BITEK Bergungsdienst GmbH
Boschstraße 6
28857 Syke
Tel.: 04242 16020
Fax: 04242 160229
info@bitekbremen.de

Abschlussbericht

Auftraggeber:
Stadt Diepholz
Rathausmarkt 1
49356 Diepholz

Auftrag-Nr.:
3 / 600704
B-Plan Nr. 92

Auftragnehmer:
BITEK Bergungsdienst GmbH
Boschstr. 6
28857 Syke

Projekt:
Entmunitionierung
Junkernhäuser Weg
Steinfelder Straße
Diepholz
Nördliche Fläche

Ort:	28857 Syke	Verteiler:	3 x Ausfertigung: Stadt Diepholz
Datum:	24.05.2016		1 x BITEK Bergungsdienst GmbH
Seiten:	1-7	Projekt Nr.:	KST 0021-15
Projektleiter:	Dirk Wache	Einsatzleiter	Johann Backer

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort
2. Aufgabenstellung
3. Organisatorische Vorbereitung (Anmeldungen, Personal etc.)
4. Termine und Fristen
5. Angewandte Technologien (Ausführung)
6. Vermessung
7. Gesamtergebnis
8. Bemerkungen

1. Vorwort

Dieser Abschlussbericht stellt die Zusammenfassung für den Räumabschnitt

Junkernhäuser Weg / Ecke Steinfelder Straße (Nördliche Fläche) in Diepholz

dar. Die Stadt Diepholz beauftragte am 26.04.2016 eine Kampfmitteluntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 92, nördliche Fläche.

Das Ergebnis der Qualitätssondierung wird dem Auftraggeber im Anhang beigefügt.

Durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) wurde empfohlen, eine zusätzliche Kampfmitteluntersuchung auf der südlichen Fläche durchführen zu lassen. Es ist davon auszugehen, dass noch Abwurfmunition aus dem 2. Weltkrieg im Erdboden vorhanden ist, von der eine Gefahr ausgeht.

2. Aufgabenstellung

Im April 2016 beauftragte die Stadt Diepholz eine Kampfmitteluntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 92, nördliche Fläche, von 12.000,00 m². Um eine lückenlose Kampfmitteluntersuchung zu erreichen, wurde eine Fläche von 2.378,91 m² im Bereich des südwestlichen Grabens und der Einfahrt vom Junkernhäuser Weg zur Fläche beauftragt.

Die beauftragte Räumung der festgelegten Bebauungsfläche hatte das Ziel, mögliche Kampfmittel zu finden und zu bergen / zu beseitigen, um eine ausreichende Arbeitssicherheit für die später durchzuführenden Bauarbeiten zu erreichen.

3. Organisatorische Vorbereitung (Anmeldung, Personal, Geräte)

Zur Grundlagenermittlung erfolgte:

- die Sichtung und Auswertung aller Bestandsunterlagen
- die Beschaffung noch fehlender Bestandsunterlagen
- eine Ortsbesichtigung
- Erstellung eines Einrichtungsplans
- die Vorbereitung aller erforderlichen Dokumentationsunterlagen wie Aufmaße, Mengenberichte, Tagesberichte usw.
- die Erstellung eines endgültigen Ablaufplans nach Sichtung aller Unterlagen

Vor Beginn der Räummaßnahme wurde die Maßnahme

- beim Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen Kampfmittelbeseitigungsdienst (LGLN)
- beim zuständigem Ordnungsamt
- beim zuständigem Gewerbeaufsichtsamt
- bei der nächsten Rettungsleitstelle/nächstliegendes Krankenhaus
- bei der Berufsgenossenschaft

schriftlich angemeldet.

Vor Beginn der Maßnahme stimmte sich der Räumstellenleiter bzw. Truppführer (TF) der Firma BITEK Bergungsdienst GmbH mit dem zuständigen Mitarbeiter des KBD-Hannover und des Auftraggebers (AG) über die genaue Technologie, den zeitlichen Ablauf und über weitere Besonderheiten, z.B. Probleme mit Medienträgern ab.

Zu Beginn der Räumstelle (RS):

- wurde durch den Sicherheits- und Gefährdungs-Koordinator eine Vorankündigung geschrieben und in Bezugnahme auf den erstellten Ablaufplan ein SiGe-Plan erstellt
- in Zusammenarbeit mit dem Räumstellenleiter wurde durch den SiGe-Koordinator eine Gefährdungsbeurteilung für den Arbeitsbereich Landräumung erstellt
- wurde eine Betriebsanweisung für die Landräumung mit Alarmplan und dazugehöriger Rettungskette erarbeitet und sichtbar für jeden Mitarbeiter ausgehängt.
- wurden die notwendigen Unterweisungen und Belehrungsinhalte zusammengestellt
- wurden die unternehmerischen Pflichten hinsichtlich des SiGe-Schutzes auf den Räumstellenleiter übertragen
- wurde das Räumstellenpersonal in die Räumaufgaben und in die SGU eingewiesen
- wurde der Rettungsweg von der nächsten Hauptstraße ausgehend beschildert

Das Personal wurde über allgemeine Gefahren der Kampfmittelbeseitigung und über Räumstellen spezifische Gefahren belehrt. Die Belehrungen wurden durch Unterschriften bestätigen.

Personaleinsatz konventionelle Beräumung

- 1 Truppführer mit Befähigung nach § 20 SprengG
- 1 Sondierer
- 1 Baggerführer (optional)

Geräteeinsatz konventionelle Beräumung

- Landsonde SBL 10 Sensys
- Stichsonde
- Bauwagen
- Vermessungssystem Leica
- Einsatzfahrzeug
- Stromaggregat
- Kleinwerkzeug Munitionsbehälter und Erste Hilfe Ausrüstung
- Hydr.-Bagger bis 18 to (optional)

4. Termine und Fristen

Die Räumarbeiten begannen am 02.05.2016 und endeten am 12.05.2016.

Die Räumzeiten sind wie folgt dargestellt:

Tätigkeit 2. Beauftragung / Kampfmittelsondierung	**von**	**bis**	**Tage**
Baustelleneinrichtung, Unterweisung Sondiertrupp	02.05.2016	02.05.2016	1,00
Konventionelle Beräumung	02.05.2016	10.05.2016	5,00
Tätigkeit Öffnen von Verdachtspunkten	**von**	**bis**	**Tage**
Öffnen von Verdachtspunkten	11.05.2016	11.05.2016	1,00
Fläche Abziehen Südwestliche Graben / Einfahrt Junkernhäuser Weg	11.05.2016	12.05.2016	2,00

5. Angewandte Technologien (Ausführung)

Alle Kampfmittelsuch- und räummaßnahmen erfolgten nur unter Aufsicht von fachtechnischem Aufsichtspersonal mit Befähigung nach §20 SprengG.

Vor den Sondierungsarbeiten wurden die Räumgrenzen koordinatengerecht abgesteckt. Die Räumfläche wurde zur systematischen Abarbeitung in Räumparzellen (25,00 x 25,00 m) ausgepflockt.

Die Untersuchungsfläche wurde durch den Sondierer konventionell mit einer Landsonde systematisch und flächendeckend sondiert. Die ferromagnetischen Objekte (bis 0,80 m Tiefe) wurden händisch durch den Facharbeiter geborgen.

Alle sondierten und tieferliegenden Anomalien wurden durch den Sondierer markiert und mit einem Vermessungssystem georeferenziert eingemessen. Die tieferliegenden Objekte (bis 2,00 m Tiefe) wurden im nachfolgenden Arbeitsverfahren mit maschineller Unterstützung (Bagger) geborgen.

