

Archäologisch-geophysikalische Prospektion in Nidderau-Ostheim, Main-Kinzig-Kreis

**Magnetometerprospektion
am 28.10.2022**

Abschlussbericht

Projekt: Baugebiet "Mühlweide II. BA", archäologisch-geophysikalische Prospektion

Im Auftrag von: Stadt Nidderau
Der Magistrat, Stadtbauamt
Postfach 11 17
61123 Nidderau

Auftrag vom: 02.09.2022 (Az.: 60.1 Hf/bs)

Nachforschungs-
genehmigung: NFG 665/2022 EV 2022/480
(Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Wiesbaden)

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

- ☰ Ostheim Muehlweide II Geophysik 10 2022 Abschlussbericht PZP.pdf
- 📁 Abbildungen einzeln PDF
- 📁 Interpretation DXF SHP und TFW
- 📁 Messdaten GRD und TXT
- 📁 Messwertbereiche TFW
- 📁 Umrisslinien und Hindernis DXF und SHP

1 Aufgabe

1.1 Auftraggeber

Im September 2022 beauftragte der Magistrat der Stadt Nidderau, vertreten durch Frau Beatrice Seipel vom Fachdienst Liegenschaften, die Berichtersteller mit einer Magnetometerprospektion im Rahmen des Bebauungsplans „Mühlweide II. BA“ in Ostheim, Stadt Nidderau im Main-Kinzig-Kreis.

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. Zu diesem Zweck wurde auf einer Fläche von insgesamt 6,32 Hektar eine Magnetometerprospektion durchgeführt.

1.3 Geländesituation und Zustand der Fläche

Das Untersuchungsgelände liegt am westlichen Ortsrand von Ostheim zu beiden Seiten der Landesstraße L3009. Das Messgelände befindet sich an einem nach Norden geneigten Hang oberhalb des Katzbaches auf Höhen von etwa 130 m bis 140 m ü. NHN (Abb. 1).

Die südliche Teilfläche war mit kniehohem Grünkraut bewachsen und hindernisfrei. Im Westen grenzt das Gelände an einen geschotterten Feldweg. Im Norden, Osten und Süden wird das Flurstück von Buschreihen umschlossen. Im Südwesten stellen drei Metallabsperpfosten zur angrenzenden Ostheimer Straße potentielle Störquellen dar.

Die nördliche Teilfläche erstreckt sich über drei Ackerflächen mit aufgegangener Getreidesaat bzw. Maisstoppeln, die jeweils durch Feldwege voneinander getrennt werden. Entlang der nördlichen Grenze des Messareals führt ein weiterer, unbefestigter Feldweg bzw. ein Weidezaun mit Holzpfehlen. Im Süden grenzt das Areal an den Straßenverlauf der L3009, der z. T. durch Gebüschstreifen abgetrennt ist. Störungen sind entlang der modernen Wege bzw. am östlichen Ende im Nahbereich der angrenzenden Bebauung zu erwarten. Im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgeländes konnten ein größeres und ein kleineres Areal aufgrund zu hohen Bewuchses nicht untersucht werden. Ähnliches gilt für die verbuschten Randbereiche der südlichen Teilfläche, die ebenfalls nicht untersucht werden konnten.

Innerhalb der Flächenvorgabe von 7,17 Hektar konnten dadurch nur 6,32 Hektar untersucht werden.

Der geologische Untergrund des Untersuchungsareals liegt grundsätzlich im Bereich von Windecker Ton. Der westliche Rand des Untersuchungsareals besteht dagegen aus Sand, Ton, Mergel und Kiesgeröll. Der Verlauf der L3009 folgt dagegen einem lang gestreckten, z. T. lössartigen Lehmvorkommen¹.

¹ 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 bis 5), 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 bis 5)², 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 unerkant bleiben. Zum einen wäre hier mangelnder Kontrast

² Auf der beigefügten CD finden sich die dargestellten und weitere Messwertebereichen 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 Datierung³. 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 dar⁴. 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)⁵, die archäologische Ansprache in Zusammenhang mit den bodenkundlich/geologischen Verhältnissen und im Vergleich zu ergrabenen Strukturen erfolgen.

³ Unter günstigen Bedingungen können auch geophysikalisch detektierte Strukturen, wie z.B. römische Militäranlagen am Limes, hinsichtlich Befundgattung und Zeitstellung genauer charakterisiert werden (siehe z. B. TH. BECKER, Sinn oder Unsinn? Erfahrungen mit modernen Prospektions- und Dokumentationsmethoden am Welterbe Limes. *Denkmalpfl. u. Kulturgesch.* 3, 2013, 16-22; S. PFNORR/ E. SCHALLMAYER, Zum Schutz eines verborgenen Weltkulturerbes. Zerstörungsfreie Bestandaufnahme und Forschung am hessischen Limes. In: B. Zickgraf/ M. Posselt/ C. Dobiati [Hrsg.], *Geophysik und Ausgrabung. Einsatz und Auswertung zerstörungsfreier Prospektion in der Archäologie. Internat. Arch. Naturwissenschaft und Technologie 6 [Rahden/Westf. 2007]* 253-262.

