

# Neubau Feuerwehr Ahrweiler

## - Freigabebericht Nr. 1 -

Räumstelle EKB Nr.: 25-037

Auftragsnummer: A-20-25-00129

Auftraggeber

Aufbau- und Entwicklungsgesellschaft  
Bad Neuenahr-Ahrweiler mbH  
Hauptstraße 136a  
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

10.06.2025

Seiten inkl. Deckblatt: 14



**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 .....                     | 9  |
|   | 3.4 Termine und Fristen .....                                    | 9  |
|   | 3.5 Eingesetztes Personal .....                                  | 10 |
|   | 3.6 Durchführung.....                                            | 11 |
| 4 | Ergebnis .....                                                   | 13 |
|   | 4.1 freigegebene Fläche .....                                    | 13 |
|   | 4.2 nicht freigegebene Fläche .....                              | 13 |
|   | 4.3 Kampfmittelfunde .....                                       | 14 |

## Anlagenverzeichnis

Fotodokumentation  
Freigabeplan  
Freigabegesamtplan  
Koordinatenliste der Freigabepunkte  
Liste der überprüften Verdachtsobjekte  
Liste der Kampfmittelfunde  
Übergabebeleg der Kampfmittelfunde  
Digitale Projektdaten

## 1 Projektdaten

|     |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | <b>Projektbezeichnung</b>                         | Neubau Feuerwehr Ahrweiler                                                                                                                                                                                                             |
| 1.2 | <b>Räumstelle EKB Nr.</b>                         | 25-037                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.3 | <b>postalische Anschrift der Räumstelle</b>       | Ramersbacher Straße / Am Schwimmbad<br>53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler                                                                                                                                                                    |
| 1.4 | <b>Auftraggeber</b>                               | Aufbau- und Entwicklungsgesellschaft<br>Bad Neuenahr-Ahrweiler mbH<br>Hauptstraße 136a<br>53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler                                                                                                                 |
| 1.5 | <b>Auftragsnummer</b>                             | A-20-25-00129                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.6 | <b>Verantwortliche Person gem. §19/21 SprengG</b> | Graf, Gerald                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.7 | <b>Ausführungszeitraum</b>                        | 22.04.2025 - 05.06.2025                                                                                                                                                                                                                |
| 1.8 | <b>Räumziel</b>                                   | <p>tiefenunbegrenzte Freigabe für den Grundriss der geplanten Feuerwache inklusive eines Puffers von 3 m</p> <p>tiefenbegrenzte Freigabe bis zu einer Tiefe von 1,5 m u. GOK im Bereich der geplanten Stellplätze und Außenanlagen</p> |

## 2 Ausgangssituation

### 2.1 Lagebeschreibung Räumgebiet

Die zu untersuchende Verdachtsfläche befindet sich an der Ramersbacher Straße, ca. 600 m süd-östlich des historischen Stadtkerns von Ahrweiler in 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler. Bei der Verdachtsfläche handelt es sich um einen ehemaligen Sportplatz, der zwischen der Ramersbacher Straße bzw. der Straße Am Schwimmbad und südlich der Ahr liegt. Südlich der Fläche befindet sich ein Wohngebiet und östlich grenzt es an das Schwimmbad an.



Abbildung 1: Lage der Räumstelle

Sie wurde im Rahmen der Luftbildauswertung und historischen Recherche im Auftrag der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler (siehe Bericht zur Kampfmittelvorerkundung für die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler vom 22.09.2019) als Kampfmittelverdachtsfläche ausgewiesen. Da zum Neubau einer Feuerwache Eingriffe in den Untergrund notwendig sind, musste im Vorfeld dieser Baumaßnahme eine Untersuchung im Hinblick auf das Vorhandensein der im Bericht ausgewiesenen potentiellen Kampfmittel erfolgen.

Bei dem Räumgebiet handelt es sich um eine Landfläche. Das Gelände ist relativ eben und weist verschiedene Arbeitsebenen auf. Es existiert innerhalb der zu untersuchenden Bereiche teilweise Bewuchs.

