

Archäologisch-geophysikalische Prospektion in Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg

**Magnetometerprospektion
am 08.08. und am 06.10.2023**

Abschlussbericht

Projekt: B-Plan Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld",
archäologisch-geophysikalische Prospektion

Auftraggeber: Gemeindevorstand der Marktgemeinde Niederaula
Schlitzer Straße 3
36272 Niederaula

Auftragsdatum: 29.06.2023

**Nachforschungs-
genehmigung:** NFG 547/2023, EV 2023/0095
(hessenARCHÄOLOGIE, Außenstelle Marburg)

Inhaltsverzeichnis

1	AUFGABE	3
1.1	AUFTRAGGEBER	3
1.2	AUFGABENSTELLUNG	3
1.3	GELÄNDESITUATION UND ZUSTAND DER FLÄCHE	3
2	DARSTELLUNG UND INTERPRETATION.....	4
2.1	ZUR DARSTELLUNG DER MESSWERTE	4
2.2	ZUR INTERPRETATION DER MESSWERTE.....	4
3	ARCHÄOLOGISCHE BEWERTUNG	6
4	ANHANG.....	8
4.1	METHODE, MESSGERÄTE, MESSVERFAHREN UND FLÄCHENGRÖßE	8
4.2	GEODÄTISCHE VERMESSUNG.....	8
4.3	PLANGRUNDLAGEN.....	8
4.4	DURCHFÜHRUNG	8
5	ABBILDUNGEN.....	9

Inhalt der CD

- ☰ Niederjossa Magnetometerprospektion 08 und 10 2023 Abschlussbericht PZP.pdf
- 📁 Abbildungen einzeln PDF
- 📁 Interpretation DXF SHP und TFW
- 📁 Messdaten GRD und TXT
- 📁 Messwertbereiche TFW
- 📁 Umrisslinie und Hindernisse DXF und SHP

1 Aufgabe

1.1 Auftraggeber

Am 29.06.2023 beauftragte der Gemeindevorstand der Marktgemeinde Niederaula, vertreten durch Frau Racha El Mohamad, die Berichtersteller mit einer Magnetometerprospektion im Rahmen des B-Plans Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld" in Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg.

1.2 Aufgabenstellung

Ziel der Untersuchung war die Detektion obertägig nicht sichtbarer, archäologischer Strukturen, um eine Basis für eine bodendenkmalpflegerische Beurteilung des Geltungsbereiches zu erhalten, aus dessen Umfeld zwei archäologische Fundstellen¹ bekannt sind (Niederjossa 3 und 6, s. Kap. 3). Zu diesem Zweck wurde eine Fläche von 6,5 Hektar untersucht.

1.3 Geländesituation und Zustand der Fläche

Die Untersuchungsfläche befindet sich 1,5 km bis 2 km nordöstlich des historischen Ortskerns von Niederjossa, hauptsächlich an linksseitig der Fulda gelegenen Ost- und Südosthängen bzw. im nördlichen Bereich am Nordnordosthang eines kleinen Seitentälchens auf Höhen zwischen etwa 220 m und 265 m ü. NHN (Abb. 1).

Das Areal besteht hauptsächlich aus Ackerflächen mit Getreide- und Maisstoppeln. Lediglich im Nordwesten befindet sich eine eingezäunte Weidefläche. Das Untersuchungsareal war somit bis auf wenige stark hängige Bereiche am nördlichen Rand gut befahrbar. Im nordöstlichen Drittel der Prospektionsfläche lag in einem besonders steilen Bereich eine Grünland-Insel, an deren Rand Endfurchen verlaufen. An potentiellen Störquellen ist ein Weidezaun mit eisernen Steckweidezaunpfählen um die Weide im Nordwesten und ein traditioneller Weidezaun am nordwestlichen Rand des nordöstlichen Ackers zu nennen. Außerdem verläuft etwa mittig durch die Fläche, von Nordwesten her in südsüdwestliche Richtung abbiegend, ein geschotterter Feldweg. Von diesem aus zweigen zueinander versetzt zwei unbefestigte Feldwege ab, die in Ost-West-Richtung verlaufen. Ein weiterer geschotterter Feldweg befindet sich am westlichen Rand der Untersuchungsfläche. Hindernisse bildeten der erwähnte Weidezaun im Nordwesten, ein am südöstlichen Zipfel dieser Fläche außerhalb des Weidezauns stehender Hochsitz sowie eine im Südosten gelegene Böschungskante. Der nordwestliche Teil des mittig verlaufenden Feldweges wurde aufgrund seiner Schotterung und der beiderseitigen steilen Böschungen nicht untersucht. Die Ränder der Untersuchungsfläche ließen sich teilweise nicht entsprechend der Flächenvorgabe prospektieren: der östliche, an einer Geländekante gelegene Rand war verkrautet bzw. bewaldet und am nordwestlichen Rand und im nordwestlichen Zipfel waren Weidezäune hinderlich.

Der geologische Untergrund des Untersuchungsareals besteht aus pleistozänem Lösslehm im Übergangsbereich zu feinkörnigem Sandstein und glimmerreichen Tonsteinlagen des Unteren Buntsandstein².

¹ Freundlicher Hinweis Frau Dr. Eveline Saal, Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Marburg.

² Geologische Karte 1:25.000, s. Geologie Viewer des HLNUG (<https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de>).

2 Darstellung und Interpretation

2.1 Zur Darstellung der Messwerte

Bei den Abbildungen der magnetischen Messwerte handelt es sich um ungefilterte Graustufendarstellungen der Rohdaten (Abb. 3 und 4), abgesehen von linearen Skalenverschiebungen wie z. B. dem Ausgleichen von Geräteschwankungen. Dabei werden in einem bestimmten Intervall von Messwerten die höchsten Werte weiß und die tiefsten schwarz dargestellt. Alle Werte dazwischen erhalten entsprechende Grauwerte.

Die höchsten und tiefsten Messwerte werden zumeist von modernen Störungen hervorgerufen. Die von ihnen verursachten Messwerte sind um ein Vielfaches größer als solche, die durch archäologische Befunde hervorgerufen werden. Wird der gesamte Messwertebereich auf die beschriebene Weise in Graustufen umgesetzt, so stehen für den archäologisch relevanten Bereich nur wenige Graustufen zur Verfügung. Aus diesem Grund wird vor der Umwandlung der Messdaten in ein Bild der Messwertebereich ausgewählt, der die interessierenden Strukturen enthält. Nur die Werte dieses Bereiches werden in Graustufen umgewandelt, alle über dessen oberer Grenze liegenden Messwerte werden weiß, alle unter der unteren Grenze liegenden schwarz dargestellt. Für die Ergebnisse der Magnetometerprospektion wurden unterschiedliche Messwertebereiche dargestellt (Abb. 3 und 4)³, um so die im Bild zu erkennenden Befunde ihrer Stärke nach differenzieren zu können, was z. B. die Beurteilung von Anomalien mit sehr geringer oder sehr hoher Intensität erleichtert.

Befindet sich das Messgerät über einem Störkörper, so wird es einen im Vergleich zum Mittelwert des gesamten Geländes erhöhten oder verminderten Wert speichern. Auf diese Weise erscheinen die Störkörper in der bildlichen Darstellung als helle oder dunkle Bereiche, die als Anomalien bezeichnet werden. Verfüllte Gruben oder Gräben etwa erhöhen die Messwerte in ihrer unmittelbaren Umgebung zumeist leicht. Sie erscheinen daher in der bildlichen Darstellung als helle Flecken oder Linien, d.h. als positive Anomalien. Zur Interpretation der Prospektion ist grundsätzlich zu bemerken, dass die Anomalien größer sind als die sie hervorruhenden Störkörper. Dabei nimmt die Größe der Anomalie mit der Entfernung des Störkörpers zum Messgerät zu, während ihre Intensität abnimmt. Sehr starke Anomalien weisen zudem eine Dipolstruktur auf, d.h. sie besitzen neben einem größeren positiven (hellen) einen kleineren negativen (dunklen) Teil. Beide Teile gemeinsam sind das Abbild des im Boden liegenden Störkörpers.

2.2 Zur Interpretation der Messwerte

Prinzipiell überlagern sich im Bild einer geophysikalischen Prospektion moderne Störungen, geologisch-bodenkundliche Strukturen und archäologische Befunde. Die Interpretation erfolgt im Vergleich mit anderen Prospektionen und durch Analogien zu bekannten archäologischen, modernen und geologischen Strukturen. Weitere Sicherheit bietet der Vergleich mit Untersuchungen, bei denen der geophysikalischen Prospektion eine Ausgrabung folgte oder vorausging.

Eine Reihe von Umständen kann bei einer geophysikalischen Prospektion dazu führen, dass archäologische Strukturen unerkannt bleiben. Zum einen wäre hier mangelnder Kontrast

³ In den zugehörigen Datenordnern finden sich die Messwertebereiche als Geotif-Dateien.

zwischen dem Befund und seiner Umgebung zu nennen und zum anderen eine zu geringe Größe (deutlich weniger als 0,5 m Durchmesser) des Befundes. Ein wesentliches Kriterium für die Identifizierung eines archäologischen Objektes im Bild der Messwerte ist seine Form. Die ungleichmäßige Erhaltung oder die Überlagerung durch andere Strukturen, wie z. B. Baumwürfe, kann jedoch die Beschreibung und Deutung der Form erschweren oder gar unmöglich machen.

Die Datierung von Befunden anhand der Messbilder ist nicht möglich. Nur der Vergleich eindeutiger Strukturen mit bereits bekannten archäologischen Objekten oder die Beobachtung von Überschneidungen ermöglicht im günstigen Fall eine mittelbare Datierung⁴. An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass sich in den Messbildern geophysikalischer Untersuchungen archäologische Befunde genauso abbilden wie moderne oder bodenkundliche Strukturen. Auch kurzfristige Ereignisse, wie z. B. Bodenveränderungen durch landwirtschaftliche Aktivitäten (Pflügen), können sich auf die Ergebnisse auswirken.

Die Basis für die eingehende archäologische Interpretation stellt die Klassifizierung der geophysikalischen Anomalien nach verschiedenen Kriterien dar⁵. Wie zum Beispiel die Höhe der Messwerte, die Form und Größe der Anomalien und der Lagebezug zu anderen Strukturen. Ausgehend von einer solchen Gliederung können unter Berücksichtigung der spezifischen Möglichkeiten der Prospektionsmethoden die entsprechenden Befunde hinsichtlich ihrer physikalischen Eigenschaften beschrieben werden. Innerhalb dieses physikalischen Rahmens kann, auch im Abgleich mit anderen Methoden (z. B. Begehungen, Luftbilder)⁶, die archäologische Ansprache in Zusammenhang mit den bodenkundlich/geologischen Verhältnissen und im Vergleich zu ergrabenen Strukturen erfolgen.

⁴ Unter günstigen Bedingungen können auch geophysikalisch detektierte Strukturen, wie z. B. neolithische Siedlungen, genauer charakterisiert werden, siehe u.a.: N. BUTHMANN, Archäologisch integrierte geophysikalische Prospektion - Von der Fragestellung zur Konzeption und Interpretation. In: Michael Koch (Hrsg.), Archäologie in der Großregion. Archäologentage Otzenhausen 1, Internat. Symp. Archäologie in der Großregion in der Europäischen Akademie Otzenhausen, März 2014 (Otzenhausen 2015) 289-302, bes. Abb. 1 und 2; TH. SAILE/ M. POSSELT, Zur magnetischen Erkundung einer altneolithischen Siedlung bei Gladebeck (Ldkr. Northeim). *Germania* 82, 2004, 55-81. A. THIEDMANN, Neues zur alten Siedlung bei Gudensberg-Maden. Ergänzende geomagnetische Prospektion an einer bandkeramischen Siedlung im Schwalm-Eder-Kreis. *Hessen Arch.* 2014, 24-26.

⁵ Zur archäologischen Interpretation geophysikalischer Messdaten siehe u. a. BUTHMANN (Anm. 4); C. GAFFNEY/ J. GATER, *Revealing the buried past. Geophysics for Archaeologists* (Gloustershire 2003); H.V.D. OSTEN, Geophysikalische Prospektion archäologischer Denkmale unter besonderer Berücksichtigung der kombinierten Anwendung geoelektrischer und geomagnetischer Kartierung, sowie der Verfahren der elektromagnetischen Induktion und des Bodenradars (Aachen 2003) 91-100; M. POSSELT/ B. ZICKGRAF/ C. DOBIAT (Hrsg.), *Geophysik und Ausgrabung. Einsatz und Auswertung zerstörungsfreier Prospektion in der Archäologie.* Internat. Arch. Naturwissensch. u. Technologie 6 (Rahden/Westf. 2007).

⁶ Zur Methodenkombination u.a.: S. BRATHER/ M. F. JAGODZINSKI, Der wikingerzeitliche Seehandelsplatz von Janow (Truso). Geophysikalische, archäopedologische und archäologische Untersuchungen 2004-2008. *Zeitschr. Arch. Mittelalter Beih.* 24 (Bonn 2012); H. NAUK/ M. POSSELT/ S. SCHADE-LINDIG/ C. SCHADE, Bandkeramik, Flurbegehung und Geophysik. Die älteste Kulturlandschaft im "Goldenen Grund" in der Idsteiner Senke. *Ber. Komm. Arch. Landesforsch. Hessen* 8, 2004/2005, 91-102.

3 Archäologische Bewertung

Am 08.08. und am 06.10.2023 wurde im Auftrag des Gemeindevorstands der Marktgemeinde Niederaula im Bereich des B-Plans Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld" in Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg, eine Fläche von insgesamt 6,5 Hektar mittels Magnetometer prospektiert. Ziel der Untersuchung war die Detektion obertägig nicht sichtbarer archäologischer Strukturen. Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion (Abb. 5) sollen als Basis für eine bodendenkmalpflegerische Bewertung des Untersuchungsgeländes dienen.

Die Resultate der Magnetometerprospektion enthalten moderne Strukturen, geologisch-bodenkundliche Phänomene sowie archäologisch relevante Anomalien (Abb. 5).

Moderne Strukturen sind u. a. in Form von Störungen durch Weidezäune festzustellen. Diese betreffen vornehmlich den nördlichen Rand sowie den nordwestlichen Teil der Untersuchungsfläche. In diesen Störungen ist eine archäologische Bewertung nicht möglich. Gleiches gilt für die Trasse des geschotterten Feldweges im Zentrum der Messfläche. Für die Verläufe weiterer unbefestigter Wegeabschnitte ist eine Beurteilung nur eingeschränkt möglich. Ein weiterer Bereich am nördlichen Rand der Messfläche kann ebenfalls nur eingeschränkt bewertet werden. Die Ursache für diese Zone dürfte im Kontext einer aufgefüllten Böschung einer ehemaligen Wegetrasse liegen. Darüber hinaus ist im Zentrum des Untersuchungsareals ein Bereich kleinteiliger magnetischer Unruhe zu erkennen, der vermutlich durch Materialauftrag verursacht wird. Im nordöstlichen Teil des Messareals weisen die Messdaten zwei schmale Lineamente auf, die mit der Grenze, möglicherweise einer Endfurche, zwischen der umgebenden Ackerfläche und einer Grünlandinsel zusammenhängen. Weiterhin zeigen die Ergebnisse einige positive oder negative, schmale Lineamente, die die rezente Bearbeitungsrichtung angeben. Mit einem leichten Schwerpunkt im Nordwesten sind in der gesamten Messfläche zahlreiche Dipole vorhanden, die durch Metallobjekte hervorgerufen werden. Diese können durch die Größe oder die Tiefenlage unterschiedlich ausfallen. Weitere moderne punktuelle Anomalien stehen im Zusammenhang mit Zaunpfählen oder können auf andere Phänomene entlang der modernen Wege zurückgeführt werden. Es kann sich dabei um moderne Eingrabungen oder in einem Fall um ein möglicherweise senkrecht stehendes Rohr handeln. Einige negative Anomalien mit Bezug zu den rezenten Wegeverläufen dürften ebenfalls eine moderne Ursache haben. Am nordöstlichen Rand der Messfläche sind außerdem Anomalien erkennbar, die möglicherweise im Kontext der Grabungstätigkeiten Anfang der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts stehen könnten. Ob mit diesen Anomalien tatsächlich die ehemalige Grabungsstelle identifiziert werden konnte, kann allein aufgrund der Messergebnisse nicht mit letzter Sicherheit bestätigt werden.

Mit einem Schwerpunkt im Nordosten der Messfläche werden die Messergebnisse auch durch **geologisch-bodenkundliche Phänomene** teilweise erheblich beeinträchtigt. Dies gilt vor allem für einen länglichen Bereich entlang des nördlichen Flächenrandes, in dem vermutlich die anstehende Geologie eine erhöhte magnetische Unruhe hervorruft. In anderen Bereichen ist das Phänomen vergleichsweise schwächer ausgeprägt. Zudem weisen die Daten einige Lineamente auf, die vermutlich auf Erosionsprozesse zurückgeführt werden kön-

nen. Darüber hinaus fällt im nordöstlichen Teil der Messfläche ein Bereich mit hohen positiven und negativen Messwerten auf, dessen Ursache vermutlich in einem Blitzeinschlag an dieser Stelle liegt.

An **archäologischen Strukturen** sind in den Messergebnissen vor allem Grubenbefunde enthalten, die ihren Schwerpunkt im südöstlichen Teil der Messfläche besitzen. In den anderen Flächenteilen sind ebenfalls vereinzelte Grubenbefunde nachweisbar. Für kleinere Exemplare ist eine archäologische Ansprache als Grube zwar möglich, es gilt jedoch: je kleiner oder schwächer ausgeprägt die Anomalie ist, desto fraglicher ist eine archäologische Ursache und desto wahrscheinlicher ist ein geologisch-bodenkundlicher Kontext. Am östlichen Flächenrand kann zudem eine größere, annähernd regelhaft begrenzte Anomalie festgestellt werden. Möglicherweise wurde mit dieser eine Grube bzw. ein Grubenhaus erfasst. Die Nähe zum Flächenrand bzw. zu einem daran entlang führenden Feldweg lässt eine moderne Ursache nicht völlig unwahrscheinlich erscheinen. Zum nordöstlichen Ende der Messfläche hin können außerdem noch einige Lineamente ausgewiesen werden, deren archäologische Relevanz jedoch eher fraglich erscheint. Hierzu zählen in der Nordostecke zwei positive Lineamente, für die eine Ansprache als Grabenbefund fraglich, eine geologische Ursache dabei ebenfalls denkbar ist. Zudem weisen die Ergebnisse im Nordosten ein schmales Lineament negativer Messwerte auf, für das eine archäologische Ursache zwar fraglich, aber nicht völlig ausgeschlossen ist. Am östlichen Rand der Messfläche, unweit des Plateaurandes zur Fuldaaue hin, sind in den Messdaten einige positive, unscharf begrenzte Bereiche zu erkennen, bei denen es sich möglicherweise um archäologisch relevante Befunde handeln könnte. Vor dem Hintergrund, dass an dieser Stelle die Reste einer mittelalterlichen Burgbefestigung vermutet werden, könnte eine Interpretation dieser Anomalien als mögliche Abschnitte einer ehemaligen Grabenstruktur möglich erscheinen. Diese Ansprache kann aber aus den Messergebnissen allein nicht mit Sicherheit abgeleitet werden. Lediglich in Kombination mit dem Kontext der archäologischen Vorinformationen (Lesefunde, Sondage von 1971, Verortung der Fundstelle Niederjossa 3 in den Ortsakten) ermöglicht eine derartige Interpretation dieser Strukturen, für die auch eine geologische Ursache nicht völlig auszuschließen ist.

Zusammenfassend kann für die Magnetometerprospektion bei Niederjossa festgestellt werden, dass es, mit aller gebotener Vorsicht, möglicherweise gelungen ist, neue Indizien für die Lokalisierung der im Untersuchungsraum vermuteten Burgstelle zu liefern. Es sei hierbei jedoch nochmals darauf hingewiesen, dass eine derartige Ansprache ohne die archäologischen Vorinformationen, allein auf der Basis der Messergebnisse vermutlich nicht getroffen worden wäre. Darüber hinaus weisen die Messergebnisse keine weiteren Indizien auf, die es mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erlauben würden, mit der westlich zur Messfläche gelegenen, mesolithischen Fundstelle Niederjossa 6 in Verbindung gebracht zu werden. Mit einem leichten Schwerpunkt im südöstlichen Teil der Messfläche konnten zahlreiche Grubenbefunde ausgewiesen werden, deren weitere funktionale oder chronologische Bedeutung jedoch zukünftige archäologische Untersuchungen klären müssen.

B. Zickgraf M.A. / T. Riese M.A. / B. Schroth M.A. Marburg a. d. Lahn, den 07.11.2023

4 Anhang

4.1 Methode, Messgeräte, Messverfahren und Flächengröße

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 hervorgerufen⁷. 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: Sensys MX V3 16-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). Das Messgerät wird an einer 4 m langen Deichsel von einem Quad gezogen.

Messauflösung: crossline 0,5 m, inline 200 Hz mit variabler Geschwindigkeit (bei 25 km/h: 3,5 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: 6,5 ha

Datenprocessing: Spurweise Ausgabe der aufgezeichneten Messdaten mit Messwert und Koordinate in UTM-Koordinaten; Datenkorrektur: gleitender Median je Spur und Sonde mit 30 m Filterfenster und Hodrick-Prezcott Low-Pass-Filter (cutoff frequenz 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 25 (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

Topographische Karte: digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK25), Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, open data (Abb. 1)

Luftbild: digitales Orthofoto (DOP20) Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, open data (Abb. 2, 3 und 5)

4.4 Durchführung

Die Prospektion wurde am 08.08.2023 unter der Leitung von Herrn Torsten Riese M.A. durchgeführt. Unterstützt wurde er dabei durch Herrn Flemming Nauck. Ein Maisacker im Südwesten war im August noch nicht abgeerntet und daher nicht prospektierbar. Aus diesem Grund wurde die Untersuchung am 06.10.2023 durch die Herren Torsten Riese M.A. und Jochen Greven M.A. (alle PZP) fortgesetzt und abgeschlossen.

⁷ Zur Magnetometerprospektion in der Archäologie u.a. OSTEN (Anm. 5) 21-45; B. ZICKGRAF, Geomagnetische und geoelektrische Prospektion in der Archäologie. Systematik – Geschichte – Anwendung. Internat. Arch. Naturwissenschaft u. Technologie 2 (Rahden/Westf. 1999) 107-114.

5 Abbildungen

- Abb. 1 Lage der Untersuchungsfläche (in DTK25)
- Abb. 2 Lage der Untersuchungsfläche (in Orthofoto)
- Abb. 3 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (in Orthofoto)
- Abb. 4 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen Messwertbereichen
- Abb. 5 Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion (in Orthofoto)
- Abb. 6 Legende zur interpretierenden Umzeichnung der Magnetometerprospektion



- Flächenvorgabe
Magnetometerprospektion
(6,9 Hektar)
- Untersuchungsfläche
Magnetometerprospektion
(6,5 Hektar)

Projekt: B-Plan Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld", archäologisch- geophysikalische Prospektion		Auftraggeber:  Gemeindevorstand der Marktgemeinde Niederaula Schlitzer Straße 3 36272 Niederaula	
Lage: Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg			
Plan: Lage der Untersuchungsfläche			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: Topographische Karte 1:25.000 (DTK25), Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, open data			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:12.500	Erstellt am: 24.10.2023	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 D - 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	



Abb. 1



- Flächenvorgabe
Magnetometerprospektion
(6,9 Hektar)
- Untersuchungsfläche/Hindernis
Magnetometerprospektion
(6,5 Hektar)
- Fundstelle lt. Ortsakte im Landes-
amt für Denkmalpflege Hessen,
Außenstelle Marburg

Projekt: B-Plan Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld", archäologisch- geophysikalische Prospektion	Auftraggeber:  Gemeindevorstand der Marktgemeinde Niederaula Schlitzer Straße 3 36272 Niederaula
Lage: Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg	
Plan: Lage der Untersuchungsfläche	
Bemerkungen:	
Plangrundlage: digitales Orthofoto (dop20), Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, open data	
Messgerät und -raster:	
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:2.500
Erstellt am: 24.10.2023	
	
Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 D - 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
	Abb. 2



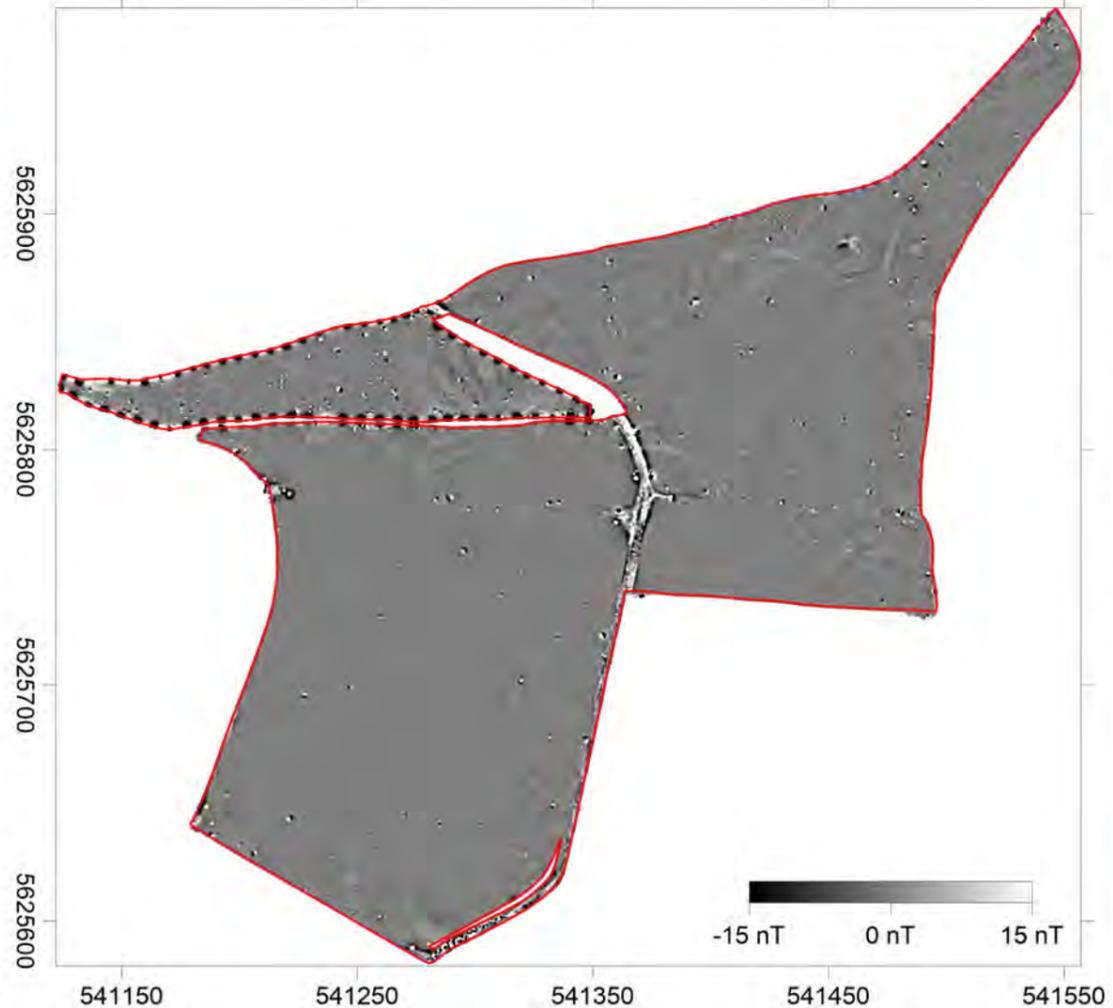
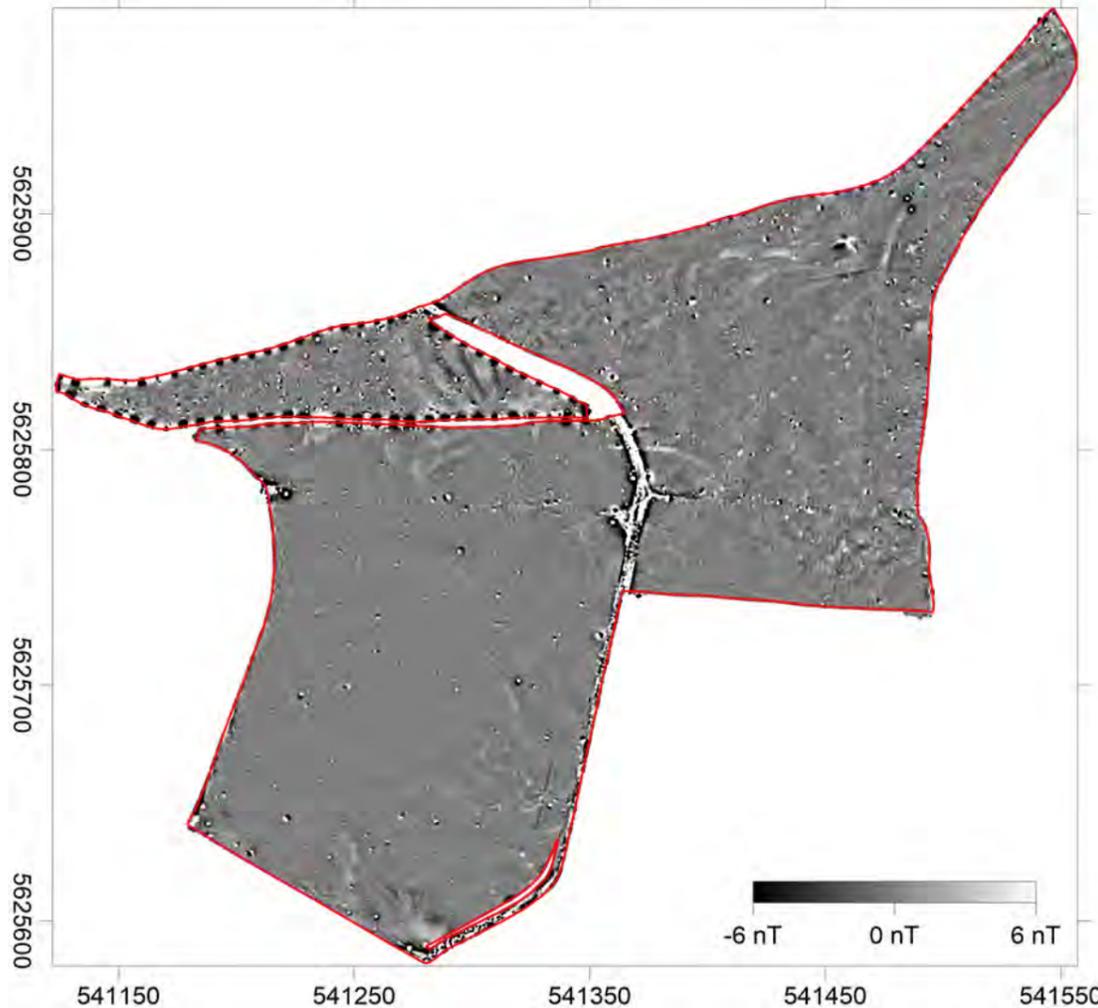
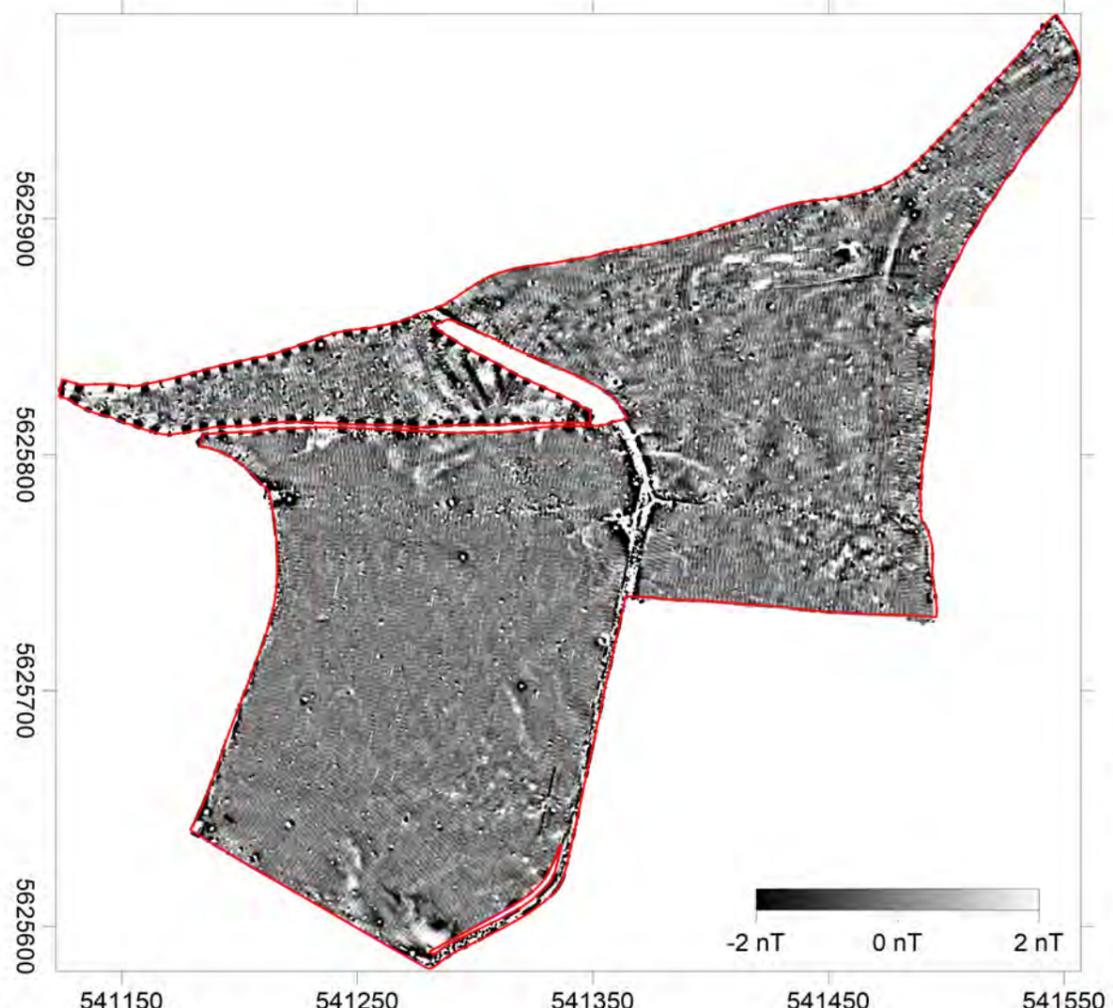