Alle Verdachtspunkte bis 2,00 m Tiefe wurden unter Beachtung der Böschungsvorgaben von 45° geöffnet. Vorab wurde mittels des Baggers eine Arbeitsgrundfläche geschaffen, indem der aufgelockerte Oberboden abgetragen wurde. Nach erfolgter Einmessung der Anomalie wurde der Verdachtspunkt händisch bis 0,50 m Tiefe angegraben. Bei Nichterreichen eines Objektes, wurde der Boden bis auf diese Tiefenlage mit dem Bagger abgezogen. Dieser Arbeitsschritt wiederholt sich so lange, bis man einen Kontakt zum Objekt hat. Nach Freilegung, Identifizierung und Bergung des Objektes, durch einen Fachkundigen nach §20 Sprengstoffgesetz, wurde das Erdloch mit dem Aushub wieder verschlossen und verdichtet.

Von den nicht sondierbaren Flächen, entlang des südwestlichen Grabens und dem Bereich der Dammstelle am Junkernhäuser Weg, wurde der Oberboden bis 0,60 m Tiefe lagenweise mittels eines Baggers aufgenommen und seitlich gelagert. Diese Aushubarbeiten wurden fachtechnisch begleitet und die Aushubsohle abschließend sondiert.

6. Vermessung

Alle Vermessungen erfolgen mit GNSS Systemen der Firma Leica/ Trimble, welche durch Korrektur-Datendienste hochgenau (Zentimeter Bereich) messen. Die Koordinaten der Räumgrenze/ Verdachtspunkte wurden eingemessen und zur weiteren Bearbeitung kenntlich gemacht. Diese Daten wurden ebenfalls zur späteren Kartografie (Freigabeantrag) benötigt.

Im Vorliegenden Auftrag liegen die Geo-Daten im UTM Koordinatensystem vor.

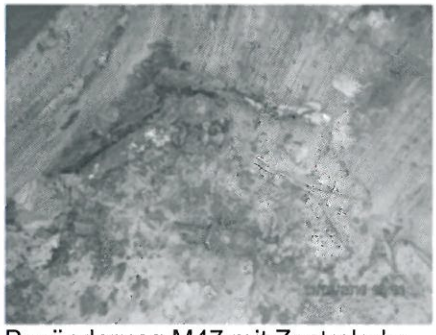


Leica – Vermessungssystem

7. Gesamtergebnis

Es wurden Kampfmittel gefunden (Details s. Munitionsfundbericht)
Auf dem Räumabschnitt Junkernhäuser Weg / Ecke Steinfelder Straße (Nördliche Fläche) in Diepholz wurden 5 Verdachtspunkte geöffnet, daraus ergibt sich:

Menge	Objekt	Bemerkung
2 Stück	Brandbomben	100-lbs, Bezünderung M47
400 Kg	Zivilschrott	





Bezünderung M47 mit Zentralrohr.

Der Antrag zur Kampfmittelfreiheit liegt dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens bereits vor und eine Kopie ist in der Anlage beigefügt.

Eine Freigabe der Kampfmittelsondierung der Bebauungsfläche von 10.011,38 m² ist bis auf 3,00 m Tiefe ab GOK und für die Sohlensondierung von 2.378,91 m² auf 3,00 m Tiefe von der Aushubsohle ausgehend zu erteilen. Der Antrag zur Kampfmittelfreiheit für die Sondierungen liegt dem LGLN RD Hameln-Hannover (Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens) bereits vor und eine Kopie ist in der Anlage beigefügt.

Das Ziel gemäß Aufgabenstellung wurde erreicht.

Es wird bestätigt, dass die Räumfläche gemäß der im Anhang beigefügten Flächenkarten auf eine Flächengröße von

12.390,28 m²

nach dem Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben des Bundeslandes Niedersachsen hinsichtlich einer Belastung mit Kampfmitteln ordnungsgemäß in der o.a. Bauzeit untersucht wurde. Die Kampfmittelfreiheit gem. DIN 18323, Abschn. 3.4.2 VOB/C ist gegeben.

8. Bemerkungen

Es ist davon auszugehen, dass auf den Nachbar-Flurstücken ebenfalls Bombenblindgänger vorhanden sein könnten.

Es wird darauf hingewiesen, dass trotz fachgerechter Untersuchung und Beräumung nach dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben nicht auszuschließen ist, dass sich auf den untersuchten Grundstücken weiterhin Kampfmittel befinden. Bei jeglichem Verdacht des Antreffens von Kampfmitteln oder bei Auftreten von Hindernissen ist zu vermuten, dass es sich um Kampfmittel handelt. Dann müssen die Arbeiten sofort eingestellt und die zuständigen Behörden (z.B. Polizei) benachrichtigt werden. Die notwendigen Sicherungsmaßnahmen sind unverzüglich durchzuführen.

BITEK Bergungsdienst GmbH

i.A. Oliver Schmidt
Contract Manager

Syke, den 24.05.2016

BITEK Bergungsdienst GmbH
Boschstraße 6
28857 Syke
Tel.: 04242 16020
Fax: 04242 160229
info@bitekbremen.de

Abschlussbericht

Auftraggeber:

Stadt Diepholz
Rathausmarkt 1
49356 Diepholz

Auftrag-Nr.:

3 / 600634

Auftragnehmer:

BITEK Bergungsdienst GmbH
Boschstr. 6
28857 Syke

Projekt:

Entmunitionierung
Junkernhäuser Weg
Steinfelder Straße
Diepholz

Ort:	28857 Syke	Verteiler:	3 x Ausfertigung: Stadt Diepholz
Datum:	08.03.2016		1 x BITEK Bergungsdienst GmbH
Seiten:	1-11	Projekt Nr.:	KST 0048-15
Projektleiter:	Dirk Wache	Einsatzleiter	Johann Backer

Inhaltsverzeichnis

1. **Vorwort**
2. **Aufgabenstellung**
3. **Termine und Fristen**
4. **Angewandte Technologien (Ausführung)**
   - 4.1 Einsatztechnologie konventionelle Beräumung
   - 4.2 Einsatztechnologie Bergung von Verdachtspunkten
   - 4.3 Einsatztechnologie Bergung mit Alu-Verbau-Ringen
5. **Vermessung**
6. **Bergungsergebnisse**
7. **Besondere Vorkommnisse**
8. **Zusammenfassung (Soll-/Ist-Vergleich)**
9. **Gesamtergebnis**
10. **Bemerkungen**

1. Vorwort

Dieser Abschlussbericht stellt die Zusammenfassung für den Räumabschnitt

Junkernhäuser Weg / Ecke Steinfelder Straße in Diepholz

dar. Die Stadt Diepholz beauftragte am 10.02.2016 eine Kampfmitteluntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 92, Flurstück 16/9.

Das Ergebnis der Qualitätssondierung wird dem Auftraggeber im Anhang beigefügt.

Durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) wurde empfohlen, eine Kampfmitteluntersuchung durchführen zu lassen. Es ist davon auszugehen, dass noch Abwurfmunition aus dem 2. Weltkrieg im Erdboden vorhanden ist, von denen eine Gefahr ausgeht.

Nach der Maisernte sollte die südliche Bebauungsfläche mit einem EDV-gestützten Messverfahren aufgenommen werden. Da die Untersuchungsfläche durch landwirtschaftliche Geräte bearbeitet worden war, war der Oberboden aufgelockert und durch Regenfälle nicht befahrbar.

2. Aufgabenstellung

Im Februar 2016 beauftragte die Stadt Diepholz eine Kampfmitteluntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 92, Flurstück 16/9.

Die Untersuchungsfläche wurde konventionell mit einer Landsonde, Sensys SBL 10, in meanderförmigen Bewegungen abgelaufen und ferromagnetische Anomalien bis 0,80 m Tiefe mittels eines Spatens geborgen. Die tiefer liegenden Anomalien wurden im Gelände markiert und mit einem Vermessungssystem koordinatenbezogen eingemessen. Die Anomalien bis 2,00 m Tiefe wurden mit Böschungen von 45° mittels eines Baggers geöffnet. Auf Grund des Wasserspiegels bei 2,00 m wurde ein Verdachtspunkt mit einem Alu-Verbau-Ring geborgen.

Im Bereich des südwestlichen Grabens und der Einfahrt vom Junkernhäuser Weg zur Untersuchungsfläche konnte keine Sondierung wegen vorhandener Auffüllungen bis 0,60 m Tiefe durchgeführt werden. Diese Flächen wurden mit einem Bagger aufgenommen und seitlich gelagert. Die Aushubsohle wurde nach Abschluss der Baggerarbeiten sondiert.
Diese Arbeiten wurden durch eine fachtechnische Aufsichtsperson nach § 20 Sprengstoffgesetz, einem Facharbeiter und einem Geräteführer durchgeführt.

Die beauftragte Räumung der festgelegten Bebauungsfläche hatte das Ziel, mögliche Kampfmittel zu finden und zu bergen / zu beseitigen, um eine ausreichende Arbeitssicherheit für die später durchzuführenden Bauarbeiten zu erreichen.

3. Termine und Fristen

Die Räumarbeiten begannen am 15.02.2015 und endeten am 04.03.2016. Die Arbeiten wurden zwischenzeitlich unterbrochen, um ein Betretungsrecht für die eingesäte Fläche einzuholen. Bestellung eines Kettenbaggers nach BGI 836.

Die Räumzeiten sind wie folgt dargestellt:

Tätigkeit 2. Beauftragung	**von**	**bis**	**Tage**
Baustelleneinrichtung, Unterweisung Sondiertrupp	15.02.2016	15.02.2016	1,00
Konventionelle Beräumung	16.02.2016	22.02.2016	5,00
Unterbrechung der Räumarbeiten	23.02.2016	26.02.2016	4,00
Tätigkeit Bedarfsposition. Öffnen von Verdachtspunkten	**von**	**bis**	**Tage**
Öffnen von Verdachtspunkten	29.02.2016	04.03.2016	5,00

4. Angewandte Technologie (Ausführung)

Zur Grundlagenermittlung erfolgte:

- die Sichtung und Auswertung aller Bestandsunterlagen
- die Beschaffung noch fehlender Bestandsunterlagen
- eine Ortsbesichtigung
- Erstellung eines Einrichtungsplans
- die Vorbereitung aller erforderlichen Dokumentationsunterlagen wie Aufmaße, Mengenberichte, Tagesberichte usw.
- die Erstellung eines endgültigen Ablaufplans nach Sichtung aller Unterlagen

Vor Beginn der Räummaßnahme wurde die Maßnahme

- beim Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen Kampfmittelbeseitigungsdienst (LGLN)
- beim zuständigem Ordnungsamt
- beim zuständigem Gewerbeaufsichtsamt
- bei der nächsten Rettungsleitstelle/nächstliegendes Krankenhaus
- bei der Berufsgenossenschaft

schriftlich angemeldet.

Vor Beginn der Maßnahme stimmte sich der Räumstellenleiter bzw. Truppführer (TF) der Firma BITEK Bergungsdienst GmbH mit dem zuständigen Mitarbeiter des KBD-Hannover und des Auftraggebers (AG) über die genaue Technologie, den zeitlichen Ablauf und über weitere Besonderheiten, z.B. Probleme mit Medienträgern ab.

Zu Beginn der Räumstelle (RS):

- wurde durch den SiGe-Koordinator eine Vorankündigung geschrieben und in Bezugnahme auf den erstellten Ablaufplan ein SiGe-Plan erstellt
- in Zusammenarbeit mit dem Räumstellenleiter wurde durch den SiGe-Koordinator eine Gefährdungsbeurteilung für den Arbeitsbereich Landräumung erstellt
- wurde eine Betriebsanweisung für die Landräumung mit Alarmplan und dazugehöriger Rettungskette erarbeitet
- wurden die notwendigen Unterweisungen und Belehrungsinhalte zusammengestellt
- wurden die unternehmerischen Pflichten hinsichtlich des SiGe-Schutzes auf den Räumstellenleiter übertragen
- wurde das Räumstellenpersonal in die Räumaufgaben und in die SGU eingewiesen
- wurde der Rettungsweg von der nächsten Hauptstraße ausgehend beschildert

Auf der Räumstelle wurde ausreichend Verbandsmaterial zur Erstversorgung von Verletzten vorgehalten. Weiterhin war mindestens ein Feuerlöscher auf der Räumstelle vorhanden. Durch den Räumstellenleiter wurde die Betriebsanweisung mit Alarmplan und Rettungskette ausgehängt.

Das Personal wurde über allgemeine Gefahren der Kampfmittelbeseitigung und über spezielle Gefahren auf den Räumstellen (RS) belehrt. Jeder Belehrte musste die Kenntnisnahme der Belehrung durch Unterschrift bestätigen.

Personaleinsatz

- 1 Truppführer mit Befähigung nach § 20 SprengG
- 1 Baggerführer
- 1 Sondierer

Geräteeinsatz

- Hydr.-Bagger bis 18 to
- Alu-Verbau-Ringe
- Landsonde
- Stichsonde
- Trimble-DGPS
- Einsatzfahrzeug
- Stromaggregat
- Kleinwerkzeug Munitionsbehälter und Erste Hilfe Ausrüstung

4.1 Einsatztechnologie konventionelle Beräumung

Alle Kampfmittelsuch- und räummaßnahmen erfolgten nur unter Aufsicht von fachtechnischem Aufsichtspersonal mit Befähigung nach §20 SprengG. Jeder Mitarbeiter hat seine persönliche Arbeitsschutzkleidung getragen.

Vor den Sondierungsarbeiten wurden die Räumgrenzen nach dem Koordinatensystem UTM 32 abgesteckt. Die Räumparzellen wurden von 25,00 m x 25,00 m ausgepflockt.

Der Sondierer sondierte in meanderförmiger Bewegung entlang einer Flucht, die am Ende 1,00 m versetzt wurde. Die ferromagnetischen Anomalien bis 0,80 m Tiefe wurden mittels eines Spatens durch einen Facharbeiter geborgen.

Alle tieferliegenden und sondierten Objekte wurden durch den Sondierer markiert und mit einem Vermessungssystem koordinatenbezogen eingemessen, die im nachfolgenden Arbeitsverfahren (siehe 5.2 und 5.3) mit einem Bagger geöffnet wurden.

Von den nicht sondierbaren Flächen, entlang dem südwestlichen Graben und dem Bereich der Dammstelle am Junkernhäuser Weg, wurde der Oberboden bis 0,60 m Tiefe lagenweise mittels eines Baggers aufgenommen und seitlich gelagert. Diese Aushubarbeiten wurden durch einen Sondierer und einen Facharbeiter begleitet. Nach Abschluss der Baggerarbeiten wurde die Aushubsohle durch den Sondierer in meanderförmigen Bewegungen sondiert.

4.2 Einsatztechnologie Bergung von Verdachtspunkte

Alle Kampfmittelsuch- und räummaßnahmen erfolgten nur unter Aufsicht von fachtechnischem Aufsichtspersonal mit Befähigung nach §20 SprengG. Jeder Mitarbeiter hat seine persönliche Arbeitsschutzkleidung getragen.

Alle Verdachtspunkte bis 2,00 m Tiefe wurden unter Beachtung der Böschungsvorgaben von 45° geöffnet. Vorab wurde mittels des Baggers eine Arbeitsgrundfläche geschaffen, indem der aufgelockerte Oberboden abgetragen wurde. Nach Feststellung des Mittelwertes des Verdachtspunktes wurde der Verdachtspunkt mit einem Spaten bis 0,50 m Tiefe angegraben und anschließend mit dem Bagger abgezogen. Dieser Arbeitsschritt wiederholt sich so lange, bis man einen Kontakt zum Objekt mit dem Spaten oder einer Stichsonde hat. Das Freilegen des Objektes erfolgte mit dem Spaten durch einen Facharbeiter. Nach Identifizierung / Bergung des Objektes, durch einen Fachkundigen nach §20 Sprengstoffgesetz, wurde das Erdloch mit dem Aushub verschlossen und verdichtet.

4.3 Einsatztechnologie Bergung mit Alu-Verbau-Ringe

Alle Kampfmittelsuch- und räummaßnahmen erfolgten nur unter Aufsicht von fachtechnischem Aufsichtspersonal mit Befähigung nach §20 SprengG. Jeder Mitarbeiter hat seine persönliche Arbeitsschutzkleidung getragen.

Vor dem Abteufen der Alu-Verbau-Ringe wurde eine Arbeitsfläche von 6,00 m x 6,00 m, sowie eine Zufahrt für den Bagger hergestellt, indem der Oberboden abgetragen wurde. Dieser Arbeitsschritt diente zur Standsicherheit des Baggers und den Rahmenverbau für die Alu Ringe.

Die Holzbohlen wurden waagerecht um den Mittelpunkt des Verdachtspunktes ausgelegt, auf dem der Alu-Rahmen auflag und dienten ausschließlich zur Druckverteilung des Alu-Verbau-Ringes nach dem Abteufen.

Der Aushub aus dem 1. Alu-Ring wurde lagenweise mit einem Zweischalengreifer aufgenommen und seitlich gelagert. Mit der Stichsonde wurde die Aushubsohle rasterartig abgetastet. Dieser Arbeitsschritt wiederholte sich so lange, bis der Auflagewulst des Ringes auf dem Alu-Rahmen lag. Mit dem Bagger wurde der 2. Alu-Ring mittels eines Seil-Gehänges im 1. Topf abgelassen. Der Arbeitsschritt wiederholte sich wie bei dem 1. Alu-Ring.

Nach Ertasten des Objektes mit der Stichsonde wurde das Objekt mit einem Spaten durch einen Fachkundigen nach §20 Sprengstoffgesetz freigelegt, identifiziert und geborgen. Nach der Bergung wurde das Erdloch lagenweise bis zur Hälfte des Alu-Verbau-Ringes verfüllt und verdichtet, wobei die Ringe stückweise gezogen wurden.







Aufbau und Einsatz Alu-Verbau-Ring

5. Vermessung

Auf dem Räumbereich Junkernhäuser Weg / Ecke Steinfelder Straße in Diepholz handelt es sich um eine Flächen-Beräumung. Gemessen und abgesteckt wurde nach dem Koordinatensystem UTM 32.

Die Koordinaten der Räumgrenze / Verdachtspunkte wurden durch den AN eingemessen und kenntlich gemacht.

Die Genauigkeit der Absteckarbeiten lag bei +/- 3 cm (horizontal und vertikal).



Leica – Vermessungssystem

6. Bergungsergebnisse

Auf dem Räumabschnitt Junkernhäuser Weg / Ecke Steinfelder Straße in Diepholz wurden insgesamt 12.040,30 m² sondiert und 12 Verdachtspunkte beräumt. Alle 12 Verdachtspunkte erwiesen sich als Alliierte 100-lbs-Brandbomben mit der Bezünderung M47.

Alle Punkte wurden nach dem Stand der Technik freigegeben. Weitere Details über die Funde sind als Fotos dargestellt.