Die hier dokumentierten Arbeiten beziehen sich auf den in Kapitel 1 genannten Zeitraum.

## 2.2 Bodenverhältnisse/Bombenhorizont/Fundmunitionshorizont

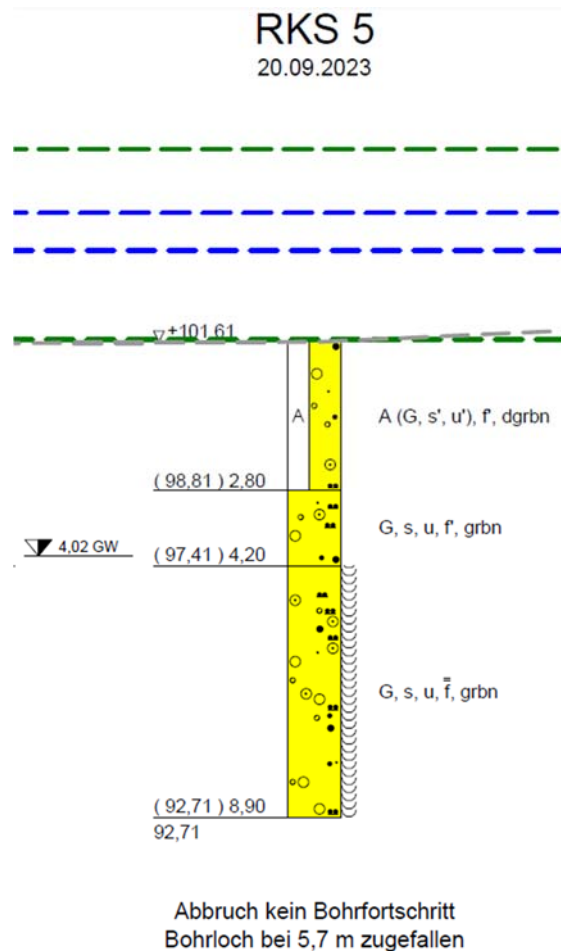


Abbildung 2: Exemplarisches Schichtenverzeichnis (Ansatzhöhe 101,61 m ü. NHN)

Die Geländeoberkante lag zu Beginn der Arbeiten zwischen ca. 99,5 und 102,3 m ü. NHN. Damit entspricht sie laut Sondier- und Räumkonzept Nr. 6539 vom 19.12.2024 in etwa dem Geländeniveau zu der Zeit des Zweiten Weltkrieges. Die Tiefe der Unterkante des Bombenhorizontes wurde infolgedessen auf 5 m u. GOK festgelegt. Für die Unterkante des Fundmunitionshorizontes ist von einer Tiefe von 1,5 m u. GOK auszugehen (siehe Sondier- und Räumkonzept Nr. 6539 vom 19.12.2024).

### 3 Ausführung

#### 3.1 Untersuchungsverfahren

Oberflächendetektion

- Elektromagnetische Mehrkanalsondierung mittels EMD1 (EAS)
- Gradiometer SBL 10

Lagenweiser Bodenabtrag (Schichtensondierung und Sohlensondierung)

- Gradiometer SBL 10

Bohrlochsondierung

- Geomagnetische Bohrlochsondierung mittels 3-Achs-Gradiometer (Triax)

#### 3.2 eingesetzte Technik

##### EMD1 (EAS)

- EMD1 von der Firma Sensys GmbH: Mehrkanalsystem, welches aus zwei übereinander angeordneten Spulenebenen besteht. In jeder Ebene befinden sich 3 Empfangsspulen mit einer Größe von jeweils 400 mm x 400 mm. Die Sendespule mit einer Größe von 1250 mm x 800 mm liegt zusätzlich in der unteren Ebene. Bei der Messung werden die Differenzwerte zwischen oberer und unterer Spulenebene bestimmt und aufgezeichnet. Der Basisabstand der beiden Ebenen beträgt 650 mm und der Abstand der unteren Ebene zur Geländeoberkante 350 mm.
- GPS-Gerät von der Firma Leica Geosystems AG mit einer Messgenauigkeit im Zentimeterbereich durch die Verwendung des Echtzeitkorrekturdienstes SAPOS (Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung)

