

Mittellandkanalbrücke Hannover-Buchholz

- Freigabebericht Nr. 1 -

Räumstelle EKB Nr.: 24-195

Antragsnummer KBD: RS-2024-00982; RS-2025-01171

Auftraggeber

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Regionaler Geschäftsbereich Hannover
Dorfstr. 17-19
30519 Hannover

17.12.2025

Seiten inkl. Deckblatt: 18



Geschäftsführer
Ralf Eggers
Leif Nebel

Hauptsitz
Hovestr. 74-76
20539 Hamburg
Verwaltung
Harksheider Straße 110
22889 Tangstedt

Niederlassung Berlin
Strausberger Str. 8i
15378 Rüdersdorf OT Herzfelde
Niederlassung Nordwest
Rudolf-Diesel-Str. 6-8
49479 Ibbenbüren

Handelsregister
HRB 96784 Amtsgericht Hamburg
USt-IdNr.: DE 248484903
Sitz Hamburg

Commerzbank
IBAN DE14 2004 0000 0890 3569 00
BIC COBADEFFXXX
Hamburger Sparkasse
IBAN DE49 2005 0550 1261 1389 27
BIC HASPDE33XXX

Inhaltsverzeichnis

1	Projektdaten.....	4
2	Ausgangssituation.....	5
	2.1 Lagebeschreibung Räumgebiet	5
	2.2 Bodenverhältnisse/Bombenhorizont/Fundmunitionshorizont	7
3	Ausführung	8
	3.1 Untersuchungsverfahren.....	8
	3.2 eingesetzte Technik.....	8
	3.3 Hindernisse/Besonderheiten/Bewuchs	11
	3.4 Termine und Fristen	11
	3.5 Durchführung.....	11
4	Ergebnis	17
	4.1 freigegebene Fläche	17
	4.2 nicht freigegebene Fläche	17
	4.3 Kampfmittelfunde	18

Anlagenverzeichnis

Fotodokumentation
Freigabeplan
Bohrlochpläne
Bohrlochkurven
Abnahmeprotokoll
Koordinatenliste der Freigabepunkte
Liste der überprüften Verdachtsobjekte
Liste der Kampfmittelfunde
Übergabebelege
Liste der von bekannten Störsignalen beeinflussten Bohrungen
Digitale Projektdaten
Räumstellenabmeldung

1 Projektdaten

1.1	Projektbezeichnung	Mittellandkanalbrücke Hannover-Buchholz
1.2	Räumstelle EKB Nr.	24-195
1.3	postalische Anschrift der Räumstelle	Mittellandkanalbrücke B3 - Messeschnellweg 30655 Hannover-Buchholz
1.4	Auftraggeber	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Regionaler Geschäftsbereich Hannover Dorfstraße 17 – 19 30519 Hannover
1.5	Bescheidnummer KBD	BA-2023-00344
1.6	Antragsnummer KBD	RS-2024-00982; RS-2025-01171
1.7	Verantwortliche Person gem. §19/21 SprengG	McEwen-Read, Frederic Özkan, Tarik Georgi, Frank Loß, Nicolas Graf, Gerald Köster, Jessica
1.8	Ausführungszeitraum	24.06.2024 - 25.09.2025
1.9	Räumziel	Im Bereich des ehemaligen Schiffsgrabens wird eine tiefenbegrenzte Freigabe zwischen 10 bis 15m u. GOK angestrebt, ansonsten tiefenunbe- grenzte Freigabe im näheren Umfeld erschütte- rungsintensiver Maßnahmen.

2 Ausgangssituation

2.1 Lagebeschreibung Räumgebiet

Die zu untersuchende Verdachtsfläche befindet sich auf und neben dem Messeschnellweg in 30655 Hannover-Buchholz.

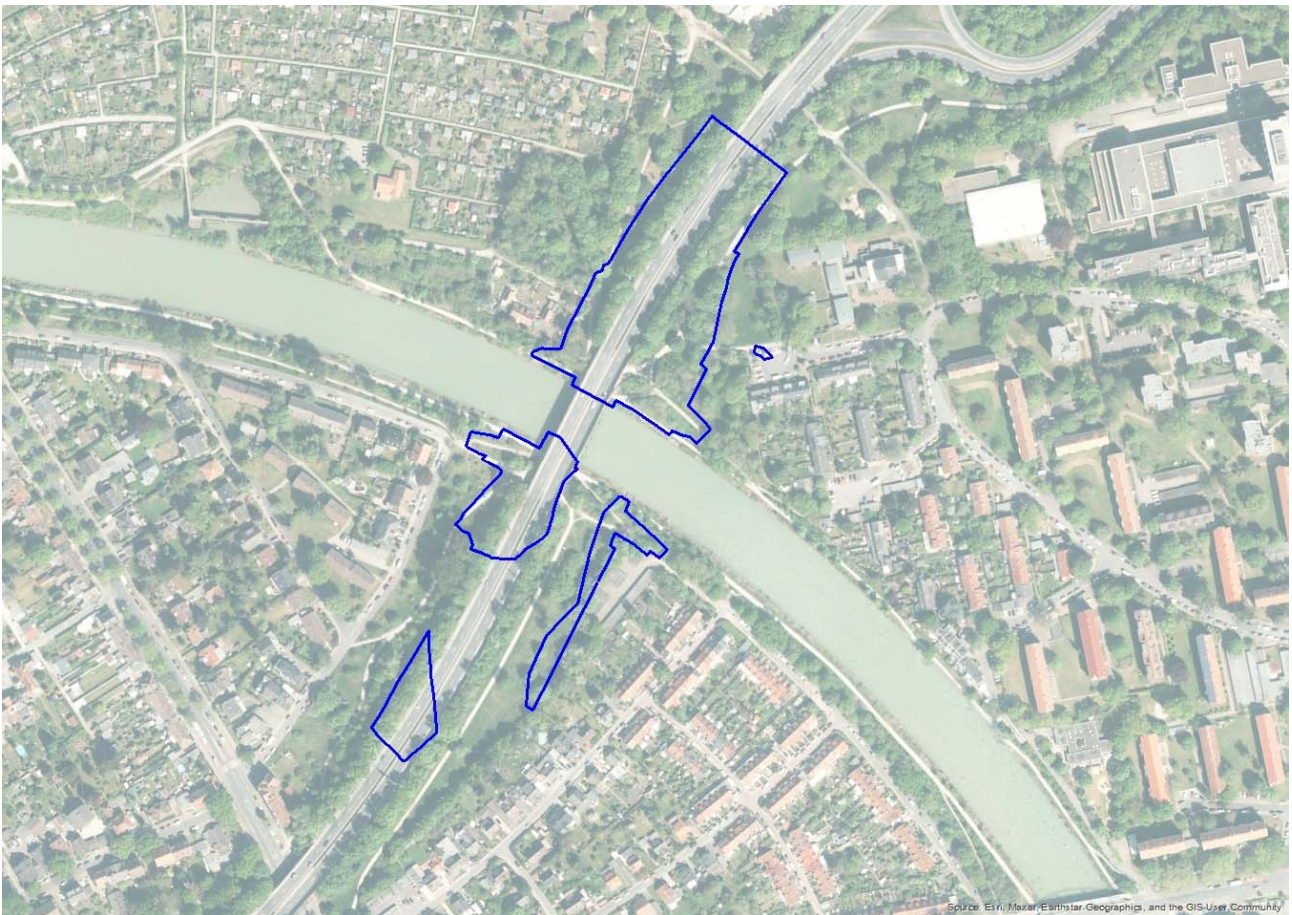


Abbildung 1: Lage der Räumstelle

Für den geplanten Neubau der Mittellandkanalbrücke zwischen dem Weidetorkreisel und der Anschlussstelle Hannover-Misburg (Betriebskilometer 2,829) sowie für geplante Leitungs- bzw. Tiefbauarbeiten Dritter sind Eingriffe in den Untergrund notwendig. Da durch die Luftbildauswertung des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) mit dem Bescheid Nr. BA-2023-00344 diverse kampfmittelverdächtige Flächen (z.B. Bombentrichter, bombardierte Flächen) festgestellt wurden, mussten vor Beginn der Baumaßnahmen Untersuchungen im Hinblick auf das Vorhandensein potentieller

Kampfmittel erfolgen. Die kampfmitteltechnisch relevanten Flächen verteilen sich auf die nördliche und die südliche Seite des Mittellandkanals, entlang der rechten und der linken Fahrbahn der B3 sowie im Fahrbahn- und im Dammbereich der Bestandsstrecke.

Bei dem Räumgebiet handelt es sich zu einem Großteil um eine Landfläche mit angrenzender Wasserfläche. Zu Kriegszeiten befand sich auf einem Bereich des Räumgebietes ein Schiffsgaben, welcher folglich eine ehemalige Wasserfläche ist.

Das Gelände hat unterschiedliche Höhenniveaus. Es sind eine Vielzahl an Sperrflächen aufgrund von aktiven Leitungen vorhanden. Es existiert innerhalb der zu untersuchenden Bereiche teilweise Baumbewuchs. Die hier dokumentierten Arbeiten beziehen sich auf den in Kapitel 1 genannten Zeitraum.

2.2 Bodenverhältnisse/Bombenhorizont/Fundmunitionshorizont

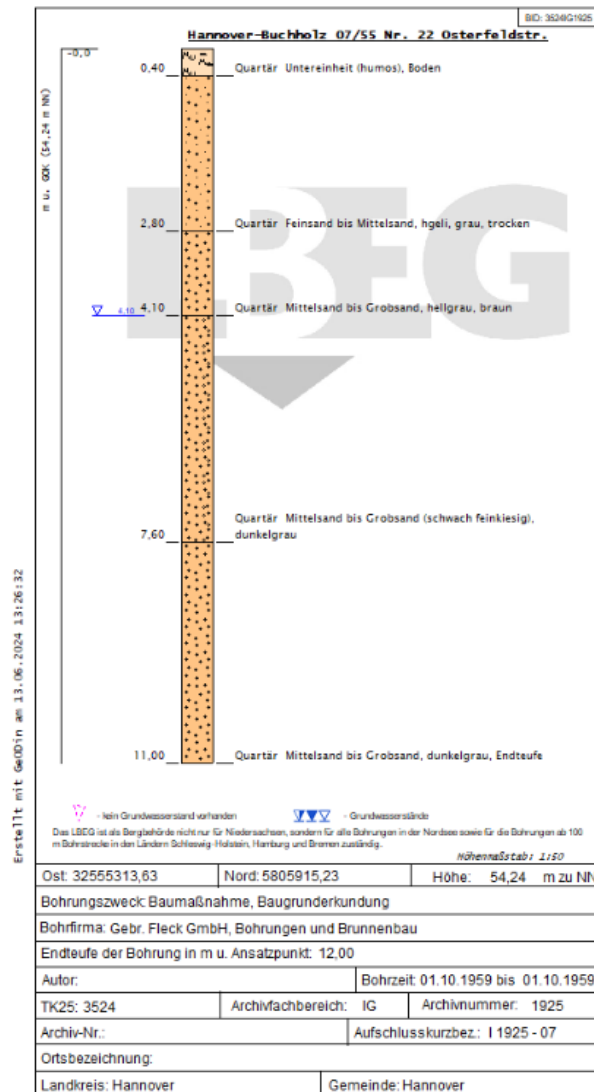


Abbildung 2: Exemplarisches Schichtenverzeichnis (1925-07; Ansatzhöhe 54,24 m NHN)

Die Geländeoberkante lag zu Beginn der Arbeiten überwiegend auf dem Geländeniveau zu der Zeit des Zweiten Weltkrieges. Lediglich auf dem Messeschnellweg und dessen Böschung sowie im Bereich des ehemaligen Schiffsgrabens existiert eine nachkriegszeitliche Auffüllung, weshalb dort die Bohrtiefen entsprechend der beauftragten Untersuchungstiefe erhöht wurden. Die Tiefe der Unterkante des Bombenhorizontes ist anhand der vorliegenden Schichtenverzeichnisse auf 5 m unter der Geländehöhe zu der Zeit des Zweiten Weltkrieges festgelegt worden.

3 Ausführung

3.1 Untersuchungsverfahren

Bohrlochsondierung

- Geomagnetische Bohrlochsondierung mittels 3-Achs-Gradiometer (Triax)
- Drucksondierung mit geomagnetischem 3-Achs-Gradiometer (MagCone)
- Elektromagnetische Bohrlochsondierung (4R-EM)

Lagenweiser Bodenabtrag (Schichtensondierung und Sohlensondierung)

- Gradiometer SBL 10 / Gradiometer EL 1302D2 / Gradiometer VX1 / Gradiometer EL 1303A1

3.2 eingesetzte Technik

3-Achs-Gradiometer (Triax)

- Fluxgate-Gradiometer-Sonde FGM3AS von der Firma Sensys GmbH (Messbereich von $\pm 250\,000$ nT, Messung in x-, y- und z-Richtung, Basisabstand der Fluxgate-Sensoren von 582 mm)
- Tiefenzuordnung der Messdaten über einen im Sondenstab befindlichen Beschleunigungssensor
- Aufmaß eines Teils der Bohransatzpunkte mit einem GPS-Gerät von der Firma Trimble mit einer Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes SAPOS (Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung)
- Aufmaß eines Großteils der Bohransatzpunkte mit einem Dual - GPS - System von der Firma Leica Geosystems AG und der Drillmetrix 3D-Baggersteuerung vom Hersteller Logtronics GmbH, welche über eine Sensorik die exakte Position des Gestänges erfasst und eine Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes AXIO-NET besitzt

3-Achs-Gradiometer (MagCone)

- Sonde MagCone mit einem Sondierrohr aus unmagnetischem Stahl von der Firma Gouda UXO-Equipment B.V. unter Nutzung der Fluxgate-Gradiometer-Sonde FGM3D/100 von der Firma Sensys GmbH (Messbereich von $\pm 100\,000$ nT, Messung in x-, y- und z-Richtung, Basisabstand der Fluxgate-Sensoren von 600 mm)

- Bidirektionales Inklinometer innerhalb der Sonde (Messbereich $\pm 25^\circ$, Genauigkeit $0,1^\circ$)
- Tiefenzuordnung der Messdaten über eine Wegstreckenmessung der Einpresstiefe des Gestänges
- Aufmaß der Bohransatzpunkte mit einem Dual - GPS - System von der Firma Leica Geosystems AG und der Drillmetrix 3D-Baggersteuerung vom Hersteller Logtronics GmbH, welche über eine Sensorik die exakte Position des Gestänges erfasst und eine Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes AXIO-NET besitzt

4R-EM

- Sonde VMXB10 von der Firma Vallon GmbH (Messbereich von 0 bis $+20\,000\,\mu\text{V}$, Abtastrate von 40 Hz, Spulengröße von 400 mm x 70 mm x 20 mm)
- Sondierung mit 4 Richtungen pro Bohrloch, d.h. je um 45° zu der vorherigen Richtung gedreht
- Aufmaß der Bohransatzpunkte mit einem Tachymeter und GPS-Gerät von der Firma Leica Geosystems AG mit einer Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes SAPOS (Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung)

Gradiometer SBL 10

- Fluxgate-Gradiometer-Sonde von der Firma Sensys GmbH (4 Messmodi, 9 Messbereiche, Dynamikbereich $\pm 30\,000\,\text{nT}$, Basisabstand der Fluxgate-Sensoren: 400 mm)
- Sondierung im Modus 1, Empfindlichkeitsstufe 4 (100 nT)
- Aufmaß der Eckpunkte des Feldes mit einem GPS-Gerät von der Firma Trimble mit einer Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes SAPOS (Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung)

Gradiometer EL 1302D2

- Fluxgate-Gradiometer-Sonde von der Firma Vallon GmbH (7 Messbereiche, Dynamikbereich $\pm 20\,000\,\text{nT}$, Basisabstand der Fluxgate-Sensoren: 500 mm)
- Sondierung mit der Empfindlichkeitsstufe 3 (200 nT)
- Aufmaß der Eckpunkte des Feldes mit einem GPS-Gerät von der Firma Trimble mit einer Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes SAPOS (Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung)

Gradiometer VX1

- Fluxgate-Gradiometer-Sonde von der Firma Vallon GmbH (9 Messbereiche, Dynamikbereich $\pm 20\,000$ nT, Basisabstand der Fluxgate-Sensoren: 500 mm)
- Sondierung mit der Empfindlichkeitsstufe 5 (200 nT)
- Aufmaß der Eckpunkte des Feldes mit einem GPS-Gerät von der Firma Trimble mit einer Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes SAPOS (Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung)

