amtshilfe

**Bei zwei Kampfmitteln bestand der Verdacht, dass sie mit einem Langzeitzünder versehen waren. Sie wurden deshalb vorsorglich gesprengt!**

Die überwiegende Anzahl der aufgefundenen Bombenblindgänger basiert auf einer Gefährdungsbeurteilung, welche anhand einer vorgeschalteten Luftbilddauswertung erstellt

wurde. Damit bleibt die Luftbildauswertung ein wichtiges Instrument zur Unterstützung der Gefahrenerforschung und Kampfmittelräumung.

Die von den Gefahrenabwehrbehörden veranlasste gezielte Bombenblindgängersuche erfolgt überwiegend in den stark bombardierten Städten und verursacht dort bei den Bergungsvorbereitungen einen wesentlich größeren Zeitaufwand, der mit erhöhten Kosten für alle Beteiligten verbunden ist, da die vorhandene Infrastruktur die Suche erheblich erschwert.

## **6. Rüstungsaltposten / Flächensanierung**

Das Niedersächsische Umweltministerium führte in seinem Abschlussgutachten von 1997 ca. 180 sanierungsbedürftige Rüstungsaltpostenstandorte im gesamten Landesgebiet auf.

Die entsprechende Verdachtsfläche wird zu einer Altlast, wenn eine Gefährdungsabschätzung ergeben hat, dass von ihr „eine konkrete Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung“ ausgeht. Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) regelt die Rechte und Pflichten im Umgang mit Sprengstoffen, die ggf. aus Kampfmitteln ausgetreten sind, insbesondere auf Munitionssprengplätzen, deren Böden mit TNT oder auch durch die Überreste von chemischen Kampfstoffen kontaminiert sein könnten.

Gemäß § 3 Abs. 2 S. 2 BBodSchG sind im Gegensatz hierzu Kampfmittel von der Anwendung des Bundesbodenschutzgesetzes grundsätzlich ausgeschlossen. Für sie gilt das Gefahrenabwehrrecht. Dabei sind Kampfmittel eine fachtechnische Bezeichnung für gewahrsamslos gewordene Gegenstände militärischer Herkunft, die Explosivstoffe oder Kampfstoffe (z.B. Giftgas) enthalten.

Sämtliche Rüstungsaltpostenstandorte werden einer umfassenden Beurteilung auf Munition und rüstungsrelevanter Stoffe unterzogen und unterliegen schon seit Jahrzehnten einer fortlaufenden Bewertung (Monitoring) und Flächenentmunitionierung.

Nachstehende Rüstungsaltpostenstandorte / Konversionsflächen wurden im Jahr 2017 bearbeitet:

Lehre – Sprengplatz „Neue Wiese“

Ehra-Lessien – ehem. Luftwaffenversuchsstelle/Truppenübungsplatz (Konversionsfläche)

Starkshorn – ehem. Marinesperrzeugamt

Dethlinger Teich im Bereich Munster

Nordhorn – Klausheide (Kontrollflächen und Betriebswege)

Lengeln - ehem. Luftmunitionsanstalt

Die kontinuierliche Bearbeitung der rüstungsrelevanten Standorte wird im Jahr 2018 fortgesetzt. Bauantragstellungen und Aktualisierung der Kampfmittelbelastung an den einzelnen Standorten sind für eine umfassende Jahresplanung und Mittelbereitstellung seitens des Bundes notwendig.



Abb. 11: RST Lengler II - Trichterräumung

Foto: KBD

## **7. Munitionsentsorgung**

Die Munitionsentsorgungskosten beziehen sich hier nur auf die Entsorgung der alliierten Kampfmittel, da die Kosten für die reichseigene Munition direkt vom Bund getragen werden.

Gesamtausgaben: 18.148 € (74.141 € in 2016)

Trotz gestiegener Fundmengen sind die Kosten geringer als im Vorjahr. Ein Grund hierfür ist, dass Fundmunition vermehrt gesprengt werden musste. Außerdem liegen noch nicht alle Rechnungen für das Entsorgen der angelieferten Kampfmittel vor. Da der Entsorger GEKA eine Revision an dem Brennofen durchführen musste, sind noch nicht sämtliche Kampfmittel vernichtet worden. Im kommenden Jahr werden die Entsorgungskosten daher wieder steigen.

Die vermehrt durchgeführten Sprengungen verringern zwar die Entsorgungskosten, wegen der dafür benötigten Spreng- und Zündmittel steigen jedoch die Kosten für die Durchführung der Sprengungen.

## **8. Arbeitssicherheit / Ersatzbeschaffung**

Die zu berücksichtigenden Aspekte der Arbeitssicherheit beim Kampfmittelbeseitigungsdienst erfordern stets eine Anpassung an die sich verändernden Einsatzbedingungen.

Aufgrund der zunehmenden Einsätze im Bereich des niedersächsischen Küstengebietes der Nordsee wurde das 25 Jahre alte Munitionsbergungsboot im Jahr 2017 durch ein hochmodernes Mehrzweckboot vom Typ „Swiss-Cat 700“ ersetzt. Das Boot verfügt über eine hydraulisch absenkbare Bugklappe und modernste Navigationstechnik.



Abb. 12: Niedersachsens Innenminister Boris Pistorius bei der Bootsübergabe

Foto: LGLN



Abb. 13: Probefahrt am 01.12.2017 in Wilhelmshaven

Foto: LGLN

## 9. Haushaltsdaten (Auszug)

Gesamtausgaben:	4.057.850 €
davon Personalausgaben:	2.550.223 €
Rückerstattungen für ehem. reichseigene Kampfmittel durch den Bund:	716.066 €
Rückerstattungen für alliierte Kampfmittel durch den Bund:	558.113 €
Einnahmen aus den Gebühren für die Luftbildauswertung:	403.480 €
Investitionen:	713.871 €

Die getätigten Investitionen flossen überwiegend in das neue Kampfmittelinformationssystem des Landes Niedersachsen (KISNi).

Thomas Bleicher  
LGLN - Regionaldirektion Hameln-Hannover  
Leiter Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst