

# **Archäologisch-geophysikalische Prospektion**

**in Bell,**

**Verbandsgemeinde Mendig,**

**Landkreis Mayen-Koblenz**

**Magnetometerprospektion**

**19./20.10.2021**

## **Technischer Bericht**

Projekt: Bebauungsplan "Gänsehals",  
archäologisch-geophysikalische Prospektion

Im Auftrag von: Gemeinde Bell  
Kirchstraße 10  
56745 Bell

Auftrag vom: 12.10.2021

Nachforschungs-  
genehmigung: Kreisverwaltung Mayen-Koblenz  
Untere Denkmalschutzbehörde  
Bahnhofstr. 9  
56068 Koblenz

## Inhaltsverzeichnis

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

## Inhalt der CD

☰ Bell Magnetometerprospektion 10 2021 Technischer Bericht PZP.pdf

📁 Abbildung einzeln PDF

📁 Messdaten GRD und TXT

📁 Messwertbereiche TFW

📁 QGIS-Projektdatei QGS

📁 Umrisslinie und Hindernisse DXF und SHP

## **1 Auftraggeber**

Am 12.10.2021 beauftragte die Gemeinde Bell, vertreten durch den Ortsbürgermeister Herrn Stefan Zepp, die Berichtersteller mit einer Magnetometerprospektion im Bereich des Bebauungsplanes „Gänsehals“ in Bell, VG Mendig im Landkreis Mayen-Koblenz.

## **2 Aufgabenstellung**

Im Bereich des Bebauungsplanes „Gänsehals“ in Bell war eine Magnetometerprospektion zur Detektion möglicher archäologischer Befunde durchzuführen. Die Ergebnisse der Messungen dienen als Basis für eine Beurteilung des archäologischen Potentials der Untersuchungsfläche durch die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz, vertreten durch Herrn Achim Schmidt.

## **3 Geländesituation und Zustand der Fläche**

Das Untersuchungsgelände befindet sich am westlichen Ortsrand von Bell an einem leicht nach Nordosten bis Südosten geneigten Hang auf Höhen von 385 m bis 390 m ü. NHN (Abb.1). Die Fläche wird durch zwei in Westnordwest-Ostsüdost-Richtung verlaufende Feldwege dreigeteilt, wobei der nördliche der beiden Feldwege asphaltiert ist und der südliche geschottert. Der nördliche Abschnitt der Messfläche grenzt im Osten an den Maschendrahtzaun eines stark verkrauteten, nicht messbaren Gartengeländes an, welches jedoch Teil der vorgegebenen Fläche war. Der mittlere Abschnitt der Messfläche stößt im Osten unmittelbar an ein Wohngebiet mit Eigenheimen und Gärten an, die teils mit Stahlgitterzäunen versehen sind. Der südliche Abschnitt ist zwischen einer (ebenfalls nicht messbaren) Weihnachtsbaumplantage im Westen und einer schmalen stark verkrauteten Parzelle im Osten gelegen, welche wiederum unmittelbar an ein Wohngrundstück angrenzt. Die verkrautete Parzelle liegt jedoch bereits außerhalb der beauftragten Untersuchungsfläche. Der nördliche Abschnitt der Messfläche befand sich mit seiner westlichen Hälfte auf einem eingesäten Acker und mit seiner östlichen Hälfte auf Grünland. Der mittlere Abschnitt bestand überwiegend aus Grünlandflächen, etwa in der Mitte verlief in Nord-Süd-Richtung eine schmale Ackerparzelle mit Getreidestoppeln. Im südlichen Abschnitt war wiederum Grünland vorhanden. Insgesamt ließen sich die Flächen sehr gut begehen. Auf dem eingesäten Acker im Nordwesten steht ein hölzerner Elektrizitätsmast, der jedoch weder ein Hindernis für das Messgerät darstellte noch Auswirkungen auf die Messdaten hatte. Störungen im Messbild wurden jedoch durch die beiden Feldwege, den Maschendrahtzaun im Nordosten sowie durch die östlich angrenzende Wohnbebauung hervorgerufen.

