



Güteschutz-
gemeinschaft
Kampfmittelräumung
Deutschland e.V.



Verein für die
Präqualifikation von
Bauunternehmen e.V.
Reg.-Nr. 010.016810



KMB
KAMPFMITTEL
BERGUNG GMBH
Niederlassung Hannover
Karlsruher Straße 34-40, 30880 Laatzen



Abschlussbericht Kampfmittelräumung Zicherie

Auftraggeber: RWE Wind Onshore & PV Deutschland GmbH
Europe & Australia GmbH
Lister Straße 10
30163 Hannover

Auftragnehmer: KMB Kampfmittelbergung Hannover
Karlsruher Straße 34-40
30880 Laatzen/ Hannover

Räumstelle: RWE Renewables PV Projekte Gifhorn
Zicherie

Durchgeführte Arbeiten: Kampfmittel Sondierungen Magnetik Fläche
Aufgaben u. Identifizieren von Verdachtsmomenten

Zeitraum: 03.04. und 06.05.2024

Verantwortliche(-r) Feuerwerker(-in): Lukas Fokken

Kostenstelle: 41235

Kundennummer: 25594

Ort/Datum: Laatzen, den 06.05.2024

Erstellt:

Heiko Riemer

Technischer Einsatzleiter
KMB GmbH



Güteschutz-
gemeinschaft
Kampfmittelräumung
Deutschland e.V.



Verein für die
Präqualifikation von
Bauunternehmen e.V.
Reg.-Nr. 010.016810



KMB
KAMPFMITTEL
BERGUNG GMBH
Niederlassung Hannover
Karlsruher Straße 34-40, 30880 Laatzen



Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht	3
2. Projektbeschreibung.....	4
2.1. Auftrag und Aufgabenstellung.....	4
2.2. Historische Vorerkundung	4
3. Untersuchungsmethodik	4
3.1. Geomagnetik	4
3.2. Sondiertechnik.....	5
3.3. Sondierbehinderungen.....	5
4. Auswertung	5
Abbildung 1: Geomagnetische Daten an der o.g. Räumstelle.....	6
5. Ergebnisse.....	6
5.1. Geomagnetische Sondierung	6
6. Zusammenfassung.....	7
7. Anlagenverzeichnis	Fehler! Textmarke nicht definiert.



1. Übersicht

- 1.1. Anlass der Räummaßnahme:**
- Hinweis aus der Bevölkerung
 - Vorbereitung einer Baumaßnahme
 - Luftbilddauswertung
 - Fund bei Bauarbeiten
- 1.2. Kampfmittelverdacht:**
- Allgemeiner Kampfmittelverdacht
 - Abwurfmunition
 - PAK/ FLAK
 - Verdacht auf vergrabene Munition und Waffen
- 1.3. Art der Maßnahme:**
- Flächenberäumung, konventionell
 - EDV-Oberflächensondierung, Geomagnetik
 - EDV-Oberflächensondierung, Elektromagnetik
 - EDV-Oberflächensondierung, Georadar
 - Baubegleitende Kampfmittelsondierung
 - Bohrlochsondierung, vertikal
 - Bohrlochsondierung, horizontal
 - Verfüllung
 - Bergung von Verdachtsmomenten
 - Überprüfung von Blindgängerverdachtspunkten
 - Volumenberäumung
 - Freimessung von Bohransatzpunkten/ RKS
- 1.4. Personaleinsatz:**
- Befähigungsscheininhaber(-in) §20 SprengG
 - Maschinenführer(-in)
 - Sondenführer(-in)
 - Munitionsräumarbeiter(-in)
 - Vermessungstechniker(-in)
 - Geophysiker(-in)
- 1.5. Geräteeinsatz:**
- Sondiertechnik: MX 16-Kanal, Sensys
 - Hydraulikbagger
 - Bohrgerät
 - Kleingeräte
 - Einsatzfahrzeug
 - Andere:
 - Andere:
- 1.6. Räumergebnis:**
- Die Räummaßnahme konnte ohne Einschränkungen durchgeführt werden.
 - Die Räumstelle konnte nur eingeschränkt durchgeführt werden.
 - Die Räummaßnahme musste aus den folgenden Gründen abgebrochen werden (siehe **1.6.1.** und **1.6.2.**).