### 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 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 SBL 10

- Fluxgate-Gradiometer-Sonde von der Firma Sensys GmbH (4 Messmodi, 9 Messbereiche, Dynamikbereich  $\pm 30\,000$  nT, Basisabstand der Fluxgate-Sensoren: 400 mm)
- 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)

### 3.3 Hindernisse/Besonderheiten/Bewuchs

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

- Unzugängliche Bereiche (z.B. dichter Bewuchs, zu steile Böschungen, zu unebenes Gelände, Zäune, abgestellte Fahrzeuge, abgelegte Baumaterialien, Leitungen, Masten)
- Reliktische Bausubstanz im Untergrund (z.B. Fundamente, Pfähle, Spundwände, Keller, Tank, Blitzableiter, Leitungen)
- Elektromagnetisch sensitive Auffüllung (z.B. Bewehrungsseisen, Schrott, Schlacke)

### 3.4 Termine und Fristen

Alle Termine und Fristen wurden eingehalten.

### 3.5 Eingesetztes Personal

| Eingesetztes Personal | Tätigkeit des eingesetzten Personals |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Gerald Graf           | Räumstellenleiter                    |
| Rico Jordan           | Baumaschinenführer                   |
| Chris Möhlmann        | Räumarbeiter Sonde                   |
| Vugar Hasanov         | Räumhelfer                           |
| Furkan Vural          | Räumhelfer                           |
| Mehmet Alaca          | Räumhelfer                           |
| Mirco Hildebrandt     | Geophysiker                          |
| Henrik Gehrig         | Bauleitung                           |
| Ralf Gagelmann        | Bauleitung                           |

### 3.6 Durchführung

#### Oberflächensondierung

Während der Maßnahme wurde eine Fläche mit einer Größe von 2038,44 m<sup>2</sup> mit Oberflächensondierungen untersucht. In den ausschließlich auf Bodenkampfmittel zu überprüfenden Bereichen weisen die Daten bei 24,79 m<sup>2</sup> nur ein geringes Störsignalniveau auf und ermöglichen somit eine tiefenunbegrenzte Freigabe. Auf einer Fläche mit einer Größe von 1251,42 m<sup>2</sup> ergibt sich aufgrund der physikalischen Eigenschaften des Messsystems und des ebenfalls geringen Störsignalniveaus eine tiefenbegrenzte Freigabe auf Bodenkampfmittel und Abwurfmunition bis zu einer Tiefe von 1,5 m u. GOK. Dies gilt jeweils vorbehaltlich der dort zunächst festgestellten Verdachtsobjekte bis zu deren Überprüfung. Auf der restlichen Fläche mit einer Größe von 762,23 m<sup>2</sup> ist eine Einzelpunktauswertung der Daten aufgrund der starken Störsignale nicht möglich und dient ausschließlich der Gefährdungsabschätzung. Die Untersuchung dieser Flächen musste mit einem alternativen Verfahren erfolgen.

Im Rahmen der Datenauswertung der Oberflächensondierungen wurden 99 Verdachtsobjekte festgestellt und durch die punktuelle Kampfmittelräumung überprüft. Die Liste der überprüften Verdachtsobjekte befindet sich in der Anlage.

#### Bohrlochsondierung

Während der Maßnahme erfolgte das Abteufen von insgesamt 12 Standardbohrungen. Sechs dieser Bohrungen konnten bis zu einer Tiefe von 6 m abgeteuft und mittels Triax sondiert werden. Die sechs weiteren Bohrungen mussten wegen des harten Untergrundes abgebrochen werden. Da ein weiteres Abbohren der Fläche aufgrund dessen nicht zielführend war, jedoch die Messwerte der gemessenen Bohrungen nur ein geringes Störsignalniveau aufwiesen, wurde entschieden, eine Sohlensondierung nach lagenweisem Bodenabtrag auf der gesamten Bohrfläche vorzunehmen.

