

EXPLOSERV[®]

 KAMPFMITTELRÄUMUNG



PROTOKOLL A ZUR KAMPFMITTELRÄUMUNG:

Bestätigung der Kampfmittelfreiheit
(gem. ATV DIN 18299 Abschnitt 0.1.18 VOB/C)





FACHUNTERNEHMEN NACH § 7 SPRENGG UND § 20 SPRENGG
TECHNISCHE ERKUNDUNG UND RÄUMUNG | PROTOKOLL

EXPLOSERV[®]
KAMPFMITTELRÄUMUNG

Auftraggeber:

Agence de STRASBOURG
45 Boulevard La Fontaine - BP 13051
67033 STRASBOURG Cedex 2

Bauvorhaben:

Rheinhausen Sondierung

Ansprechpartner:

Phillip Schmidt
Projektleiter
nach §20 SprengG.

+49 [0] 6221 59 90 77 1
+49 [0] 152 56 58 37 29

Datum: 17.01.2025





INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufgabe und Ziel	3
2. Untersuchungsgebiet	3
2.1 Störeinflüsse	4
3. Materialien und Methoden	4
4. Ergebnisse	6
5. Empfehlungen	6
6. Anlagen zum Bericht	7





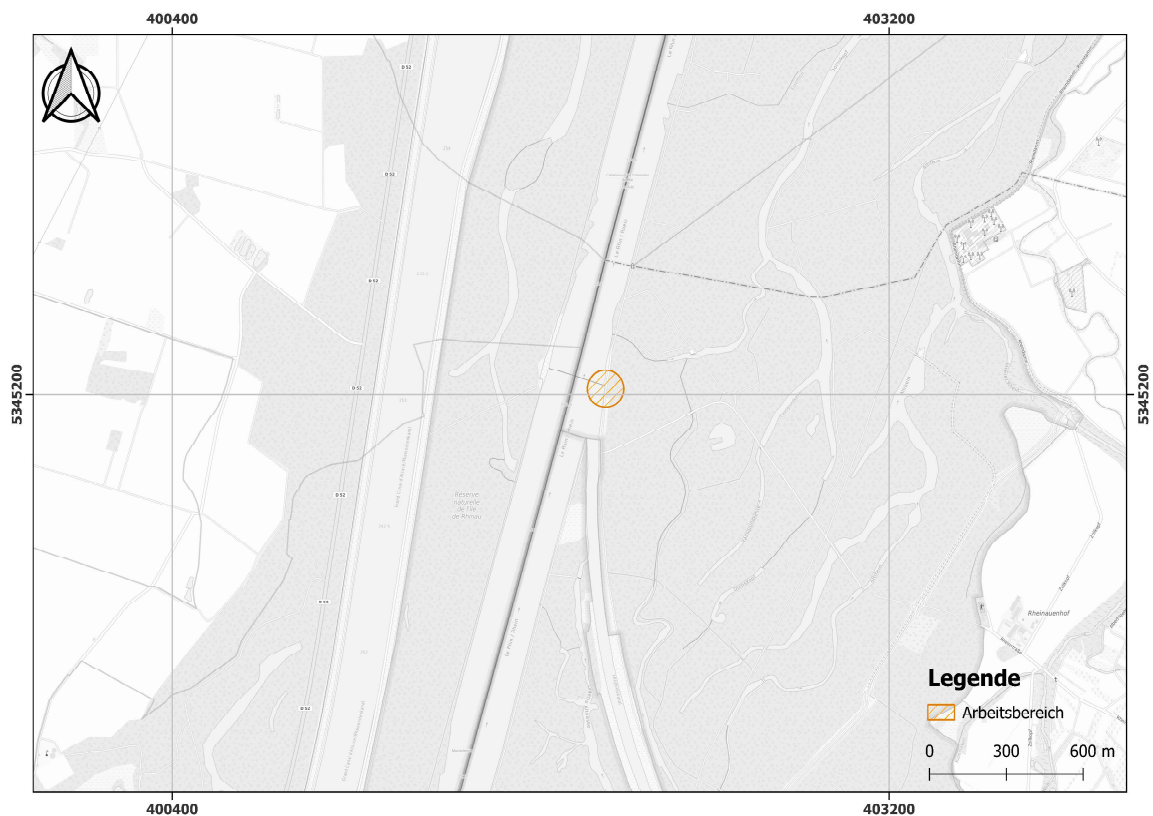
1. Aufgabe und Ziel

Im Rahmen des Bauvorhabens wurde die Firma EXPLOSERV GmbH mit der Erstellung eines Gutachtens zur Kampfmittelfreiheit des Baugrunds beauftragt. Ziel der Kampfmittelräumung und der anschließenden Auswertung ist die Detektion, Freilegung und Bergung von Kampfmitteln.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist als Übersicht in folgender Karte dargestellt:

