



Inhalt:

1.	Vorgang und Aufgabenstellung	1
2.	Örtliche Gegebenheiten und Durchführung der Messungen.....	2
3.	Grundlagen Geomagnetik	3
4.	Datenbearbeitung und Auswertung.....	5
5.	Zusammenfassung.....	7
6.	Anlagen	8
6.1.	Lageplan Ober-Olm, Messgebiet	9
6.1.1.	Lageplan, Magnetogramme mit Auswertung +/- 5nT.....	10
6.1.2.	Lageplan, Magnetogramme mit Auswertung +/- 20nT.....	11
6.1.3.	Lageplan, Magnetogramme mit Auswertung +/- 100nT.....	12

1. Vorgang und Aufgabenstellung

Die Verbandsgemeindeverwaltung Nieder-Olm, Abteilung 3 - Bauen, Umwelt und Verkehr - beauftragte mit Datum vom 10.05.2024 per E-Mail die [TRICON](#) Geophysik und Systemtechnik GmbH ([TRICON](#)) mit der Durchführung von geophysikalischen Messungen auf einer Fläche bei Ober-Olm. Grundlage hierfür war das Angebot sts_VG Klein-Winternheim Ober-Olm Geomag und Kampfmittel 02 der [TRICON](#) vom 30.04.2024.

Mit den geomagnetischen Messungen sollten archäologisch relevante Strukturen im Bereich eines geplanten Bebauungsgebiet ermittelt werden.

2. Örtliche Gegebenheiten und Durchführung der Messungen

Die zu untersuchende Messfläche liegt am nordöstlichen Ortsrand von Ober-Olm. Es handelte sich um landwirtschaftlich und anderweitig genutzte Freiflächen. An der westlichen Seite bildet eine Straße die Grenze. Der restliche Grenzverlauf ist unregelmäßig im Verlauf und durch Bebauung, Brachflächen oder landwirtschaftlich Nutzflächen gekennzeichnet. Insgesamt sind ca. **10 000m²** (siehe Anlage 6.1) für eine geomagnetische Vermessung angefragt worden.

Die Nachforschungsgenehmigung wurde bei der Unteren Denkmalschutzbehörde eingeholt und lag ab dem 29.04.2024 vor. Die Geländearbeiten wurden am 02.05.2024 durchgeführt. Aufgrund der bestehenden Bebauung, Baumreihen oder oberflächlich abgelagertem Schutt (z.Bsp.Erdwälle) konnte nicht die gesamte Fläche vermessen werden, da die Störsignale zu groß oder die Zugänglichkeit nicht gewährt war. Somit entsprach die tatsächlich gemessene Fläche nicht der angefragten Messfläche (siehe Anlage 6.1, **8087,5m²**).

Die Eckpunkte der einzelnen Messfelder für die geomagnetischen Messungen sind vor Beginn der Messungen mit einem DGPS der Firma TRIMBLE eingemessen und ausgepflockt worden (siehe Anlage 6.1).

Ein Messfeld ist in der Regel 40 x 50 m groß. Zur Datenerfassung werden senkrecht zu den beiden Grundlinien eines Messfelds im Abstand von 2 m Seile mit Positionsmarken gespannt. Dadurch konnten in den einzelnen Messreihen Positionsmarkierungen entlang einer Profillinie zur Bestimmung der Lage der Messpunkte bestimmt werden.

Die geomagnetischen Daten sind mit einem Fluxgategradiometer vom Typ FEREX DLG Datenlogger 4.032 und 4 Sonden FEREX 650 aufgezeichnet worden. Der Sondenabstand betrug 0,5m, das Messpunkteraster betrug 0.25 x 0.5 m (8MP/m²).

Der Messtrupp bestand aus einem Geophysiker und einem Messtechniker.

3. Grundlagen Geomagnetik

Die magnetische Untersuchung basiert auf der Messung des natürlichen Erdmagnetfeldes. Das reguläre Erdmagnetfeld (Normalfeld) entspricht in etwa einem Dipolfeld. Abweichungen vom Normalfeld (Magnetfeldanomalien) werden von magnetischen Störkörpern (z.B. Ansammlungen von ferromagnetischen Materialien wie Metallfässer, Stahl- und Eisenschrott, Erzlagerstätten usw.) im Untergrund verursacht. Mit sogenannten Magnetometern können diese Anomalien registriert und damit die Position der verursachenden Körper bestimmt werden (Abb. 3.1).

Um die magnetische Feldmessung unabhängig von zeitlichen Variationen des Erdmagnetfeldes durchführen zu können, erfolgt die Messung mit der sogenannten Gradiometeranordnung. Dabei werden zwei Magnetometer mit einem konstanten vertikalen Abstand zur Messwerterfassung eingesetzt. Für die Auswertung im Hinblick auf Störkörper im Untergrund wird die Differenz der Messwerte an beiden Sonden herangezogen.

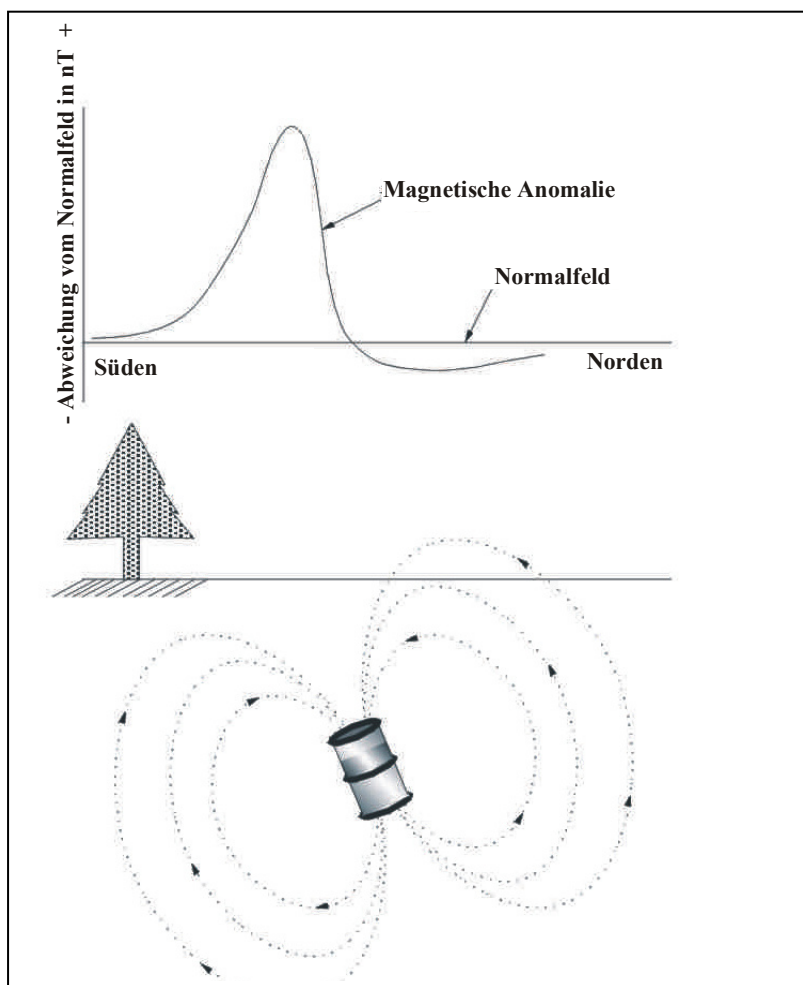


Abb.3.1: oben) Grafische Darstellung der gemessenen Anomalie des Normalfeldes über einem magnetischen Störkörper.
unten) Schematischer Verlauf der Magnetfeldlinien eines im Untergrund eingebrachten Störkörpers.

In der Regel erfolgt die Darstellung durch eine entsprechende Farbkodierung der Messergebnisse, die über einen Lageplan projiziert werden. Mit Kenntnis der Lage der Störkörper (z.B. Erzkörper, Eisenfässer, Fahrzeuge, Blindgänger und Bauschutt mit Armierungen) können dann gezielt weitere Untersuchungen zur Abschätzung des Risikopotentials der Verdachtsfläche durchgeführt werden.

Die Geomagnetik zählt mit zu den schnellsten und kostengünstigsten geophysikalischen Erkundungsmethoden. Sie wird deshalb häufig im Vorfeld von weitergehenden Untersuchungen und in Kombination mit anderen geophysikalischen Methoden (z.B. Georadar, Geoelektrik oder Refraktionsseismik) flächendeckend eingesetzt.

Bei den von der Firma **TRICON** Geophysik und Systemtechnik GmbH eingesetzten Geomagnetik werden die gemessenen Daten digital aufgezeichnet. Dadurch ist eine vollständige Dokumentation der erbrachten Leistung gewährleistet. Die Daten werden zur Qualitätskontrolle vor Ort auf einem tragbaren Computer dargestellt. Damit sind im Normalfall bereits im Gelände erste Aussagen bei der Lokalisierung von Leitungen, Kabeln und Tanks möglich.

Nach Abschluss der Geländearbeiten werden die Daten einer weitergehenden computergestützten Bearbeitung (z.B. Verstärkung, Filterung) unterzogen. Durch diese nachfolgende Datenbearbeitung kann die Zuverlässigkeit der Auswertung erhöht und die Darstellung der Ergebnisse optimiert werden.

4. Datenbearbeitung und Auswertung

Voraussetzung für eine erfolgreiche geomagnetische Prospektion in der Archäologie ist, dass ein Kontrast in der Remanenz oder im Gehalt der magnetischen Mineralien zwischen der archäologischen Struktur und dem umgebenden Boden besteht.

Geomagnetische Anomalien haben verschiedene Ursachen. Das ferrimagnetische Mineral Maghemit kann durch Gebrauch von Feuer entstehen und somit die erhöhte Magnetisierung brandbeeinflusster Bodenhorizonte erklären (Le Borgne Effekt). Magnetotaktische Bakterien und bakterieller Magnetit ermöglichen den Nachweis von organischen Materialien (z.B. Pfosten oder Palisaden). Neben der induzierten Magnetisierung spielt die remanente Magnetisierung von Brandhorizonten, archäologischen Sedimenten und Baustrukturen eine entscheidende Rolle. Für eine gesicherte Interpretation von archäologischen Magnetometerkarten ist es daher notwendig, auch die gesteinsmagnetischen und magnetomineralischen Eigenschaften von Böden, Sedimenten und Gestein zu berücksichtigen (siehe Tabelle 1 und 2).

Tabelle 1: Ursprung magnetischer Mineralphasen in Böden [Fassbinder]

	pedogen	lithogen	anthropogen
Magnetit	SP-/SD-Teilchen	SP, PSD, MD	Industriestaub
Maghemit	aus Goethit oder durch Lepidokrokit durch Feuer	oxidierter Magnetit	oxidierter Magnetit, Industriestaub, Keramik
Greigit	SP, SD	nicht bekannt	nein
Hämatit	ja	ja	Feierstelle, Keramik, gebr. Lehmziegel, Industriestaub
Goethit	ja	ja	nein
Titanomagnetit / Titanomaghemit	nein	ja	Keramik, gebrannter Lehmziegel

SP=Superparamagnetische Teilchen, SD = Einbereichs- oder Singledomainteilchen, PSD = Pseudo-Singledomain-Teilchen, MD = Multidomain-Teilchen

Tabelle 2: Archäologische Befunde [Fassbinder]

Befunde	Gräben, Gruber, Holzpalisaden, Pfosten, nicht verbrannt	Feuerstelle, Öfen, gebrannte Lehmziegel, Keramik, Brandhorizonte
Bestimmter Träger der Remanenz	(biogener) Magnetit	Maghemite, Hämatite, Titanomagnetit, Titanomaghemit
Magnetische Charakterisierung	Curie-Temperatur, Verwey-Transitron	Curie-Temperatur, Morin-Transition, Koerzitivkraftspektrum
Mineralogische Charakterisierung	Bestimmung Gitterkonstanten durch Röntgenanalyse	

Magnetfeldkarten bilden positive und negative Anomalien in verschiedenen Dynamikbereichen ab. Im Normalfall werden Strukturen wie Gräben und Gruben mit magnetisch angereicherstem

Oberboden verfüllt, diese führt zu positiven Magnetfeldanomalien. Negative Magnetfeldanomalien können verschiedene Ursachen haben. So kann zum Beispiel die mechanische Zerstörung zu einer Entmagnetisierung der Sedimentationsremanenz führen. Im Bereich von staunassen Bodenschichten kann eine geochemische Lösung der magnetischen Mineralien ebenfalls zu einer negativen Magnetfeldanomalie führen.

Ziel der Untersuchungen war die Kartierung von archäologisch relevanten Strukturen. Seitens des Auftraggebers sind keine spezifischen Angaben hinsichtlich vermuteter geomagnetischer Indikationen gemacht worden. Unter Berücksichtigung dieser Randbedingung und der geophysikalischen Aufgabenstellung erfolgte die abschließende Datenbearbeitung gemäß den Vorgaben des GDKE (Generaldirektion Kulturelles Erbe) Mainz

Nachdem die Lage der Profile gemäß den Protokollaufzeichnungen überprüft wurde, erfolgte die Bearbeitung der Daten mit der geophysikalischen Spezialsoftware DataLine der Firma FOERSTER. Dabei wurde unter anderem die Lage der Messlinien korrigiert. Danach sind mit der geophysikalischen Spezialsoftware Geoplot 4 die Messwerte einer weiteren Aufbereitung zum Beispiel durch Filterung, Destagger, Clipping, unterschiedliche Farbskalen und Low- und High-Passfilter unterzogen worden. Magnetogramme müssen methodisch bedingt in rechteckig angeordneten Messfeldern aufgezeichnet werden.