1.6.1. Sondierbehinderung:

- Ver- und Entsorgungsleitungen
- Anthropogene Aufschüttung (z.B. Bauschutt)
- Schuttablagerungen über Bergungsflächen
- Oberirdische ferromagnetische Störungen

1.6.2. Weitere Gründe:

- Vegetation
- Erforderliche Bauwerksabfangungen
- Erforderlicher Abbruch störender Bauwerksteile
- Vorbehalte des Grundstückseigentümers

2. Projektbeschreibung

2.1. Auftrag und Aufgabenstellung

Die Firma KMB Kampfmittelbergung GmbH wurde von der RWE Wind Onshore & PV Deutschland GmbH, Europe & Australia GmbH, Lister Straße 10, 30163 Hannover (Auftraggeber) beauftragt, an der o.g. Räumstelle am 03.04.2024 eine fahrzeuggestützte geomagnetische Oberflächensondierung durchzuführen, um das Gebiet auf eine kampfmitteltechnische Belastung zu untersuchen. Bei der o.g. Räumstelle besteht der Verdacht auf Abwurfmunition. Die Auswertung der aufgezeichneten Daten erfolgte durch eine(n) qualifizierte(n) Mitarbeiter(-in) der KMB Kampfmittelbergung GmbH.

2.2. Historische Vorerkundung

Gemäß der Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Niedersachsen besteht bei der zu untersuchenden Fläche ein allgemeiner Bombenblindgängerverdacht. Dabei liegen im Bereich der Untersuchungsfläche keine konkreten Blindgängerverdachtspunkte (BVP) vor.

Darüber hinaus weisen die Ergebnisse der Luftbildauswertung darauf hin, dass es keine Anzeichen für eine frühere militärische Nutzung (u.a. Laufgräben, militärische Einrichtungen, o.Ä.) und eine damit verbundene Belastung durch Rohraffen-, Artilleriemunition, Handgranaten, Minen, etc. des Standortes gibt.

3. Untersuchungsmethodik

3.1. Geomagnetik

Bei der Geomagnetik werden Abweichungen des Erdmagnetfeldes registriert, die von ferromagnetischen Körpern im Untergrund hervorgerufen werden. Dabei ist ein Kontrast in der



Güteschutz-
gemeinschaft
Kampfmittelräumung
Deutschland e.V.



Verein für die
Präqualifikation von
Bauunternehmen e.V.
Reg.-Nr. 010.016810



KMB
KAMPFMITTEL
BERGUNG GMBH
Niederlassung Hannover
Karlsruher Straße 34-40, 30880 Laatzen



sogenannten Suszeptibilität (vereinfacht: die Magnetisierbarkeit) entscheidend darüber, ob ein Objekt im Untergrund detektiert werden kann.

Die geomagnetische Flächensondierung erfolgt i.d.R. mit einem Mehrkanalsystem. Die Kanäle bestehen jeweils aus einem Gradiometer, deren Abstand zueinander variabel ist. Die Wahl des Abstands ist abhängig von der Größe der Zielobjekte. Da es sich um eine passive Sondier-Technik handelt, ist die Flächensondierung anfällig für oberflächliche, ferromagnetische Störeinflüsse.

Durch die höhere Reichweite der Geomagnetik kann mit dieser Methode ein Überblick der geomagnetischen Verhältnisse im Untergrund gewonnen werden.

3.2. Sondiertechnik

Für die Messwertaufnahme kam ein DGPS-gestütztes Mehrkanalsystem der Firma Sensys GmbH zum Einsatz. Die Messsonden vom Typ FGM CON 650 mit einem Basisabstand von 650 mm wurden mit einem Sonden-Abstand von 0,50 m über die Flächen geführt. Die Verortung der Messdaten erfolgte in Echtzeit mittels eines Trimble R5 GPS-Systems. Für die anschließende Aufbereitung und Auswertung der Messdaten wurde die Software DLMGPS sowie Magneto 3.0 der Firma Sensys GmbH verwendet.

