

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

**Magnetometerprospektion
am 20. und 21.03.2023**

Technischer Bericht

Projekt: Gewerbegebiet Landscheid,
archäologisch-geophysikalische Prospektion

Im Auftrag von: Ortsgemeinde Landscheid
c/o Stra-tec
Ingenieurbüro für Verkehrsbau,
Infrastrukturmanagement und Freianlagen
Grabenstraße 1
54516 Wittlich

Auftrag vom: 07.03.2023

Genehmigung: Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich
Fachbereich Bauen und Umwelt
Kurfürstenstraße 16
54516 Wittlich
(NF2023/0001 vom 02.03.2021)

Inhaltsverzeichnis

1 AUFTRAGGEBER.....	3
2 AUFGABENSTELLUNG.....	3
3 GELÄNDESITUATION UND ZUSTAND DER FLÄCHE.....	3
4 TECHNISCHE ANGABEN	5
4.1 METHODE, MESSGERÄTE UND MESSVERFAHREN	5
4.2 GEODÄTISCHE VERMESSUNG	5
4.3 PLANGRUNDLAGEN.....	5
4.4 DURCHFÜHRUNG FELDARBEIT.....	5
5 ABBILDUNGEN	6

Inhalt der CD

☰ Landscheid Magnetometerprospektion 03 2023 Technischer Bericht PZP.pdf

📁 Abbildungen einzeln PDF

📁 Messdaten GRD und TXT

📁 Messwertbereiche TFW

📁 QGIS-Projektdatei QGS

📁 Umrisslinie und Hindernisse SHP und DXF

1 Auftraggeber

Am 07.03.2023 beauftragte das Ingenieurbüro Stra-tec, Wittlich, vertreten durch Herrn Dipl.-Ing. Thomas Pitsch, im Namen der Ortsgemeinde Landscheid, die Berichtersteller mit einer Magnetometerprospektion im Bereich des geplanten Gewerbegebiets Landscheid, Verbandsgemeinde Wittlich Land, Landkreis Bernkastel-Wittlich.

2 Aufgabenstellung

Im Bereich des geplanten Gewerbegebiets Landscheid 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 Trier, vertreten durch Herrn Dr. Lars Blöck sowie für eine Kampfmittelauswertung durch die Gesellschaft für Liegenschaftskonversion GmbH, Schorfheide.

3 Geländesituation und Zustand der Fläche

Das Untersuchungsgelände liegt etwa einen Kilometer nordöstlich vom Ortskern von Landscheid auf einem nach Osten hin ansteigenden Hangbereich einer landwirtschaftlich genutzten Geländekuppe auf Höhen von etwa 300 m bis 331 m ü. NHN (Abb. 1). Im Norden bzw. Nordosten grenzt die Untersuchungsfläche an den Verlauf der Kreisstraße K13 bzw. daran anschließend an das Gelände des Hofes Wolfskaul. Im Süden reicht die Untersuchungsfläche bis an bereits bestehende Gewerbebebauung entlang der Suki-Straße heran. Die restlichen Untersuchungsgrenzen orientieren sich hauptsächlich an der Flächenvorgabe des Auftraggebers.

Der nördliche Teil der Messfläche befindet sich auf einem Weizenfeld, im Norden und Westen umgeben von einem Feldgehölz. Am nordöstlichen Rand endet die Messfläche an der K13 mit einem Graben. Südlich an diesen Flächenteil schließt sich im Westen ein mit einem hohen Metallzaun eingefasster Holzstapelplatz an, der nicht mit untersucht werden sollte. Im Osten reicht das Messgelände auf den Sportplatz von Burg (Salm). Hier mussten bewachsene Bereiche, Teile der Böschung nach Norden sowie Areale mit Bebauung (Vereinsheim, Gelände mit Sendemast) und weitere Hindernisse, wie z. B. Metallgeländer, Ballfangzäune, Tore und Beleuchtungseinrichtungen, von der Untersuchung ausgespart werden. Für einen Großteil der hier angesprochenen Hindernisse sind Störungen in den Messdaten zu erwarten. Weitere Störungen sind für diesen Flächenabschnitt durch einen Funkmasten und das moderne Wegenetz zu erwarten. Südlich an den Sportplatz angrenzend liegt ein weiterer Flächenteil (Flur Winterhöchst) auf einem teils als Wiese genutzten und teils mit Gerste bestandenen Gelände. Dieser Flächenteil wird von befestigten Feldwegen eingerahmt. In der südwestlichen Ecke dieses Areals konnte ein kleiner Bereich aufgrund einer Böschung nicht untersucht werden. Das Zentrum des gesamten Untersuchungsareals bildet eine Wiesenfläche (Flur Ober der Schleif und Buchholz), ebenfalls an allen Seiten mit teils befestigten Feldwegen umgeben ist. Im Süden reicht dieses Areal bis an die eingezäunte Gewerbebebauung heran. Vor allem in diesem Teil ist mit Störungen

durch den Zaun zu rechnen. Der südlichste Abschnitt dieser Teilfläche lag in dem umzäunten Areal und konnte nicht untersucht werden. Östlich an diesen Flächenteil anschließend reicht das Untersuchungsareal auf einen Acker mit Winterweizen (Flur Wolfskaul). Dieser endet im Osten an der Bebauung des Hofes Wolfskaul. Eine nordwestlich an das Gehöft anschließende Wiesenfläche konnte aufgrund eines eingezäunten Tierbestandes nicht untersucht werden. Im Süden grenzt auch dieser Teil an das eingezäunte Gewerbeareal. Störungen sind sowohl im Nahbereich des Gewerbegebietes als auch des Gehöftes sowie entlang des modernen Wege- und Straßennetzes möglich. Das südöstliche Ende der Messfläche liegt auf einem weiteren Acker mit Wintergetreide (Flur Pützflur). Dieser grenzt im Westen an das bereits erwähnte Gewerbegebiet und ist von teils asphaltierten Feldwegen umgeben. Störungen sind auch hier durch die benachbarte Bebauung inkl. Zaun wahrscheinlich. Ein Kanaldeckel am nördlichen Rand deutet auf den Verlauf eines Kanals entlang des Feldweges hin. In der Nordwestecke dieser Teilfläche lag eine Wegekreuzung, in deren Mitte ein großer Baum stand. Dort konnte ebenfalls nicht gemessen werden, wie in einem östlich angrenzenden weiteren kleinen Bereich mit einer Sitzbank und Wegekreuzen.

Insgesamt konnte die Magnetometerprospektion auf einer Gesamtfläche von 19 Hektar durchgeführt 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 MX V3 8-kanalig mit acht 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: 3 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: 19 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 (Rechtswert x Hochwert) 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: 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 am 20. und 21.03.2023 durch Herrn Flemming Nauck durchgeführt. Unterstützt wurde er dabei durch Herrn Dipl.-Geogr. Gabriel Sunder-Plassmann.

5 Abbildungen

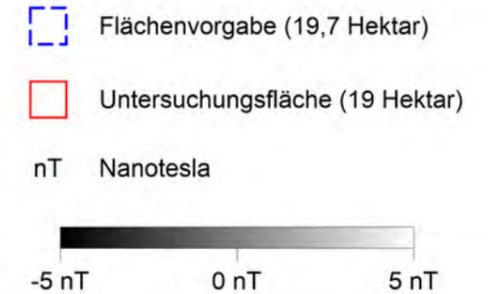
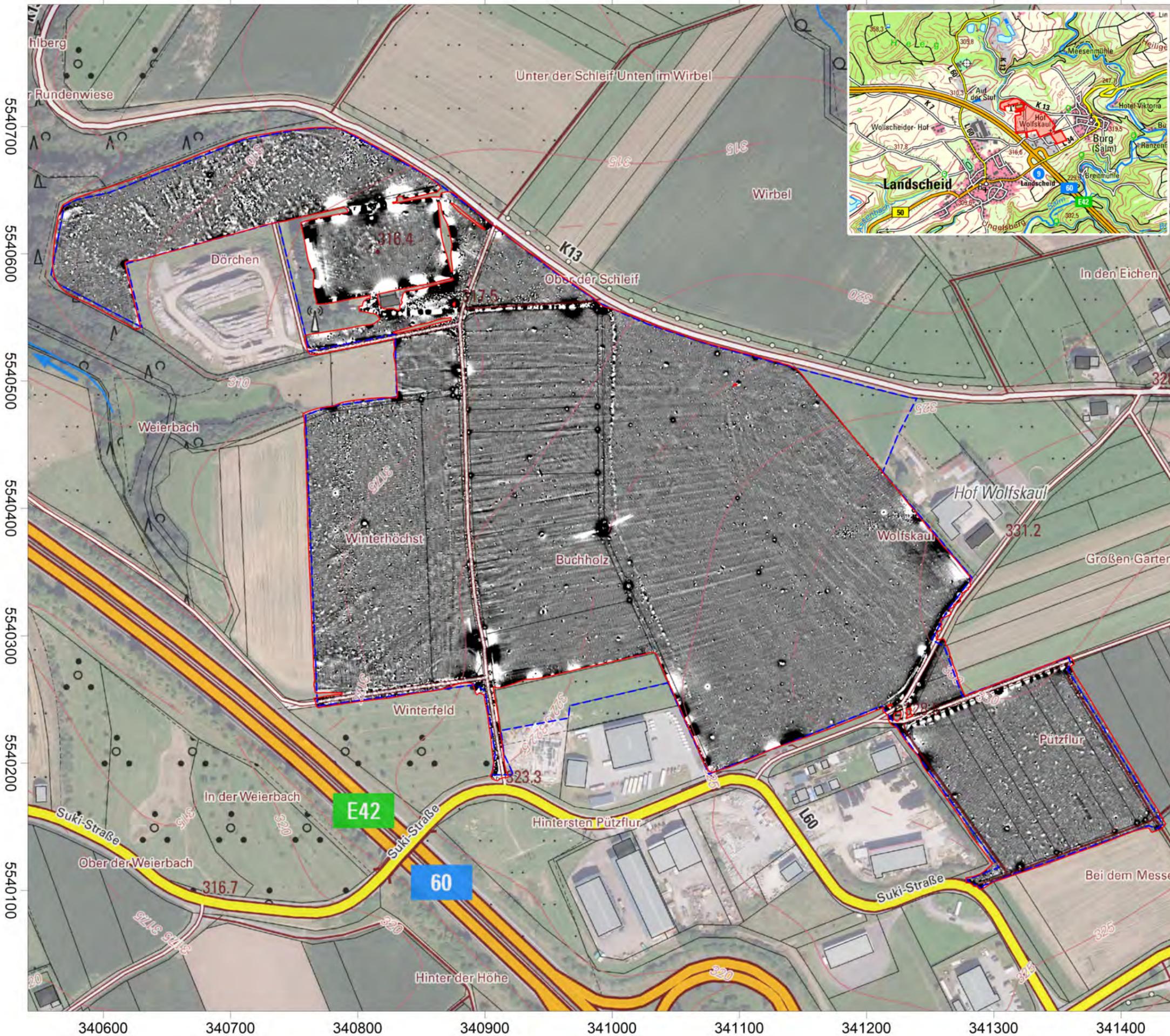
Abb. 1 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion
(Topografische Karte)