79365 Rheinhausen
Deutschland





2.1 Störeinflüsse

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Geologie | <input type="checkbox"/> Topographie |
| <input type="checkbox"/> Kontaminierte Bereiche und Abfall | <input checked="" type="checkbox"/> Störkörper |
| <input type="checkbox"/> Infrastruktur | <input type="checkbox"/> Schutzgebiete |
| <input type="checkbox"/> Bewuchs | <input type="checkbox"/> Nutzungsrechte |
| <input type="checkbox"/> Keine Störeinflüsse | |

Für eine zuverlässige Kampfmittelräumung ist es unerlässlich, Störeinflüsse bei geophysikalischen Messungen zu berücksichtigen. Die EXPLOSERV GmbH garantiert durch transparente Dokumentation und erfahrenes Personal die höchstmögliche Sicherheit und Präzision bei der Detektion und Räumung von Kampfmitteln.

3. Materialien und Methoden

Die Methodik der Kampfmittelräumung ist im Allgemeinen von den Objekteigenschaften, der Suchtiefe und der Objektumgebung abhängig. Eine historisch-genetische Rekonstruktion begrenzt das Untersuchungsgebiet und ermöglicht oft Rückschlüsse auf die Eigenschaften des Kampfmittels.

Projektzeitraum: 15.01.2025

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Historische-genetische Rekonstruktion liegt vor | |
| <input type="checkbox"/> Luftangriffe
Alle Arten von Abwurfmunition (z. B. Spreng-, Brand- und Splitterbomben) und Bordwaffenbeschuss durch Jagdbomber und Jäger. | <input type="checkbox"/> Militärische Nutzfläche
Hinweise auf Vorgänge während des Betriebs einer militärischen Liegenschaft, die zu einer Kampfmittelbelastung geführt haben könnten (z. B. Schießstände, Feuerstellungen, Sprengplätze). |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bodenkämpfe
Blindgegangene Munition und Waffen in Stellungen oder in Trichtern, Gruben und natürlichen Hohlformen, Belastungen durch Minenfelder und mit Sprengeinrichtungen versehene Infrastruktur. | <input checked="" type="checkbox"/> Munitionsvernichtung
Hinweise auf geplante oder ungeplante Vorgänge, die zu Belastungen durch Vernichtung, Entsorgung und Versenkung von Munition geführt haben könnten. |





Erkundungs-/Räumverfahren

☒ **Erkundung – Oberflächensondierung**

Von der Oberfläche her eingesetztes, auf geophysikalischen Detektionstechniken basierendes zerstörungsfreies Erkundungsverfahren.

☐ **Erkundung – Tiefensondierung**

Baugrundeingreifendes Erkundungsverfahren, bei dem geophysikalische Detektionsmethoden in vertikalen und geneigten Bohrlöchern angewendet werden.

☐ **Einzelpunkt-/Störpunktpunktbergung**

Untersuchung der Erkundungsmaßnahmen festgestellten kampfmittelrelevanten Störpunkte. Freilegung, Identifizierung und Bergung der Störkörper.

☐ **Räumung von Bombenblindgängern**

Manuelle Freilegung vom Verdachtskörpern unter hilfsweisem Einsatz von Baumaschinen.

☐ **Baubegleitende Kampfmitteluntersuchung**

Lagenweiser Abtrag des Bodens nach Untersuchung mittels aktiver oder passiver Sonden. Systematische Untersuchung der Aushubsohle und der Baugrubenböschungen mittels aktiver oder passiver Sonden.

☐ **Vollflächige, punktuell eingreifende Kampfmittelräumung**

Untersuchung der Räumfläche mittels aktiver Sonden, danach Untersuchung mit passiven Sonden. Freilegung, Identifizierung und Bergung von Störkörpern.

Verwendete geophysikalische Detektionstechniken

☒ **Magnetometer/Gradiometer**

Händisch geführte magnetische Sondierung ohne digitale Aufzeichnung, Auswertung/Interpretation in situ.

☐ **Rechnergestützte Geomagnetik**

Untersuchung von kampfmittelverdächtigen/-belasteten Flächen mittels Magnetometerarrays. Digitale Messwerterfassung, Auswertung und Interpretation. Simultane Positionierung mittels RTK-GNSS.