Gradiometer EL 1303A1

- Fluxgate-Gradiometer-Sonde von der Firma Vallon GmbH (7 Messbereiche, Dynamikbereich $\pm 20\,000$ nT, Basisabstand der Fluxgate-Sensoren: 510 mm)
- Sondierung mit der Empfindlichkeitsstufe 3 (200 nT)
- Aufmaß der Eckpunkte des Feldes mit einem GPS-Gerät von der Firma Trimble mit einer Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes SAPOS (Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung) besitzt

3.3 Hindernisse/Besonderheiten/Bewuchs

Folgende Hindernisse führten zu Einschränkungen bei den Sondiertätigkeiten (siehe Anlage Fotodokumentation):

- Bereiche ohne Erlaubnis zur Bearbeitung (z.B. Baumschutzzonen, ausstehender Aufgrabeschein, ausstehende Straßensperrung, ausstehendes Gutachten über potentiell kontaminiertes Material, Standsicherheitsprobleme für Nachbarbebauung und/oder Leitungen, spätere Bearbeitung auf Wunsch des Auftraggebers)
- Reliktische Bausubstanz im Untergrund (z.B. Fundamente, Pfähle, Spundwände, Keller, Tank, Blitzableiter, Leitungen)
- Oberirdische Gegebenheiten (z.B. Zäune, Laternen, Masten, abgestellte Fahrzeuge, Dachrinnen, Leitplanken)

3.4 Termine und Fristen

Alle Termine und Fristen wurden eingehalten.

3.5 Durchführung

Bohrlochsondierung

Während der Maßnahme erfolgte das Abteufen von insgesamt 7613 Standardbohrungen. Diese wurden mit Geomagnetik sondiert. Die Bohrtiefen betrugen entsprechend der Beauftragung 6 - 15 m.

Unterhalb der Brücke ist aufgrund der im Vorfeld zu erwartenden geomagnetischen Störsignale der südlichen Brückenfundamente zusätzlich mit Elektromagnetik in den Bohrlöchern sondiert worden. Dies fiel im Rahmen der vorangegangenen geomagnetischen Messungen am nördlichen Brückenfundament auf. Hierzu zählen insgesamt 283 Bohrungen.

Die Messwerte von 5549 Bohrungen weisen nur ein geringes Störsignalniveau auf und ermöglichen somit eine Einzelpunktauswertung über den gesamten Bombenhorizont. 1341 Bohrungen können nur tiefenbegrenzt bzw. 98 Bohrungen gar nicht freigegeben werden. Das begründet sich bei diesen Bohrungen in dem Auftreten starker magnetischer Störeinflüsse in den oberen Tiefenbereichen bzw. über die gesamte Tiefe. Deshalb fanden dort teilweise Zusatzbohrungen und/oder lagenweiser Bodenabtrag statt. Die 550 Bohrungen im Bereich des ehemaligen Schiffsgrabens sind aufgrund der Bohrtiefe, die nicht den kompletten Bombenhorizont einschließt, nur tiefenbegrenzt freizugeben.

Die Daten von 75 Bohrungen sind in den oberen zwei Metern von bekannten Störobjekten beeinflusst, auf die die registrierten Signaturen zurückgeführt werden können. Es besteht kein konkreter Hinweis auf ein Einzelobjekt. Die Verdachtsmomente in Bezug auf potentielle Bombenblindgänger werden unter Berücksichtigung der vor Ort angetroffenen Leitungen tiefenunbegrenzt freigegeben. Die Liste der von den bekannten Störsignalen beeinflussten Bohrungen befindet sich in der Anlage.

In einem Teil der von Störsignalen beeinflussten Abschnitte erfolgte eine Bohrlochabstandsverdichtung gemäß der Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BfR-KMR). Diese Zusatzbohrungen wurden mit dem 3-Achs-Gradiometer sondiert. Nur in dem Bereich des nördlichen Widerlagers unterhalb der Brücke fanden in den Zusatzbohrungen zusätzlich Sondierungen mittels 4R-EM statt. Außerdem wurden zur Verifizierung der beiden tiefer gelegenen Anomalien ebenfalls Zusatzbohrungen abgeteuft und diese mit dem 3-Achs-Gradiometer sondiert.