Abb. 2 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion

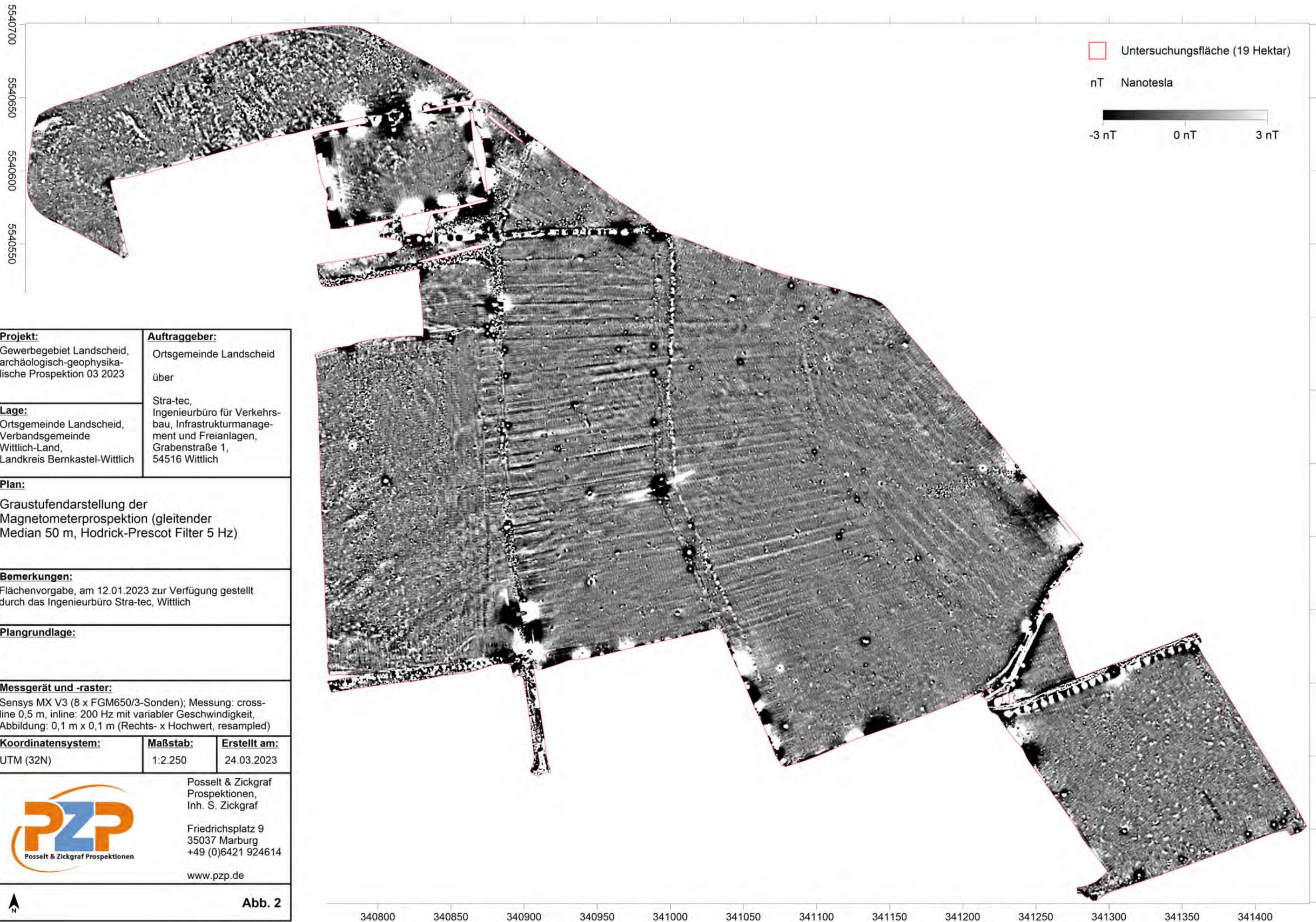
Abb. 2 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Rohdaten)