Insgesamt konnte auf 1,88 ha Fläche das Planungsgebiet zielführend untersucht werden. Von der beauftragten Fläche konnte das Gartengrundstück im Nordosten und die Weihnachtsbaumplantage im Südosten nicht untersucht werden. Die Auslassung nicht zugänglicher Flächen war im Vorfeld der Untersuchung mit dem Auftraggeber abgesprochen worden.

## 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: Fluxgate-Gradiometer Ferex 4.032 DLG mit vier CON650-Sonden (Gradiometeranordnung, Basisabstand 0,65 m), maximale Auflösung 0,1 nT, Messfrequenz: 10 Hz je Kanal (Institut Dr. Förster, Reutlingen)

Auflösung: 0,2 m x 0,5 m (inline x crossline)

Messrichtung: Zick-Zack-Modus in Nordnordost-Südsüdwest-Richtung bzw. alternierend in Südsüdwest-Nordnordost-Richtung

Größe der untersuchten Fläche: 18.828 m<sup>2</sup>

Datenprocessing: Loggerausgabe als regelmäßiges Raster mit einem Datenabstand von 0,2 m x 0,5 m (inline x crossline) in Gridkoordinaten; Ausgleich von Geräteschwankungen durch Sondenabgleich (Mediansubtraktion); Berechnung von UTM-Koordinaten (32N) für jeden Gridpunkt (Datenbankanwendung für Translation und Rotation); Neuberechnung eines Abbildungsrasters von 0,1 m x 0,1 m (Rechtswert x Hochwert) in UTM-Koordinaten

Software: Dataload (Institut Dr. Foerster, Reutlingen), TeslaView (Martin Dürrenberger und PZP), Surfer 21 (Golden Software, Inc. USA), QGIS Desktop 2.4.0

### 4.2 Absteckung und geodätische Vermessung

Absteckung: Pflockraster 50 m x 50 m oder enger in UTM-Koordinaten.

Einhängung: Das Pflockraster wurde mittels GPS in UTM-Koordinaten (32N) eingemessen. Es wurden keine Punkte vermarktet.

Gerät/Genauigkeit: GPS-System GS12 / CS15 (Leica Geosystems GmbH); SAPOS-HEPS-Korrekturdaten (RTK-Lagegenauigkeit: +/- 1-2 cm)

### 4.3 Plangrundlagen

Topografische Karte: Topografische Karte 1:5.000 (RP\_dtk5), Orthofoto, RP DOP40, Datenlizenz Deutschland ©GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2019, Lizenz-ID: dl-de/by-2-0 (<http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

#### **4.4 Durchführung Feldarbeit**

Die Prospektion wurde unter der Leitung von Herrn Torsten Riese M.A. am 19. und 20.10.2021 durchgeführt. Unterstützt wurde er dabei durch die Herren Bastian Ditthardt und Flemming Nauck (beide PZP).