Die Ergebnisse sind farbkodiert als georeferenzierte Bilder der geomagnetischen Messwerte dargestellt worden, wobei die folgenden Dynamikbereiche vorliegen: +/-5nT und 20nT (siehe Anlage 6.1.1 und 6.1.2), Farbskala weiß -> schwarz sowie +/-100nT, Farbskala orange -> grün (siehe Anlage 6.1.3).

Als Projektion für die georeferenzierten TIFF Dateien wurde das System UTM, Zone 32, Datum ETRS89 gewählt. Zudem wurde ein Datensatz mit georeferenzierten Bildern, roh und bearbeiteten georeferenzierten geomagnetischen Daten erzeugt, der Bsp. in GIS-Programme eingelesen werden kann.

Die georeferenzierten geomagnetischen Kartenbilder sind unter dem folgenden Link <https://Ober-Olm> zum Runterladen bereitgestellt. Das benötigte Passwort kann unter info@tricon-online.de angefragt werden.

Zusammenfassend gilt, dass die Qualität der Messwerte in den ungestörten Bereichen im Allgemeinen als gut bezeichnet werden kann. Es ist davon auszugehen, dass mit den durchgeführten Leistungen die geforderte Aufgabenstellung erfüllt werden konnte und die Ergebnisse aussagekräftig sind.

5. Zusammenfassung

Die Verbandsgemeindeverwaltung Nieder-Olm, Abteilung 3 - Bauen, Umwelt und Verkehr - beauftragte mit Datum vom 10.05.2024 per E-Mail die TRICON Geophysik und Systemtechnik GmbH (TRICON) mit der Durchführung von geophysikalischen Messungen auf einer Fläche bei Ober-Olm. Grundlage hierfür war das Angebot sts_VG Klein-Winternheim Ober-Olm Geomag und Kampfmittel 02 der TRICON vom 30.04.2024. Die Untersuchung erbrachte folgende Ergebnisse:

1. Die Nachforschungsgenehmigung wurde bei der Unteren Denkmalschutzbehörde eingeholt und lag ab dem **29.04.2024** vor. Die Ausführung der Messungen erfolgte am **02.05.2024**. Der Messtrupp bestand aus einem Geophysiker einem Messtechniker.
2. Insgesamt sind **8 087,5 m²** geomagnetisch untersucht worden. Ein Messfeld war in der Regel 40x50m groß. Das Messpunktraster betrug 0.25x0,50m (8MP/m²). Die Datenerfassung erfolgte mit einem Fluxgategradiometer der Firma FOERSTER Typ FEREX DLG Datenlogger 4.032 und 4 Sonde vom Typ FEREX 650.
3. Die Eckpunkte der Messfelder sind mit einem DGPS der Firma TRIMBLE zentimetergenau eingemessen worden. Als Projektion wurde UTM, Zone 32, Datum ETRS89 verwendet.
4. Die Daten wurden gemäß den Vorgaben des GDKE zusammengefügt, aufbereitet sowie als georeferenzierte Datensätze online zur Verfügung gestellt.
5. Die geomagnetischen Karten sind in drei Dynamikbereichen +/-5, +/-20 und +/-100nT dargestellt und digital überreicht worden. Die Kartenbilder können über den folgenden Link <https://Ober-Olm> heruntergeladen werden.
6. Es ist davon auszugehen, dass mit den durchgeführten Leistungen die geforderte Aufgabenerfüllung erfüllt werden konnte und die Ergebnisse aussagekräftig sind.

Körborn, Mai 2024

TRICON Geophysik und Systemtechnik GmbH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Stefan Schultheiß".

Stefan Schultheiß
(Dipl. Geophysiker)