Insgesamt erfolgte das Abteufen von 236 Zusatzbohrungen. Anschließend konnte ein Teil dieser Abschnitte im Hinblick auf das Vorhandensein potentieller Bombenblindgänger bewertet werden. Die verbliebenen Teilflächen sind in den oberen Bereichen weiterhin von so starken Störsignalen beeinflusst, dass eine Einzelpunktauswertung nicht möglich ist. Dort fand deshalb ein lagenweiser Bodenabtrag statt. Bei beiden mit Zusatzbohrungen überprüften Anomalien blieb der Verdacht bestehen, weshalb dort eine punktuelle Kampfmittelräumung durchgeführt wurde.

An 319 Positionen mussten die Bohrungen aufgrund von Hindernissen abgebrochen werden.

Im Rahmen der Datenauswertung wurden 28 Verdachtsobjekte festgestellt und durch die punktuelle Kampfmittelräumung unter fachtechnischer Aufsicht eines Befähigungsscheininhabers nach §20 SprengG überprüft.

Verdachts- objekt	Tiefenlage [m u. GOK]	Status Anomalie – überprüft Ja/Nein	Bergungsergebnisse/ Ausschlussgrund	beeinflusste Bohrlöcher
V2_1	0,8	Ja	Metallschrott	F2_939a, F2_940
V3_1	3,7	Ja	Metallschrott	F3_2710, Z16, Z17
V10_1	1,0	Ja	Eisenstange	F10_1444
V10_2	1,1	Ja	Bauschutt mit Metall- schrott	F10_1596, F10_1553
V10_3	1,0	Ja	Fundament mit Beweh- rungseisen	F10_1442, F10_1371
V10_4	0,9	Ja	Metallschrott	F10_1542
V10_5	0,7	Ja	Bauschutt und Metall- schrott	F10_1541, F10_1542
V10_7	0,6	Ja	Metallschrott	F10_2254
V10_8	1,0	Ja	Kanister	F10_1736
V10_9	1,0	Ja	Eisenstange	F10_1300, F10_1289

Verdachts- objekt	Tiefenlage [m u. GOK]	Status Anomalie – überprüft Ja/Nein	Bergungsergebnisse/ Ausschlussgrund	beeinflusste Bohrlöcher
V10_10	0,6	Ja	Eisenstange	F10_1725
V10_11	0,6	Ja	Metallschrott	F10_1275
V10_12	0,2	Ja	Metallschrott	F10_1659, F10_1715, F10_1716
V10_13	0,2	Ja	Metallschrott	F10_1667
V4_1	2,2	Ja	Eisenstange	F10_631, F10_632, F10_831
V4_2	3,3	Ja	Eisenstange	F4_2944, F10_945, SF4_2689
V12_1	0,6	Ja	Metallschrott	F12_158
V12_2	0,6	Ja	Eisenstange	F12_146
V12_4	0,8	Ja	Metallschrott	F12_280
V12_5	0,9	Ja	Metallschrott	F12_183
V15_1	0,5	Ja	Metallschrott	F15_139

Verdachts- objekt	Tiefenlage [m u. GOK]	Status Anomalie – überprüft Ja/Nein	Bergungsergebnisse/ Ausschlussgrund	beeinflusste Bohrlöcher
V15_2	1,5	Ja	Eisenstange	F15_327. F15_328. F15_362
V15_3	0,2	Ja	Metallschrott	F15_957, F15_958
V12_7	1,1	Ja	Metallschrott	F12_306
V12_6	1,3	Ja	Eisenstange	F12_291, F12_314
V11_1	1,2	Ja	Metallschrott	F11_1967
V11_2	0,9	Ja	Bauschutt und Metall- schrott	F11_3002
V17_1	0,7	Ja	Eisenstange	F17_2094

Lagenweiser Bodenabtrag

Auf der Räumstelle fand sowohl in einigen Abschnitten, in denen die Bohrlochdaten in den oberen Tiefenbereichen von Störsignalen beeinflusst sind, als auch in einem Streifen südöstlich des Messeschnellweges ein lagenweiser Bodenabtrag unter fachtechnischer Aufsicht eines Befähigungsscheininhabers nach §20 SprengG statt. Diese Person legt die Mächtigkeit der abzutragenden Lagen anhand der Ergebnisse ihrer visuellen Beobachtungen und ihrer schichtenweise durchgeführten Geomagnetik-Sondierungen fest und passt diese gegebenenfalls an. Beim Erreichen des sondierfähigen Horizontes wurden auf der finalen Aushubsohle eine Sondierung mit einem Gradiometer sowie eine visuelle Kontrolle durchgeführt.