☐ **Metallsuchgerät/Oberflächensuchgerät**

Geophysikalische Erkundung von kampfmittelverdächtigen/-belasteten Flächen mittels mit Metalldetektoren bis zu einer Erkundungstiefe bis ca. 0,3 m unter GOK. Ohne digitale Aufzeichnung, Auswertung/Interpretation in situ.

☐ **Elektromagnetik, TDEM, Datenaufzeichnung**

Untersuchung von kampfmittelverdächtigen/-belasteten Flächen mittels elektromagnetischer Sensorarrays. Digitale Messwerterfassung, Auswertung und Interpretation. Simultane Positionierung mittels RTK-GNSS.

☐ **Georadar**

Untersuchung von kampfmittelverdächtigen/-belasteten Flächen mittels elektromagnetischer Wellen. Einzelsensoren oder Sensorarrays. Digitale Messwerterfassung, Ortsreferenzierung simultan mittel RTK-GNSS oder zeitversetztes Einmessen mittels RTK-GNSS

☐ **Ohne**

Kein geophysikalisches Detektionsverfahren angewendet.





4. Ergebnisse

Die geräumten Bereiche und die dazugehörigen Freigabetiefen können dem ggf. beigefügten Protokoll Teil B entnommen werden.

- ☒ Nach der Überprüfung sind die Flächen zur weiteren Bearbeitung „Arbeitsfreigabe“ freigegeben.
- ☒ Teilbereiche konnten aufgrund von sehr starken Störobjekten nicht auf Kampfmittel überprüft bzw. freigegeben werden „Keine Arbeitsfreigabe“. Unter der Berücksichtigung fachlicher Aspekte sollten die geplanten Bodeneingreifenden Maßnahmen in den „rot“ dargestellten Bereichen durch fachtechnisches Aufsichtspersonal gemäß §20 SprengG begleitet werden.
- ☐ Die Erdarbeiten wurden durch fachkundiges Aufsichtspersonal gemäß § 20 SprengG begleitet und zur weiteren Bearbeitung freigegeben.
- ☒ Es wurden kampfmittelrelevante Störpunkte angemessen. Wir empfehlen die delektierten Anomalien durch Aufgrabungen überprüfen zu lassen.

ATV DIN 18299, Abs. 0.1.18 VOB/C

- ☒ Die geltenden Anforderungen des Bundeslandes zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räummaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln wurden erfüllt.
- ☐ Hinweise auf Kampfmittel liegen nicht vor. Die Fläche ist „Frei von Kampfmittelverdacht“. Gegen die Ausführung der geplanten Bauarbeiten bestehen keine Bedenken. Mit den Bauarbeiten kann unmittelbar begonnen werden.
- ☐ Es wurden Kampfmittel gefunden, fachgerecht geräumt und lt. Anlage E an die zuständigen Behörden übergeben. Die „Kampfmittelfreiheit“ gemäß ATV DIN 18323, Abschnitt 3.4.2 VOB/C ist gegeben. Gegen die Ausführung der geplanten Bauarbeiten bestehen keine Bedenken. Mit den Bauarbeiten kann unmittelbar begonnen werden.

5. Empfehlungen

Wir empfehlen, die kampfmittelrelevanten Störpunkte mittels Bergetrupp öffnen zu lassen oder bei bodeneingreifenden Maßnahmen eine Munitionsfachkraft nach §20 SprengG. den Aushub visuell begleiten zu lassen.

Schlussbemerkung

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 (sog. Zufallsfunde). Bei jeglichem Verdacht des Antretens von Kampfmitteln sind die Bauarbeiten sofort einzustellen, die gefährdeten Bereiche zu verlassen und die zuständige Polizeibehörde zu benachrichtigen.





6. Anlagen zum Bericht

- ☒ Protokoll Teil B: Kartografische/vermessungstechnische Darstellung
- ☐ Protokoll Teil C: Protokoll ausgewerteter/untersuchter Störpunkte
- ☐ Protokoll Teil D: Protokoll abgeteufter Sondierungsbohrungen (vertikal/geneigt)
- ☐ Protokoll Teil E: Munitionsfunde, Übergabebeleg von Munitionsfunden

Heidelberg, den 17.01.2025

Dominik Drignat

Auswertung und Bearbeitung
Befähigter gem. §20 SprengG.

Phillip Schmidt

Projektleiter und verantwortliche Person
Befähigter gem. §20 SprengG.





EXPLOSERV GmbH

Wundtstraße 7/3 | 69123 Heidelberg

fon: + 49 [0] 6221 59 90 77-1

EXPLOSERV Fachplanung GmbH

Darmstädter Landstr. 114 | 60598 Frankfurt a.M.

fon: + 49 [0] 69 24 75 23 68-01

mail: info@exploserv.com

www.exploserv.com