6. Anlagen

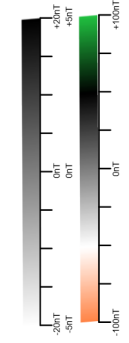
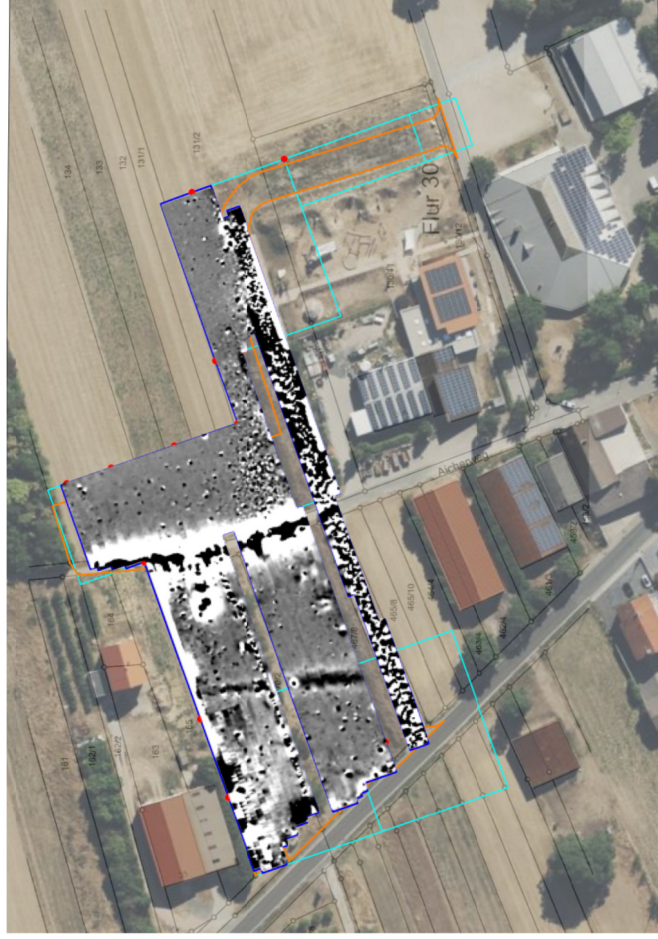
6.1. Lageplan Ober-Olm, Messgebiet



Legende	
	angefragte Messfläche
	effektive geophysikalische Messfläche
	geomagnetische Messfelder
Maßstab: ./.	

Auftraggeber: VGV Nieder-Olm Abteilung 3 - Bauen, Umwelt und Verkehr Pariser Straße 110 D-55268 Nieder-Olm		Ober-Olm, "An der Espring" Bauleitverfahren geomagnetische Prospektion	
Auftragnehmer: TRICON Geophysik und Systemtechnik GmbH Römerweg 10 66871 Körborn		Gezeichnet Änderung	Datum 14.05.2024
		von nks	geprüft sts
		Änderung	
		Änderung	
		Anlage: 6.1	

6.1.1.1 Lageplan, Magnetogramme mit Auswertung +/- 5nT



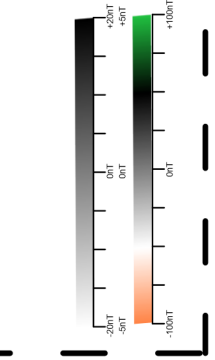
Legende

- angefragte Messfläche
- effektive geophysikalische Messfläche
- geomagnetische Messfelder

Maßstab: /.

<p>Auftraggeber: VGV Nieder-Olm Abteilung 3 - Bauen, Umwelt und Verkehr Pariser Straße 110 D-55268 Nieder-Olm</p> <p>Auftragnehmer: TRICON Geophysik und Systemtechnik GmbH Römerweg 10 66871 Körborn</p>	<p>Ober-Olm „An der Espring“ Bauleitverfahren geomagnetische Prospektion</p> <table border="1"> <tr> <td>Gezeichnet</td> <td>Datum</td> <td>von</td> <td>geprüft</td> </tr> <tr> <td>Änderung</td> <td>14.05.2024</td> <td>nks</td> <td>sls</td> </tr> <tr> <td>Änderung</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Änderung</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Gezeichnet	Datum	von	geprüft	Änderung	14.05.2024	nks	sls	Änderung				Änderung				<p>Anlage: 6.1.1</p>
Gezeichnet	Datum	von	geprüft															
Änderung	14.05.2024	nks	sls															
Änderung																		
Änderung																		

6.1.2. Lageplan, Magnetogramme mit Auswertung +/- 20nT



Legende

- angefragte Messfläche
- effektive geophysikalische Messfläche
- geomagnetische Messfelder

Maßstab: /.

Auftraggeber:
 VGV Nieder-Olm
 Abteilung 3 - Bauen, Umwelt und Verkehr
 Pariser Straße 110
 D-55286 Nieder-Olm

Auftragnehmer:
 TRICON Geophysik und
 Systemtechnik GmbH
 Römerweg 10
 66871 Körborn

Ober-Olm, "An der Espring"	
Bauleitverfahren geomagnetische Prospektion	
Gezeichnet	Datum
Änderung	14.05.2024
Änderung	von
Änderung	nms
Änderung	geprüft
Änderung	SIS
Anlage: 6.1.2	

6.1.3. Lageplan, Magnetogramme mit Auswertung +/- 100nT



Legende

- angefragte Messfläche
- effektive geophysikalische Messfläche
- geomagnetische Messfelder

Maßstab: ./.