### **Lagenweiser Bodenabtrag**

Auf der Räumstelle fand 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. Abschnitte, die bis zum unteren Ende des Munitionshorizontes geöffnet wurden, können nach einer visuellen Überprüfung der finalen Aushubgrube durch den Kampfmittelräumer nach §20 SprengG tiefenunbegrenzt auf Bodenkampfmittel freigegeben werden. 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 3017,59 m<sup>2</sup> überprüft. Die Aushubtiefen und das Ergebnis dieser Arbeiten können dem Freigabeplan entnommen werden.

### **Punktuelle Kampfmittelräumung**

Im Rahmen der punktuellen Kampfmittelräumung erfolgte die Überprüfung der 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. Nach der Bergung des jeweiligen Objektes wurde auf der Aushubsohle eine Sondierung mit einem Gradiometer durchgeführt.

Bei einem der Objekte konnte ein Bodenkampfmittel festgestellt werden. Die anderen Anomalien in den Elektromagnetikdaten resultieren aus Schrott und elektromagnetisch wirksamen Steinen.

## 4 Ergebnis

### 4.1 freigegebene Fläche

Hiermit bescheinigen wir die fachtechnische Überprüfung der im beiliegenden Freigabeplan gekennzeichneten Flächen bis zu der dort angegebenen Tiefe. Insgesamt wurden 3140,45 m<sup>2</sup> freigegeben, davon 333,48 m<sup>2</sup> tiefenbegrenzt. Die Freigabe erfolgt teilweise auf Abwurfmunition und vollständig auf Bodenkampfmittel, grundsätzlich basierend auf den örtlichen Gegebenheiten. Die Arbeiten wurden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben durchgeführt. Wir weisen darauf hin, dass sich mit zunehmender Tiefenlage der gesuchten Objekte und mit abnehmendem magnetischem Moment bzw. mit abnehmender elektrischer Leitfähigkeit die Detektierbarkeit verringert. Demnach kann das Vorhandensein kleinerer Munition in größeren Tiefen nie gänzlich ausgeschlossen werden. Zudem bescheinigen wir die fachtechnische Überprüfung der während der Arbeiten festgestellten Verdachtsobjekte (siehe Liste der überprüften Verdachtsobjekte).

Die Vertragsarbeiten wurden nach den anerkannten Regeln und dem heutigen Stand der Technik ausgeführt. Die Kampfmittlräumung erfolgte nach bestem Wissen und Können. Die Räumfläche ist mit einer Größe von 3140,45 m<sup>2</sup> frei von Kampfmitteln und mit einer Größe von 333,48 m<sup>2</sup> bis zur beauftragten Arbeitstiefe von 1,5 m unter GOK ebenfalls frei von Kampfmitteln.

### 4.2 nicht freigegebene Fläche

Ein Teil der beauftragten Fläche konnte nicht freigegeben werden (siehe Anlage Freigabegesamtplan). Um für die nicht sondierbaren Flächen eine Freigabe zu erzielen, empfehlen wir soweit möglich und notwendig ein Entfernen der Hindernisse. 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 Bereichen und unterhalb der tiefenbegrenzt freigegebenen Flächen 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 99 Verdachtsobjekte festgestellt. Diese deuten in ihren Parametern auf Bodenkampfmittel hin. Bei der Überprüfung der detektierten Verdachtsobjekte wurde ein Kampfmittel (b2 an der Position von v58) angetroffen (siehe Liste der überprüften Verdachtsobjekte und Liste der Kampfmittelfunde). Es konnte im Zuge des flächigen lagenweisen Bodenabtrags ebenfalls ein Kampfmittel (b1) aufgefunden werden (siehe Liste der Kampfmittelfunde).

Bei den Kampfmitteln handelt es sich um Bodenkampfmittel bzw. deren Fragmente. Die Kampfmittel sind - wie in dem Übergabebeleg in der Anlage dokumentiert - gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen an den Kampfmittelräumdienst übergeben worden. Die Zwischenlagerung der Bodenkampfmittel und bzw. deren Fragmente erfolgte bis zur Abholung am 05.06.2025 in einem Tageslager.

Hamburg, den 10.06.2025

Graf, Gerald, Tel.: 0163 - 27 99 084

- facht. Aufsichtsperson nach §20 SprengG -