Sobald Anomalien festzustellen sind, wird die Sohle umgehend lokal tiefer geöffnet, um das verursachende Objekt zu überprüfen. Auf diese Weise konnte auf einer Fläche mit einer Größe von 1181,25 m² eine Untersuchung bis zu einer Tiefe von 4 m u. GOK stattfinden.

Für Abschnitte, die bis zu der durch die Bohrlochsondierungen bereits freigegebenen Tiefe abgetragen worden sind, kann die Freigabe nach einer visuellen Überprüfung der finalen Aushubgrube durch den Befähigungsscheininhaber nach §20 SprengG erfolgen. Die durch lagenweisen Bodenabtrag zusätzlich überprüften Flächen aus der Bohrlochsondierung haben eine Größe von insgesamt 526,59 m².

Beim Antreffen eines Verdachtsobjektes identifiziert der Kampfmittelräumer nach §20 SprengG das freigelegte Objekt und geht entsprechend den landesrechtlichen Bestimmungen vor. Durch den lagenweisen Bodenabtrag wurde eine Fläche mit einer Größe von insgesamt 1707,84 m² überprüft. Die Aushubtiefen und das Ergebnis dieser Arbeiten können dem Freigabeplan entnommen werden.

Punktuelle Kampfmittelräumung

Im Rahmen der punktuellen Kampfmittelräumung erfolgte die Überprüfung der 28 detektierten Verdachtsobjekte aus der geophysikalischen Vorerkundung unter fachtechnischer Aufsicht eines Befähigungsscheininhabers nach §20 SprengG. Sobald die Geomagnetik-Sondierung an der Oberfläche bzw. auf der Zwischensohle eine Objektiefe von bis zu einem halben Meter ergibt, findet eine Handschachtung für die Freilegung statt. Anschließend identifiziert der Kampfmittelräumer nach §20 SprengG das freigelegte Objekt und geht entsprechend den landesrechtlichen Bestimmungen vor. Das Ergebnis dieser Arbeiten ist der Tabelle im Abschnitt *Bohrlochsondierung* zu entnehmen. Nach der Bergung des jeweiligen Objektes wurde auf der Aushubsohle eine Sondierung mit einem Gradiometer durchgeführt.

4 Ergebnis

4.1 freigegebene Fläche

Hiermit bescheinigen wir die fachtechnische Überprüfung der im beiliegenden Freigabeplan gekennzeichneten Flächen innerhalb der dort angegebenen Tiefenbereiche. Insgesamt wurden 15261,90 m² freigegeben, davon 4193,96 m² tiefenbegrenzt. Die Freigabe erfolgt vollständig auf Abwurfmunition, grundsätzlich basierend auf den örtlichen Gegebenheiten, gemäß dem Stand der allgemein anerkannten Technik. Die Arbeiten wurden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben durchgeführt.

Zudem bescheinigen wir die fachtechnische Überprüfung der während der Arbeiten festgestellten Verdachtsobjekte (siehe Liste der überprüften Verdachtsobjekte).

4.2 nicht freigegebene Fläche

Ein Teil der beauftragten Flächen konnte nicht bis zur gewünschten Tiefe oder gar nicht freigegeben werden (siehe Anlage Fotodokumentation). Um für die nicht bzw. nicht über die gesamte Tiefe auf Einzelobjekte auswertbaren Flächen und die nicht sondierbaren Flächen eine Freigabe zu erzielen, empfehlen wir soweit möglich und notwendig ein Entfernen der Hindernisse und der Störquellen. Im Anschluss kann je nach den örtlichen Gegebenheiten eine erneute Sondierung bzw. eine Räumung der Fläche mit einem alternativen Verfahren erfolgen.