Auftraggeber:
 VGV Nieder-Olm
 Abteilung 3 - Bauen, Umwelt und Verkehr
 Pariser Straße 110
 D-55268 Nieder-Olm

Auftragnehmer:
 TRICON Geophysik und
 Systemtechnik GmbH
 Römerweg 10
 66871 Körborn

Ober-Olm, "An der Espring"
 Bauteilverfahren
 geomagnetische Prospektion

Gezeichnet	Datum	von	geprüft
Änderung	14.05.2024	nks	sis
Änderung			
Änderung			

Anlage: 6.1.3



Inhalt:

1.	Vorgang und Aufgabenstellung	1
2.	Örtliche Gegebenheiten und Durchführung der Messungen.....	2
3.	Zusammenfassung.....	3
4.	Bericht Fachfirma mit Lageplan	4

1. Vorgang und Aufgabenstellung

Die Verbandsgemeindeverwaltung Nieder-Olm, Abteilung 3 - Bauen, Umwelt und Verkehr - beauftragte mit Datum vom 10.05.2024 per E-Mail die [TRICON](#) Geophysik und Systemtechnik GmbH ([TRICON](#)) mit der Durchführung von geophysikalischen Messungen auf einer Fläche bei Ober-Olm. Die ermittelten Daten sollen im Nachgang durch eine Fachfirma auf Kampfmittel untersucht werden. Grundlage hierfür war das Angebot sts_VG Klein-Winternheim Ober-Olm Geomag und Kampfmittel 02 der [TRICON](#) vom 30.04.2024.

Die ermittelten geomagnetischen Daten werden auf relevante Kampfmittel Objekte im Bereich eines geplanten Bebauungsgebiet untersucht.

2. Örtliche Gegebenheiten und Durchführung der Messungen

Die zu untersuchende Messfläche liegt am nordöstlichen Ortsrand von Ober-Olm. Es handelte sich um landwirtschaftlich und anderweitig genutzte Freiflächen. An der westlichen Seite bildet eine Straße die Grenze. Der restliche Grenzverlauf ist unregelmäßig im Verlauf und durch Bebauung, Brachflächen oder landwirtschaftlich Nutzflächen gekennzeichnet. Insgesamt sind ca. **10 000m²** für eine Vermessung angefragt worden.

Die Geländearbeiten wurden am 02.05.2024 durchgeführt. Aufgrund der bestehenden Bebauung, Baumreihen oder oberflächlich abgelagertem Schutt (z. Bsp. Erdwälle) konnte nicht die gesamte Fläche vermessen werden, da die Störsignale zu groß oder die Zugänglichkeit nicht gewährt war. Somit entsprach die tatsächlich gemessene Fläche nicht der angefragten Messfläche (**8087,5m²**).

Die Eckpunkte der einzelnen Messfelder für die geomagnetischen Messungen sind vor Beginn der Messungen mit einem DGPS der Firma TRIMBLE eingemessen und ausgepflockt worden (siehe Anlage 6.1).

3. Zusammenfassung

In der Anlage ist der Bericht des Fachunternehmens beigelegt. Der ausführende Projektbearbeiter besitzt die entsprechende Befähigung nach SprengG.

Es wurden 9 Anomalien ermittelt die durch Aufgrabung überprüft werden sollen.

Zudem sind weitere Empfehlungen hinsichtlich Erdarbeiten und baulicher Maßnahmen benannt.

Zur Überprüfung können Bergungstrupp mit Munitionsfachkraft sowie entsprechendes Gerät gestellt werden.

Körborn, Juni 2024

TRICON Geophysik und Systemtechnik GmbH


Stefan Schultheiß
(Dipl. Geophysiker)

4. Bericht Fachfirma mit Lageplan

Geophysikalischer Bericht

Projekt	Bauvorhaben: Ober-Olm, Auswertung geomagnetischer Daten aus archäologischer Erkundung
Auftraggeber	TRICON Geophysik und Systemtechnik GmbH Römerweg 10 66871 Körborn
Ansprechpartner	Herr Schultheiß
Angebotsnr.	26.256-1
KST	3121 2536
Datum	3. Juni 2024
Autor des Berichts	Dennis Ofenloch M.A.

Messdurchführung / Auswertung

Die dem Berichtersteller zur Verfügung gestellten Daten wurden mit der Software Oasis von Geosoft® auf kampfmittelrelevante Anomalien ausgewertet.

Ergebnisse der Messungen

Die Auswertung der Messwerte ergab 9 Anomalien, die als kampfmittelrelevant eingestuft werden. Weitere festgestellte Anomalien konnten an der Oberfläche sichtbaren bzw. bekannten Störungen zugeordnet werden. Im näheren Umfeld (1,0 m Radius) und unterhalb von Schächten, Schiebern, Gullies und Leitungsverläufen konnten die Messwerte nicht auf Bombenblindgänger ausgewertet werden.

