

**Archäologisch-geophysikalische Prospektion,
Wittlich, Verbandsgemeinde Wittlich-Land,
Landkreis Bernkastel-Wittlich**

**Magnetometerprospektion
am 10. Mai 2021**

Technischer Bericht

Projekt: Bauvorhaben Hospiz Wittlich,
archäologisch-geophysikalische Prospektion

Im Auftrag von: St. Raphael Caritas Alten- und Behindertenhilfe GmbH,
Ludwig-Erhard-Straße 17,
56727 Mayen

Auftrag vom: 23.03.2021

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 ABSTECKUNG UND GEODÄTISCHE VERMESSUNG 4

4.3 PLANGRUNDLAGEN..... 4

4.4 DURCHFÜHRUNG FELDARBEIT 4

5 ABBILDUNGEN 5

Inhalt des OneDrive-Links

- ☰ Wittlich Hospiz Magnetometerprospektion 05 2021 Technischer Bericht PZP.pdf
- 📁 Abbildung einzeln PDF
- 📁 Messdaten GRD und TXT
- 📁 Messwertbereiche TFW
- 📁 QGIS-Projektdatei QGS
- 📁 Umrisslinie und Hindernis DXF und SHP

1 Auftraggeber

Am 23.03.2021 beauftragte die St. Raphael Caritas Alten- und Behindertenhilfe GmbH, Mayen, vertreten durch Herrn Oliver Winter, die Berichtersteller mit einer Magnetometerprospektion in Wittlich, Verbandsgemeinde Wittlich-Land, Landkreis Bernkastel-Wittlich. Die Untersuchung wurde im engen Kontakt mit dem für die Koordination vom Auftraggeber bestellten Büro Stra-tec GmbH, Wittlich, vertreten durch Herrn Dipl.-Ing. Mario Hutter, durchgeführt.

2 Aufgabenstellung

Im Geltungsbereich des Bauvorhabens „Hospiz Wittlich“ wurde eine Magnetometerprospektion durchgeführt. Die Prospektionsergebnisse dienen als Basis für eine Beurteilung des archäologischen Potentials der Untersuchungsfläche durch die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier, vertreten durch Herrn Dr. Lars Blöck.

3 Geländesituation und Zustand der Fläche

Die Untersuchungsfläche befindet sich in Ortslage von Wittlich auf einer Wiesenfläche unmittelbar südöstlich des Caritas Altenzentrums St. Wendelinus, Zur Schweiz 20, in 54516 Wittlich. Die kurz gemähte Wiesenfläche grenzt im Norden an eine Böschung, die zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits deutliche Anzeichen von Erdbewegungen (Fahrspuren, Zufahrtsrampe, Abraumansammlungen, von Vegetation befreite Oberfläche) aufweist. Die insgesamt ebene Messfläche liegt auf Höhen zwischen 157 m bis 159 m ü. NHN (Abb. 1) und reicht im Norden bis zu einer Felswand, im Süden bis zum dicht mit Bäumen und Büschen bewachsenen Ufer der Lieser. Im Nordosten und Osten wird die Wiesenfläche ebenfalls von Bäumen und Buschwerk eingerahmt. Die nordwestliche Grenze der messbaren Fläche wird hauptsächlich durch das Gebäude des Altenzentrums festgelegt. Der nordnordwestliche Teil der beauftragten Fläche wurde nicht untersucht, da dort ein asphaltierter Weg sowie ein sehr steiler Böschungsabschnitt eine erfolgversprechende Messung nicht zuließen. Aufgrund der hinsichtlich archäologischer Befunde kaum beurteilbaren Ergebnisse im Bereich der Wiese, wurde vor Ort beschlossen, auf eine Untersuchung einer durch eine Hecke abgetrennten, halbrunden, kleinen Fläche direkt am Altenzentrum zu verzichten. Potenzielle Störungen sind durch das rezente Wegesystem und daran entlangführenden Installationen, die angrenzende Bebauung sowie durch einen Stahlgitterzaun entlang des die Lieser begleitenden Weges zu erwarten. Am nördlichen Rand dieses Weges sind zudem zwei Sitzbänke sowie ein Abfalleimer aus Metall als Störquellen vorhanden, die bei der Untersuchung ausgelassen werden mussten.

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

Messrichtung: Zick-Zack-Modus in Nordwest-Südost-Richtung bzw. alternierend in Südost-Nordwest-Richtung.

Größe der untersuchten Fläche: 3.006 m².

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 13 (Golden Software, Inc. USA), Microsoft Access 2016, QGIS Desktop 2.4.0

4.2 Absteckung und geodätische Vermessung

Absteckung: Pflockraster 50 m x 50 m oder enger in einem lokalen Koordinatennetz.

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

Gerät/Genauigkeit: GPS-System Viva GS 12 (Leica Geosystems GmbH); SAPOS-HEPS-Korrekturdaten (RTK-Lagegenauigkeit: +/- 1-2 cm)

4.3 Plangrundlagen

Digitaler Katastrerauszug: zur Verfügung gestellt durch die Stra-tec GmbH, Wittlich.

4.4 Durchführung Feldarbeit

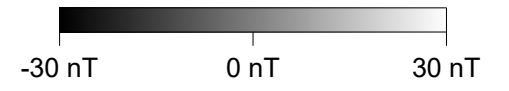
Die Prospektion wurde unter der Leitung von Herrn Torsten Riese M.A. am 10. Mai 2021 durchgeführt. Unterstützt wurde er durch die Herren Flemming Nauck und Vincent Schlinkert (beide PZP).




5 Abbildungen

Abb. 1 Graustufenabbildung der Magnetometerprospektion (Katasterplan)



- Untersuchungsfläche
- Flächenvorgabe
- nT Nantotesla



Projekt: Bauvorhaben Hospiz Wittlich, archäologisch- geophysikalische Prospektion 10.05.2021		Auftraggeber:  ST. RAPHAEL Caritas Alten- und Behindertenhilfe	
Lage: Wittlich, Verbandsgemeinde Wittlich-Land, Landkreis Bernkastel-Wittlich		St. Raphael Caritas Alten- und Behindertenhilfe GmbH Ludwig-Erhard-Straße 17 56727 Mayen	
Plan: Graustufenabbildung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: Katasterplan mit Eintragung der beauftragten Fläche, zur Verfügung gestellt durch Stra-tec GmbH, Wittlich			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:1.000	Erstellt am: 20.05.2021	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
			Abb. 1