

**Archäologisch-geophysikalische Prospektion
in Rheinbrohl,
Verbandsgemeinde Bad Hönningen,
Landkreis Neuwied**

**Magnetometerprospektion
am 27.04.2023**

Technischer Bericht

Projekt: Bebauungsplan „Gewerbegebiet, Teil IV“ Rheinbrohl,
archäologisch-geophysikalische Prospektion

Im Auftrag von: Verbandsgemeindeverwaltung Bad Hönningen
Bauverwaltung
Marktstraße 1,
53557 Bad Hönningen

Auftrag vom: 20.04.2023

Genehmigung: Kreisverwaltung Neuwied - Untere Denkmalschutzbehörde
(AZ 0068DS3023)

Inhaltsverzeichnis

1	AUFTRAGGEBER	3
2	AUFGABENSTELLUNG	3
3	GELÄNDESITUATION UND ZUSTAND DER FLÄCHE	3
4	TECHNISCHE ANGABEN	4
4.1	METHODE, MESSGERÄTE UND MESSVERFAHREN	4
4.2	GEODÄTISCHE VERMESSUNG.....	4
4.3	PLANGRUNDLAGEN.....	4
4.4	DURCHFÜHRUNG FELDARBEIT.....	4
5	ABBILDUNGEN	5

Inhalt der CD

☰ Rheinbrohl Magnetometerprospektion 04 2023 Technischer Bericht PZP.pdf

📁 Abbildungen einzeln PDF

📁 Messdaten GRD und TXT

📁 Messwertbereiche TFW

📁 Projektdatei QGS

📁 Umrisslinie DXF SHP und SQLITE

1 Auftraggeber

Am 20.04.2023 beauftragte die Bauverwaltung der Verbandsgemeinde Bad Hönningen, vertreten durch Herrn Bürgermeister Jan Ermtraud, die Berichterstatter mit der Durchführung einer Magnetometerprospektion im Bereich des geplanten Bebauungsplans „Gewerbegebiet, Teil IV“ in Rheinbrohl in der Verbandsgemeinde Bad Hönningen im Landkreis Neuwied.

2 Aufgabenstellung

Im Bereich des Geplanten Gewerbegebiets in Rheinbrohl war eine Magnetometerprospektion zur Detektion möglicher archäologischer Befunde durchzuführen. Die Ergebnisse der Messungen dienen als Basis für eine Beurteilung des archäologischen Potentials der Untersuchungsflächen durch die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Archäologie, Außenstelle Koblenz, vertreten durch Herrn Achim Schmidt.

3 Geländesituation und Zustand der Flächen

Die Untersuchungsfläche liegt am nordwestlichen Rand von Rheinbrohl auf einer landwirtschaftlichen Fläche auf einer Höhe von etwa 65 m bis 66 m ü. NHN (Abb. 1). Das Untersuchungsareal grenzt im Nordwesten an die durch eine steile, bewachsene Böschung vom Messgelände getrennte Landesstraße L 87, im Nordosten an die Hauptstraße. Die südwestliche Grenze wird von einer Bahntrasse bestimmt. Im Südosten grenzt die Messfläche an bestehende Gewerbebebauung zu beiden Seiten der Industriestraße. Die Messfläche befindet sich auf einem nahezu ebenen, frisch eingesäten Acker. Mit potentiellen Störquellen ist in den Randbereichen zur angrenzenden Bebauung und Infrastruktur zu rechnen. Am Südwestrand deuten drei Bewässerungsschächte einen Leitungsverlauf an. Darüber hinaus befindet sich in der Westecke ein Markierungsschild, das ebenfalls eine Störung verursachen dürfte. Letztlich muss entlang des Südwestrandes der Messfläche mit Störungen durch die Bahnlinie und zugehöriger Oberleitungsmasten gerechnet werden. Insgesamt war die Messfläche sehr gut begehbar, hindernisfrei und frei zugänglich.

Insgesamt konnte eine Fläche von 1,7 Hektar mit Hilfe der Magnetometerprospektion untersucht werden.

4 Technische Angaben

4.1 Methode, Messgeräte und Messverfahren

Methode: Kartierung des oberflächennahen Gradienten der vertikalen Komponente der magnetischen Flussdichte des Erdmagnetfeldes. Veränderungen der Messgröße werden vor allem durch nahe unter der Oberfläche befindliche magnetische Störkörper hervorgerufen. Als Störkörper werden hierbei natürliche Gebilde oder durch menschliche Eingriffe entstandene Objekte im Boden bezeichnet, deren Stoffeigenschaften sich von denen des sie umgebenden homogenen Bodens unterscheiden. Für die Magnetometerprospektion ist die entscheidende Eigenschaft die Magnetisierbarkeit bzw. Suszeptibilität. Sie unterscheidet sich etwa bei archäologischen Befunden (z.B. Grubenverfüllungen) vom ungestörten Boden, ebenso aber auch bei geologischen Störkörpern oder bei modernen Bodeneingriffen.

Bestimmende physikalische Eigenschaft: Magnetische Suszeptibilität

Geräteausstattung: Magneto MXPDA 5-kanalig mit 5 Sonden FGM650/3 (Gradiometeranordnung, Basisabstand 0,65 m), maximale Auflösung 0,1 nT, Messfrequenz: 200 Hz je Kanal (SENSYS Sensorik und Systemtechnologie GmbH, Bad Saarow).

Messauflösung: crossline 0,5 m, inline 200 Hz mit variabler Geschwindigkeit (bei 20 km/h: < 5 cm)

Messrichtung: Die Messrichtung richtete sich im Wesentlichen nach dem Flächenzuschnitt und erfolgte, soweit möglich, in möglichst langen Bahnen parallel zur landwirtschaftlichen Bearbeitungsrichtung.

Größe der untersuchten Fläche: 1,7 Hektar

Datenprocessing: Spurweise Ausgabe der aufgezeichneten Messdaten mit Messwert und Koordinate in UTM-Koordinaten; Datenkorrektur: gleitender Median je Spur und Sonde mit 50 m Filterfenster und Hodrick-Prescott Low-Pass-Filter (cutoff frequency 5); Neuberechnung eines Abbildungsrasters von 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled) in UTM-Koordinaten

Software: MAGNETO 3.01, MonMx 5.01 (beide SENSYS Sensorik und Systemtechnologie GmbH, Bad Saarow), Surfer 23 (Golden Software, Inc. USA), QGIS Desktop 2.4.0

4.2 Geodätische Vermessung

Positionierung: Zentral über den Fluxgatesonden positionierter GPS-Empfänger zur Aufzeichnung der aktuellen Position und Messwegsteuerung

Gerät/Genauigkeit: GPS-System S900A (Stonex Deutschland, Nienburg) mit SAPOS-HEPS-Korrekturdaten (RTK-Lagegenauigkeit: +/- 1-2 cm)

4.3 Plangrundlagen

Topografische Karte 1:5.000 (RP_dtk5), Orthofoto, RP DOP40, Datenlizenz Deutschl. – ©Geo-Basis-DE / LVermGeoRP (2019), Lizenz-ID: dl-de/by-2-0 (<http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>) (Abb. 1)