Wir empfehlen, diese 9 Anomalien durch Aufgrabung überprüfen zu lassen.

Die in der Karte eingetragenen Flächen können **nach Überprüfung der Anomalien** nach dem derzeitigen Stand der Technik je nach Legendensignatur zur weiteren Bearbeitung bis in eine Tiefe von 6 m u. GOK und 2 m u. GOK freigegeben werden. Im Bereich von nicht überprüften Anomalien empfehlen wir einen Sicherheitsradius von 3 m einzuhalten.

Bohr- und Rammarbeiten („erschütterungsintensive Tätigkeiten“) sind in der eingeschränkten Freigabe (2 m u. GOK) nicht inkludiert, da diese durchaus tiefer wirken als die erzielte Freigabetiefe. Diese Bereiche empfehlen wir Ihnen mittels Bohrlochsondierung zu untersuchen.

Alle Erdarbeiten, die tiefer als die Freigabetiefe gehen, empfehlen wir Ihnen durch eine Munitionsfachkraft oder eine Zweitsondierung nach Voraushub absichern zu lassen.

Die in der Messfeldkarte als „keine Arbeitsfreigabe“ gekennzeichneten Flächen können aufgrund von ferromagnetischen Störeinflüssen nicht fachgerecht auf kampfmittelrelevante Anomalien ausgewertet werden.

Hier empfehlen wir baubegleitende Maßnahmen, soweit erdeingreifende Arbeiten in diesem Bereich geplant sind.

Weitere Vorgehensweise

Es bestehen folgende Möglichkeiten:

Anomalien

Wir empfehlen die Anomalien durch Aufgrabung überprüfen zu lassen. Hierfür kann ein Bergungstrupp mit Munitionsfachkraft gestellt werden, der die Anomalien gezielt zurückmisst und aufgräbt.

Nicht auswertbare Bereiche

Wir empfehlen erdeingreifende Arbeiten in nicht auswertbaren Bereichen durch eine Munitionsfachkraft baubegleitend überwachen zu lassen. Dies ist auch nötig, falls eine flächige Freigabe (in Abhängigkeit der Situation vor Ort!) gewünscht ist.

Zu geringe Freigabetiefe

Falls die Freigabetiefe für das Bauvorhaben nicht ausreicht, kann eine Nachsondierung nach bauseits getätigtem Voraushub und nach Herstellung eines sondierfähigen Niveaus erfolgen. Da dies nicht immer möglich bzw. erfolgreich ist, sollte dies mit dem zuständigen Projektleiter erörtert werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, tiefergehende Arbeiten durch eine Munitionsfachkraft absichern zu lassen.

Leistungen

Es wurden folgende Leistungen durchgeführt.

Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung
02.10	1 psch	Auswertung bauseits zur Verfügung gestellter Geomagnetikmessdaten auf kampfmittelrelevante Einzelanomalien.
02.20	1 psch	Dokumentation und Berichterstellung.

Fachkunde

Dennis Ofenloch ist Befähigungsscheininhaber nach § 20 SprengG mit Magister – Abschluss der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz.

Abschlussbemerkung

Die hier dargestellten Ergebnisse stellen die Auswertung der vor Ort aufgenommenen Messdaten dar. Es wird gemäß ATV DIN 18299 Abschnitt 0.1.17 VOB/C darauf hingewiesen, dass trotz fachgerechter Untersuchung und Beräumung nach den anerkannten Regeln der Technik und den gesetzlichen Vorgaben nicht auszuschließen ist, dass sich auf den untersuchten Flächen weiterhin Kampfmittel befinden. Bei jeglichem Verdacht des Antreffens von Kampfmitteln ist deshalb die zuständige Behörde zu benachrichtigen und sind die Bauarbeiten in diesem Bereich einzustellen.

Weiterstadt, 03.06.2024

A handwritten signature in blue ink that reads "D. Ofenloch".