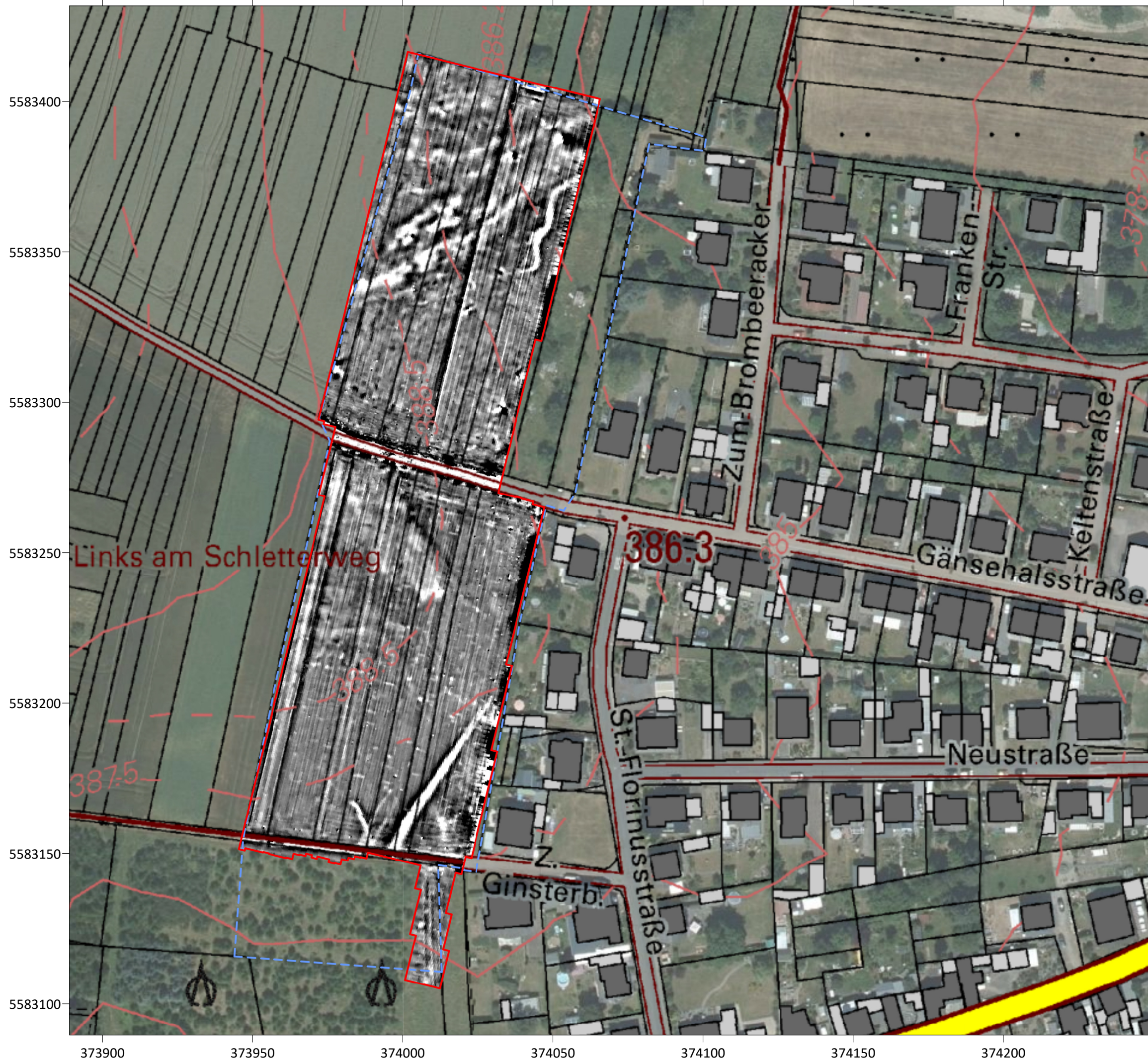
### **5 Abbildungen**

Abb. 1            Graustufenabbildung der Magnetometerprospektion

B. Zickgraf M.A. / T. Riese M.A.

Marburg a. d. Lahn, den 04.11.2021

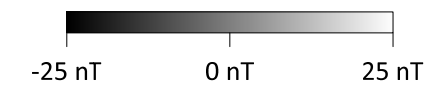




Flächenvorgabe

Untersuchungsfläche

nT Nanotesla



**Projekt:**  
Bebauungsplan "Gänsehals",  
archäologisch-  
geophysikalische Prospektion  
19./20.10.2021

**Auftraggeber:**  
  
Gemeinde Bell  
Kirchstraße 10  
56745 Bell

**Lage:**  
Ortsgemeinde Bell,  
Verbandsgemeinde Mendig,  
Landkreis Mayen-Koblenz

**Plan:**  
Graustufendarstellung der  
Magnetometerprospektion

**Bemerkungen:**  
Flächenvorgabe, zur Verfügung gestellt durch die  
Verbandsgemeindeverwaltung Mendig

**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:**  
FEREX 4.032 DLG Karto mit 4 Sonden CON 650 (Institut  
Dr. Foerster); Messung: 0,2 m x 0,5 m (inline x crossline),  
Abbildung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)

**Koordinatensystem:**  
UTM (32N)

**Maßstab:**  
1:1.250

**Erstellt am:**  
03.11.2021



Posselt & Zickgraf  
Prospektionen,  
Inh. S. Zickgraf  
  
Friedrichsplatz 9  
35037 Marburg  
+49 (0)6421 924614  
  
[www.pzp.de](http://www.pzp.de)



**Abb. 1**