Wir weisen darauf hin, dass in den nicht freigegebenen Abschnitten und in den Flächen mit einer tiefenbegrenzten Freigabe außerhalb der freigegebenen Tiefenbereiche nach wie vor der Kampfmittelverdacht besteht und dass Arbeiten nur unter Beachtung der DGUV-I_201-027 (ehemals BGI 833) erfolgen dürfen. Sie sind durch ein geeignetes Unternehmen gemäß §7 SprengG und unter Aufsicht eines Befähigungsscheininhabers gemäß §20 SprengG durchzuführen.

4.3 Kampfmittelfunde

Auf der untersuchten Fläche wurden im Rahmen der Datenauswertung 28 Verdachtsobjekte festgestellt. Diese deuten in ihren Parametern auf Abwurfmunition hin. Bei der Überprüfung der detektierten Verdachtsobjekte wurden keine Kampfmittel angetroffen (siehe Liste der überprüften Verdachtsobjekte). Es konnten im Zuge des flächigen lagenweisen Bodenabtrags jedoch zweimal Kampfmittel bzw. Kampfmittelfragmente aufgefunden werden.

Bei den Kampfmitteln handelt es sich um Abwurfmunition (INC 30 lbs und zwei Bombensplitter mit einer Masse von ca. 2 kg). Außerdem wurde eine Steinzeugflasche geborgen. Die Kampfmittelfragmente und die Steinzeugflasche sind - wie in den beiden Übergabebelegen dokumentiert - gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen an den Kampfmittelbeseitigungsdienst jeweils am Tag ihres Fundes übergeben worden.

Hamburg, den 17.12.2025



Ahlers, Malte Tel.: 0173 - 27 99 534

- in Abwesenheit verantwortliche Person nach §19 SprengG -

Fotodokumentation



Abbildung 1: Bohrlochraster bei unterschiedlichen Höhenniveaus mit Messrohren zur Sondierung.



Abbildung 2: Bohrlochraster im Vordergrund mit Baumbewuchs als Hindernisfläche im Hintergrund.



Abbildung 3: Lagenweiser Bodenabtrag zum Erreichen eines sondierfähigen Horizontes mit fachtechnischer Aufsicht eines Befähigungsscheininhabers nach §20 SprengG.



Abbildung 4: Abbohren einer Teilfläche unterhalb der Brücke für Sondierungen mittels 4R-EM.



Abbildung 5: Metallschrott als Fundobjekte nach punktueller Kampfmittelräumung.



Abbildung 6: Bohrlochsondierungen auf dem Messeschnellweg mittels Lafettengestütztem Bohren.
Leitplanken zu beiden Seiten als Bohrhindernisse.



Abbildung 7: Lafettengestütztes Bohren auf dem Messeschnellweg mit direktem Einbringen von Stützflüssigkeit, um die Stabilität nicht zu gefährden.

Bekanntes Störobjekt	Beeinflusster Tiefenbereich	Beeinflusste Bohrlöcher
Leitungen	GOK bis ca. 2,0 m u. GOK	F3_1027, F6_1527, F6_1611, F6_1254, F6_1333, F6_1342, F6_1343, F6_1521, F6_1522, F6_1523, F6_1005, F6_1006, F6_1007, F6_1008, F6_1031, F6_1032, F6_1033, F6_1034, F6_1035, F6_1036, F6_1042, F6_1274, F6_1288, F5_1061, F7_1468, F8_1202, F8_1200, F8_1199, F8_1116, F8_1119, F8_1124, F8_1191, F8_1125, F8_1131, F8_911, F8_1135, F8_909, F6_1359, F6_1358, F10_1834, F10_1617, F10_1396, F10_1304, F10_1399, F10_1757, F10_1302, F10_1838, F10_1189, F10_1418, F10_1397, F10_1646, F10_1841, F10_1415, F10_1869, F10_1289, F10_1616, F10_1730, F10_1835, F10_1840, F10_1301, F10_1833, F10_1643, F14_1076, F14_1180, F10_1981, F4_4285, F4_4286, F4_4287, F4_4288, F4_4289, F4_4290, F4_4291, F17_1922, F17_1923, F17_1924