Dennis Ofenloch
Magister Artium
0152-56167454

Anhang

- Lageplan der detektierten Fläche

Legende

- Anomalie
- Kampfmittelrelevante Anomalie
- Detektionsfläche(n)
- ▨ Messtiefe bis 6 m unter GOK
 - ▩ Messtiefe bis 2 m unter GOK
 - ▧ Keine Arbeitsfreigabe

Auftragnehmer:

Tauber Explosive Management GmbH & Co. KG
Riedstraße, 36
64331 Weiterstadt
Tel: +49 6151 39727-0
Mail: tex@munition.de

Auftraggeber:

TRICON - Geophysik und Systemtechnik GmbH
Römerweg 10
66871 Körborn

**BV: Ober-Olm, Auswertung
geomagnetischer Daten aus archäologischer
Erkundung - Kampfmittelsondierung**

Referenz AG: -

Karte erstellt am: 03.06.24

Maßstab: 1:1.000

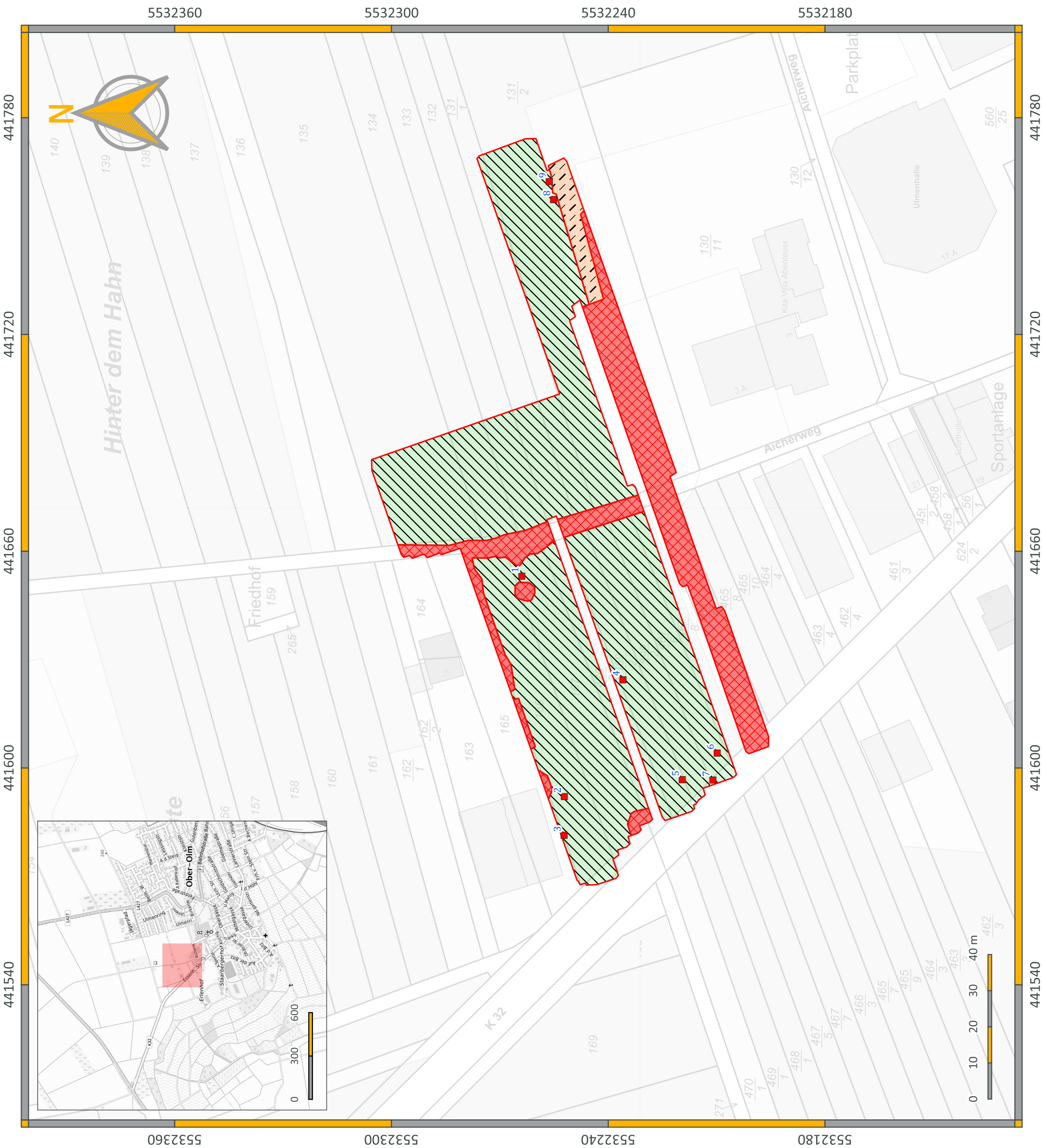
durch: Dennis Offenloch

Blatt Nr.: 1/1

Kostenstelle: 3121 2536

EPSPG:25832

Kartengrundlagen:



441780

441720

441660

441600

441540

5532360

5532300

5532240

5532180

5532360

5532300

5532240

5532180

441780

441720

441660

441600

441540