Insgesamt wurde eine Fläche von 72.754,04 m² aufgezeichnet.

3.3. Sondierbehinderungen

Eine Sondierung war in Teilabschnitten der o.g. Räumstelle aufgrund von Baumreihen nicht möglich.

4. Auswertung

Die Auswertung wurde mit der Software Magneto 3.0, Sensys GmbH durchgeführt. Hierbei wurden alle Anomalien detektiert, die auf potentielle Kampfmittel hindeuten können (siehe **Anlage 2**).

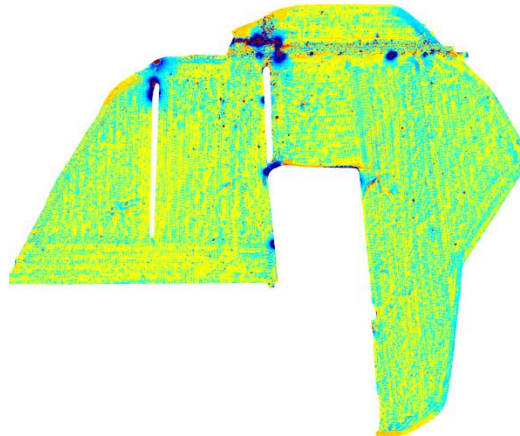


Abbildung 1: Geomagnetische Daten an der o.g. Räumstelle

Abbildung 1 zeigt die Daten, die an der o.g. Räumstelle aufgezeichnet wurden. Wie man der Abbildung entnehmen kann, sind auf dem Untersuchungsgebiet Anomalien vorhanden, welche weitere Maßnahmen erfordern.

5. Ergebnisse

5.1. Geomagnetische Sondierung

Die detaillierte Auswertung liegt Ihnen bereits vor.

Insgesamt wurden durch die Sondierungen 20 Anomalien detektiert, bei denen ein Kampfmittelverdacht nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Firma KMB Kampfmittelbergung wurde beauftragt, die lokalisierten Verdachtsmomente Aufzugraben und zu Identifizieren.

Diese Arbeiten erfolgten am 06.05.2024.

Es wurden keine Kampfmittel gefunden!



Güteschutz-
gemeinschaft
Kampfmittelräumung
Deutschland e.V.



Verein für die
Präqualifikation von
Bauunternehmen e.V.
Reg.-Nr. 010.016810



**KMB
KAMPFMITTEL
BERGUNG** GMBH
Niederlassung Hannover
Karlsruher Straße 34-40, 30880 Laatzen



6. Zusammenfassung

Die KMB Kampfmittelbergung GmbH führte für die RWE Renewables PV Projekte Gifhorn in Zicherie eine geomagnetische Sondierung zur Detektion von möglichen, oberflächennahen Störkörpern durch.

Die vom Auftraggeber angegebene Arbeitsfläche umfasst 72.754,04 m².

Durch die Sondierung wurden insgesamt 20 Verdachtspunkte identifiziert. Diese wurden graphisch und tabellarisch aufgeführt und am 06.05.2024 aufgegeben und identifiziert.

Die überprüften Bereiche wurden nach Beendigung der Arbeiten durch einen Vermesser der Firma KMB Kampfmittelbergung GmbH eingemessen und dokumentiert.

Sämtliche ausgeführte Arbeiten wurden durch eine(-n) Mitarbeiter(-in) der Firma KMB Kampfmittelbergung GmbH, Befähigungsscheininhaber(-in) nach §20 SprengG, überwacht und geleitet.

Gewährleistung

Die Fa. KMB Kampfmittelbergung GmbH versichert, dass die kontrollierten Massen/Bereiche entsprechend Stand der Technik und der speziellen Aufgabenstellung und Beauftragung durch den AG frei von Bombenblindgängern/Kampfmitteln sind.

Mit freundlichen Grüßen

KMB GmbH

i.A.

Dipl. – Ing. Heiko Riemer