Bei der Räumung in diesem Abschnitt wurden Fundmunition und ferromagnetische Gegenstände wie folgt geborgen:

Zivilschrott 300,00 kg



Bezünderung M47 alliierte Brandbombe mit Übertragungsrohr



Bombenhülle von der 100-lbs- Brandbombe



Reste von der Brandbombe



Reste von der Brandbombe

Die Brandbomben wurden vom Kampfmittelbeseitigungsdienst Land Niedersachsen LGLN abtransportiert.

7. Besondere Vorkommnisse

Als besondere Vorkommnisse sind zu benennen:

Auf der zu untersuchenden Räumfläche wurden 12 Stück alliierte Brandbomben lokalisiert, identifiziert, geborgen und durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (LGLN) Hannover beseitigt. Diese Funde weisen auf eine Flächen-Bombardierung hin. Es ist davon auszugehen, dass auf den Nachbar-Flurstücken eventuell Bombenblindgänger vorhanden sein könnten.

8. Zusammenfassung

Die Zusammenfassung erfolgt im SOLL-/IST-Vergleich für die Termine u. Fristen und für die beauftragten Leistungen:

Termine und Fristen

IST	gemäß tatsächlichem Zeitaufwand	
	Einsatztage:	11 Einsatztage
	Beginn:	15.02.2016
	Fertigstellung:	04.03.2016

Leistungen

SOLL	Auftrag Flächen-Beräumung	12.000,00 m²
IST	Auftrag Flächen-Beräumung	12.040,30 m²
IST	Punktuelle Beräumung Nach Sondierung BITEK	12 Stk.

9. Gesamtergebnis

Das Ziel gemäß Aufgabenstellung wurde erreicht.

Es wird bestätigt, dass die Räumfläche gemäß der im Anhang beigefügten Flächenkarten auf eine Flächengröße von

12.040,30 m²

nach den Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben des Bundeslandes Niedersachsen hinsichtlich einer Belastung mit Kampfmitteln ordnungsgemäß in der o.a. Bauzeit untersucht wurde. Die Kampfmittelfreiheit gem. DIN 18323, Abschn. 3.4.2 VOB/C ist gegeben.

Es wurden Kampfmittel gefunden (siehe Munitionsfundbericht)

Für die Bereiche der Flächen-Beräumung wurde für eine Gesamtfläche von 12.040,30 m² eine Kampfmittelfreiheit beantragt und wird durch den LGLN bescheinigt.

Der Antrag zur Kampfmittelfreiheit für die punktuelle und für die konventionelle Flächenberäumung liegt dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens bereits vor und eine Kopie ist in der Anlage beigefügt.

Eine Freigabe der Kampfmittelsondierung der Bebauungsfläche von 12.040,30 m² ist bis auf 3,00 m Tiefe von der Aushubsohle zu erteilen.

Der Antrag zur Kampfmittelfreiheit für die Sohlensondierung liegt dem LGLN RD Hameln-Hannover (Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens) bereits vor und eine Kopie ist in der Anlage beigefügt.

10. Bemerkungen

Es wird darauf hingewiesen, dass trotz fachgerechter Untersuchung und Beräumung nach dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben nicht auszuschließen ist, dass sich auf den untersuchten Grundstücken weiterhin Kampfmittel befinden. Bei jeglichem Verdacht des Antreffens von Kampfmitteln oder bei Auftreten von Hindernissen ist zu vermuten, dass es sich um Kampfmittel handelt. Dann müssen die Arbeiten sofort eingestellt und die zuständigen Behörden (z.B. Polizei) benachrichtigt werden. Die notwendigen Sicherungsmaßnahmen sind unverzüglich durchzuführen.

08.03.2016

BITEK Bergungsdienst GmbH

Johann Backer
Feuerwerker / Räumstellenleiter

i.A.

Carsten Caschera
Betriebsleiter