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

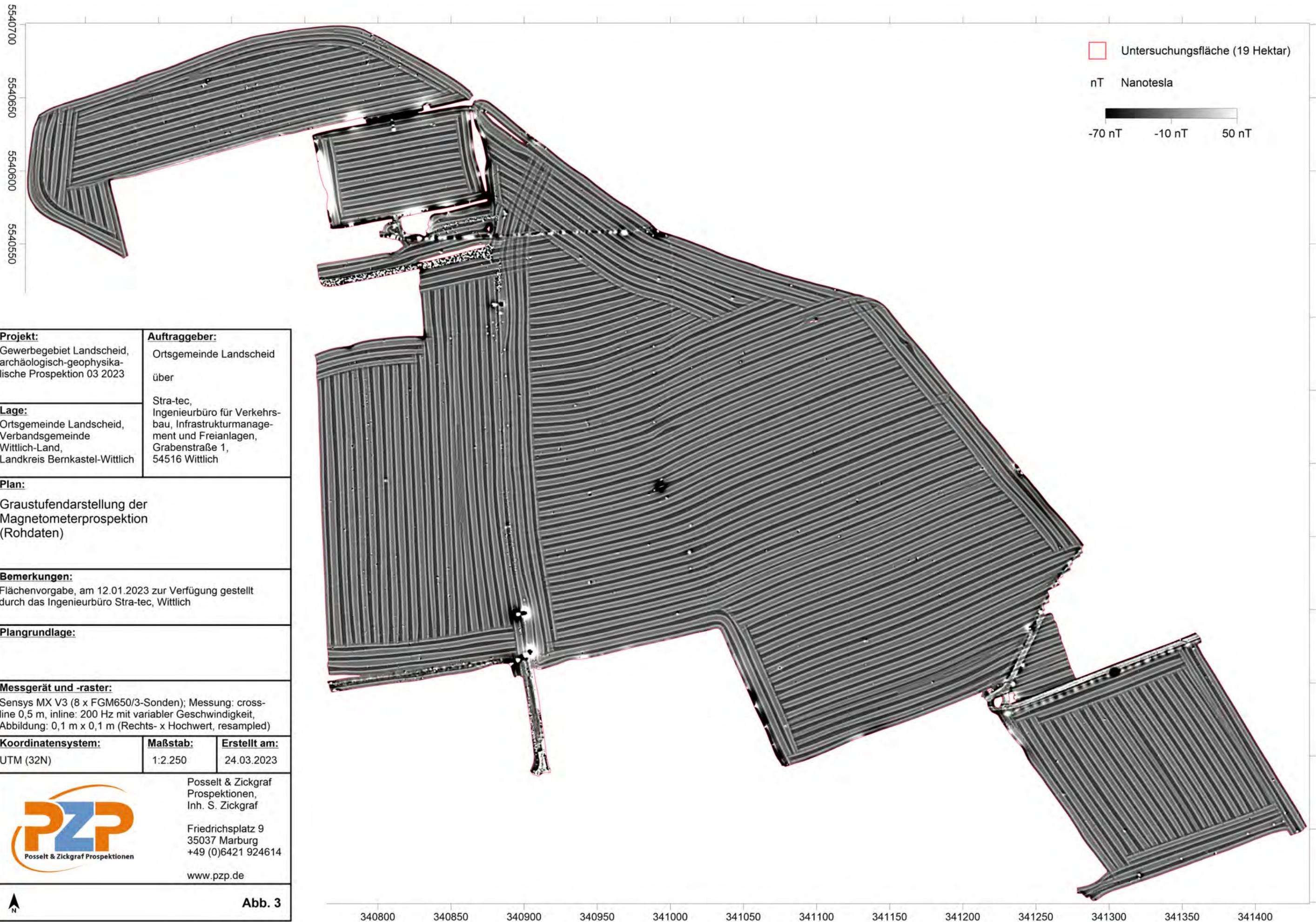
Marburg a. d. Lahn, den 27.03.2023



Projekt: Gewerbegebiet Landscheid, archäologisch-geophysikalische Prospektion 03 2023		Auftraggeber: Ortsgemeinde Landscheid über Stra-tec, Ingenieurbüro für Verkehrsbau, Infrastrukturmanagement und Freianlagen, Grabenstraße 1, 54516 Wittlich	
Lage: Ortsgemeinde Landscheid, Verbandsgemeinde Wittlich-Land, Landkreis Bernkastel-Wittlich			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: Flächenvorgabe, am 12.01.2023 zur Verfügung gestellt durch das Ingenieurbüro Stra-tec, Wittlich			
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 MX V3 (8 x FGM650/3-Sonden); Messung: cross-line 0,5 m, inline: 200 Hz mit variabler Geschwindigkeit, Abbildung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:3.000	Erstellt am: 23.03.2023	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf	
		Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	



Projekt: Gewerbegebiet Landscheid, archäologisch-geophysikalische Prospektion 03 2023		Auftraggeber: Ortsgemeinde Landscheid über Stra-tec, Ingenieurbüro für Verkehrsbau, Infrastrukturmanagement und Freianlagen, Grabenstraße 1, 54516 Wittlich	
Lage: Ortsgemeinde Landscheid, Verbandsgemeinde Wittlich-Land, Landkreis Bernkastel-Wittlich			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (gleitender Median 50 m, Hodrick-Prescot Filter 5 Hz)			
Bemerkungen: Flächenvorgabe, am 12.01.2023 zur Verfügung gestellt durch das Ingenieurbüro Stra-tec, Wittlich			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster: Sensys MX V3 (8 x FGM650/3-Sonden); Messung: cross-line 0,5 m, inline: 200 Hz mit variabler Geschwindigkeit, Abbildung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:2.250	Erstellt am: 24.03.2023	
 PZP Posselt & Zickgraf Prospektionen		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
		Abb. 2	



Untersuchungsfläche (19 Hektar)
 nT Nanotesla
 -70 nT -10 nT 50 nT

Projekt: Gewerbegebiet Landscheid, archäologisch-geophysikalische Prospektion 03 2023		Auftraggeber: Ortsgemeinde Landscheid über Stra-tec, Ingenieurbüro für Verkehrsbau, Infrastrukturmanagement und Freianlagen, Grabenstraße 1, 54516 Wittlich	
Lage: Ortsgemeinde Landscheid, Verbandsgemeinde Wittlich-Land, Landkreis Bernkastel-Wittlich			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Rohdaten)			
Bemerkungen: Flächenvorgabe, am 12.01.2023 zur Verfügung gestellt durch das Ingenieurbüro Stra-tec, Wittlich			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster: Sensys MX V3 (8 x FGM650/3-Sonden); Messung: cross-line 0,5 m, inline: 200 Hz mit variabler Geschwindigkeit, Abbildung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:2.250	Erstellt am: 24.03.2023	
 Posselt & Zickgraf Prospektionen		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf	
		Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
		Abb. 3	

340800 340850 340900 340950 341000 341050 341100 341150 341200 341250 341300 341350 341400