4.4 Durchführung Feldarbeit

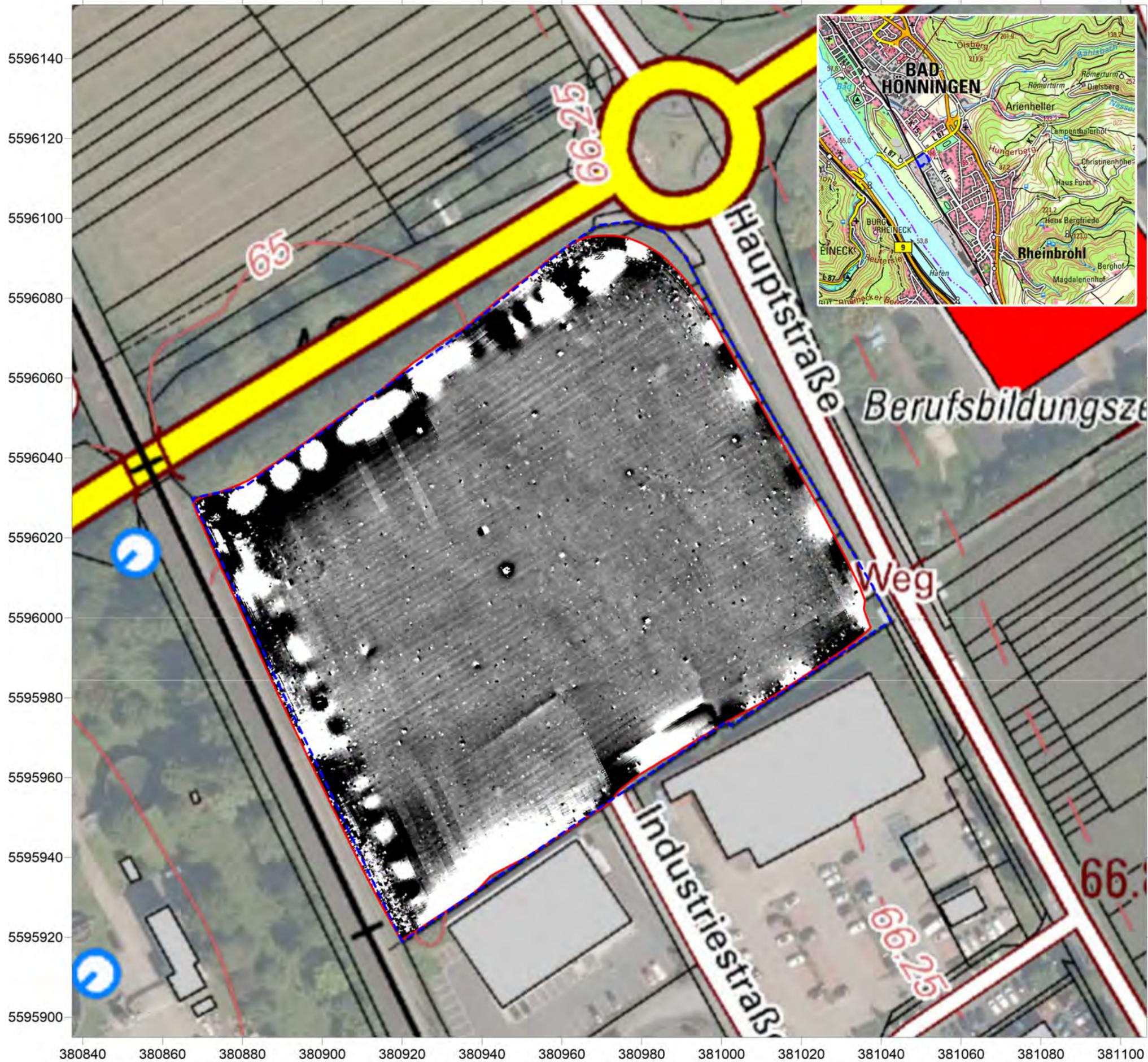
Die Prospektion wurde am 27.04.2023 von den Herren Jochen Greven M.A. und Torsten Riese M.A. (PZP) durchgeführt.

5 Abbildungen

Abb. 1 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion

B. Zickgraf M.A. / B. Schroth M.A.

Marburg a. d. Lahn, den 10.05.2023



 Flächenvorgabe Magneto-
meterprospektion (1,7 Hektar)

 Untersuchungsfläche (1,7 Hektar)

nT Nanotesla



Projekt: Bebauungsplan "Gewerbe- gebiet, Teil IV" Rheinbrohl, archäologisch-geophysika- lische Prospektion 2023		Auftraggeber:  VERBANDSGEMEINDE <i>Bad Honningen</i>	
Lage: Ortsgemeinde Rheinbrohl, Verbandsgemeinde Bad Honningen, Landkreis Neuwied		Verbandsgemeindever- waltung Bad Honningen -Bauverwaltung- Marktstraße 1 53557 Bad Honningen	
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: Flächenvorgabe, am 13.04.2023 zur Verfügung gestellt durch die Verbandsgemeindeverwaltung Bad Honningen			
Plangrundlage: topogr. Karte (RP_dtk5), Orthofoto, RP DOP40, Datenlizenz Deutschl. – ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2019), Lizenz-ID: dl-de/by-2-0 (http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)			
Messgerät und -raster: Sensys MXPDA (5 x FGM650/3-Sonden) und Institut Dr. Foerster Ferex Karto (4 x CON650-Sonden), Abbil- dung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: UTM (32N)		Maßstab: 1:1.000	Erstellt am: 02.05.2023
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf	
		Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
			Abb. 1