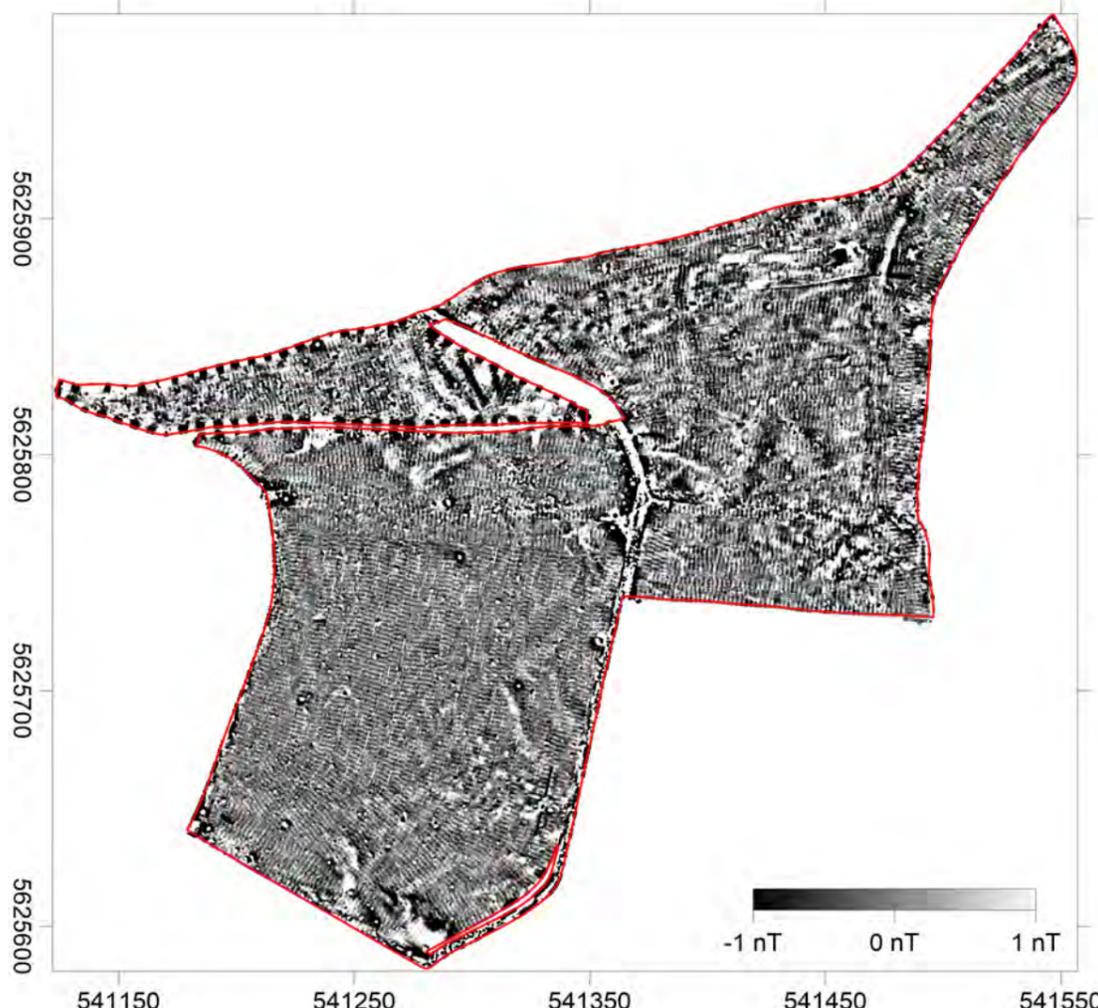
Flächenvorgabe
 Magnetometerprospektion
 (6,9 Hektar)

Untersuchungsfläche
 Magnetometerprospektion
 (6,5 Hektar)

nT Nanotesla



Projekt: B-Plan Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld", archäologisch- geophysikalische Prospektion		Auftraggeber:  Gemeindevorstand der Marktgemeinde Niederaula Schlitzer Straße 3 36272 Niederaula	
Lage: Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: digitales Orthofoto (dop20), Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, open data			
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: 1:1.750	Erstellt am: 24.10.2023	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 D - 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
		Abb. 3	



 Untersuchungsfläche
 Magnetometerprospektion
 (6,5 Hektar)

 nT Nanotesla

Projekt: B-Plan Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld", archäologisch- geophysikalische Prospektion	Auftraggeber:  Gemeindevorstand der Marktgemeinde Niederaula Schlitzer Straße 3 36272 Niederaula
Lage: Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg	

Plan:
 Graustufendarstellung
 der Magnetometerprospektion
 in unterschiedlichen Messwertbereichen

Bemerkungen:

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: 1:3.000	Erstellt am: 24.10.2023
--	----------------------------	-----------------------------------


 Posselt & Zickgraf
 Prospektionen,
 Inh. S. Zickgraf

 Friedrichsplatz 9
 D - 35037 Marburg
 +49 (0)6421 924614

 www.pzp.de



- Flächenvorgabe
Magnetometerprospektion
(6,9 Hektar)
- Untersuchungsfläche
Magnetometerprospektion
(6,5 Hektar)

Projekt: B-Plan Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld", archäologisch- geophysikalische Prospektion		Auftraggeber:	
Lage: Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg		 Gemeindevorstand der Marktgemeinde Niederaula Schlitzer Straße 3 36272 Niederaula	
Plan: Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: Legende s. Abb. 6			
Plangrundlage: digitales Orthofoto (dop20), Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, open data			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:1.750	Erstellt am: 07.11.2023	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 D - 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
		Abb. 5	

moderne Strukturen

-  lang gestreckter, stark gestörter Bereich entlang von Messflächenrändern, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, Störung durch Zaun o. a. Infrastruktur
-  lang gestreckter Bereich kleinteiliger, starker magnetischer Unruhe, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, Trasse eines befestigten Feldweges
-  lang gestreckter Bereich magnetischer Unruhe mit erhöhtem Dipolaufkommen, in dem eine archäologische Bewertung nur eingeschränkt möglich ist, Trasse eines unbefestigten Feldweges
-  Bereich magnetischer Unruhe mit gebänderter Textur, in dem eine archäologische Bewertung nur eingeschränkt möglich ist, vermutlich aufgefüllter Böschungsbereich einer ehemaligen Wegetrasse
-  Bereich kleinteiliger magnetischer Unruhe, vermutlich Materialauftrag
-  schmales Lineament mit positiven und negativen Messwertanteilen, Grenze zu einem als Grünland genutzten Areal
-  schmales Lineament mit positiven oder negativen Messwerten, Pflugspur (in Auswahl umgezeichnet)
-  starker Dipol, größeres Metallobjekt
-  Dipol, Metallobjekt (in Auswahl umgezeichnet)
-  sehr stark positive, rundliche Anomalie, vermutlich Metallobjekt (z. B. senkrecht stehendes Rohr), archäologische Ursache nicht völlig auszuschließen
-  Anomalie mit stark positivem Kern und negativem Rand, vermutlich Zaunpfahl
-  stärker positive Anomalie, in der Nähe von rezentem Weg, vermutlich moderne Eingrabung, innerhalb der Messfläche archäologische Ursache nicht auszuschließen (Grube)
-  stärker negative Anomalie in der Nähe von rezentem Weg, vermutlich moderne Ursache
-  annähernd regelhaft begrenzter Bereich negativer Hintergrundwerte, möglicherweise im Zusammenhang mit ehemaliger Grabungsstelle, andere Ursache ebenfalls möglich
-  positive Anomalie innerhalb des annähernd regelhaft begrenzten Bereichs negativer Hintergrundwerte, möglicherweise im Zusammenhang mit ehemaliger Grabungsfläche, andere Ursache ebenfalls möglich

geologische Strukturen

-  Bereich magnetischer Unruhe, in dem eine archäologische Bewertung nur stark eingeschränkt möglich ist, höher anstehender geologischer Untergrund
-  Bereich leichter magnetischer Unruhe, in dem eine archäologische Bewertung eingeschränkt ist, anstehender geologischer Untergrund
-  schwach positives breites Lineament, vermutlich geologisches Phänomen (Erosionsrinne)
-  Bereich hoher positiver und negativer Messwerte mit Dipolcharakter, vermutlich Blitzeinschlag, moderne Ursache nicht völlig auszuschließen

archäologische Strukturen

-  positiver, unscharf begrenzter Bereich, möglicherweise archäologischer Befund (Grabenabschnitt), geologische Ursache nicht auszuschließen
-  schmales, schwach negatives Lineament, archäologische Relevanz fraglich, moderne Ursache ebenfalls denkbar
-  schwach positives breites Lineament, archäologische Struktur fraglich (Graben), geologische Ursache ebenfalls denkbar
-  positive Anomalie, archäologischer Befund (Grube)
-  annähernd regelhaft begrenzte, positive Anomalie, möglicherweise archäologischer Befund (Grube/Grubenhaus), moderne Ursache nicht völlig auszuschließen
-  kleine positive Anomalie, möglicherweise archäologischer Befund (Grube), geologische Ursache nicht völlig auszuschließen
-  kleine und/oder schwach positive Anomalie, archäologischer Befund fraglich (Grube), geologische Ursache ebenfalls denkbar

Projekt: B-Plan Nr. 50 "Gleberück/Struthfeld", archäologisch-geophysikalische Prospektion		Auftraggeber:  Gemeindevorstand der Marktgemeinde Niederaula Schlitzer Straße 3 36272 Niederaula	
Lage: Niederjossa, Marktgemeinde Niederaula, Landkreis Hersfeld-Rotenburg			
Plan: Legende zur interpretierenden Umzeichnung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: Interpretation s. Abb. 5			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem:	Maßstab:	Erstellt am: 07.11.2023	
 Posselt & Zickgraf Prospektionen		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf	
		Friedrichsplatz 9 D - 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
Abb. 6			