⁴ Zur archäologischen Interpretation geophysikalischer Messdaten siehe unter anderem 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; 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. Naturwissenschaft. u. Technologie 6 (Rahden/Westf. 2007)*.

⁵ 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

Im Oktober 2022 wurde im Auftrag des Magistrats der Stadt Nidderau im Bereich des Bebauungsplans „Mühlweide II. BA“ in Ostheim eine Fläche von 6,32 Hektar mittels Magnetometer prospektiert. Ziel der Untersuchung war die Detektion obertägig nicht sichtbarer archäologischer Strukturen. Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion sollen dabei als Basis für eine bodendenkmalpflegerische Bewertung des Untersuchungsgeländes dienen (Abb. 6).

Die Resultate der Magnetometerprospektion setzen sich aus modernen Strukturen, aus geologischen Phänomenen und aus archäologischen Befunden zusammen.

Vor allem in den Randbereichen der Messflächen weisen die Messdaten *modern gestörte Bereiche* auf, in denen eine archäologische Bewertung entweder nicht oder nur ansatzweise möglich sind. Diese Störungen werden entweder durch die rezenten Wege oder durch Leitungsverläufe hervorgerufen. Daran grenzen wiederum über weite Teile Bereiche erhöhter magnetischer Unruhe und erhöhtem Dipolaufkommen an, die durch Materialein- oder aufträge verursacht werden. Im Zentrum der nördlichen Teilfläche kann zudem ein Bereich kleinteiliger magnetischer Unruhe ausgewiesen werden, in dem eine archäologische Bewertung nur eingeschränkt möglich ist. Dieser Bereich ist ebenfalls durch modernen Materialauftrag bedingt. Im östlichen Abschnitt der größeren Teilfläche können an den Rändern zudem Lineamente mit Dipolcharakter festgestellt werden. Es handelt sich dabei um Leitungsverläufe. Überwiegend in der westlichen Hälfte des Messfeldes sind zahlreiche positive oder negative Lineamente zu erkennen, deren Ursache in Flurrelikten, wie z. B. Endfurchen, Pflugspuren oder Flurstückgrenzen zu finden ist. In der östlichen Hälfte stehen weitere, jedoch unscharf begrenzte Lineamente wohl im Zusammenhang mit ehemaligen Wegen oder einer vergangenen Flureinteilung. Im Verlauf des nördlich am Messgelände entlang führenden Feldweges sind in den Messdaten einige sehr stark positive Anomalien erkennbar, die vermutlich moderne Installationen, wie z. B. Schachtdeckel als Ursache besitzen. Am östlichen Ende der Messfläche sind zwei starke Dipole mit positivem Kern und negativem Rand bzw. umgekehrt vorhanden. Diese können möglicherweise mit senkrecht stehenden Rohren erklärt werden. Zudem enthalten die Ergebnisse zahlreiche andere Dipole unterschiedlicher Stärke, die durch Metallobjekte hervorgerufen werden. Außerdem weisen die Resultate einige wenige rundliche Anomalien mit stark positivem Zentrum und negativem Rand auf, bei denen es sich vermutlich um moderne Strukturen handelt. Aufgrund der Messwertcharakteristik kann für diese Kategorie ein archäologischer Hintergrund, wie z. B. Öfen nicht ausgeschlossen werden.

In beiden Teilflächen sind in den Messbildern größere Bereiche magnetisch unruhiger Hintergrundwerte zu erkennen, deren Ursache in *geologisch/bodenkundlichen Phänomenen* begründet sein dürfte. Es handelt sich hierbei vermutlich um Anomalien im Zusammenhang mit dem anstehenden Untergrund oder mit Bodeninhomogenitäten. Am westlichen Ende der Teilfläche Nord weisen die Ergebnisse ein schmales positives Lineament auf, dessen Herkunft wohl ebenfalls in einem geologisch/bodenkundlichen Phänomen liegt. Ein weiteres, jedoch breiteres und unscharf begrenztes Lineament befindet sich in der südlichen Teilfläche. Neben einer geologisch/bodenkundlichen Ursache ist hierfür auch ein archäologischer Befund, wie z. B. ein Graben oder Altweg nicht auszuschließen.

Zu den *archäologisch relevanten Strukturen* zählen ausschließlich Anomalien, die als Gruben interpretiert werden können. Hierzu gehören u. a. auch stark positive, rundliche bis ovale

Anomalien unterschiedlicher Größe, für die ein moderner Hintergrund jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Für etwas schwächer ausgeprägte, vergleichbare Anomalien ist ebenfalls eine Ansprache als Grube denkbar. Darüber hinaus können auch einige schwach ausgeprägte positive Anomalien ausgewiesen werden, für die eine archäologische Bedeutung zumindest möglich erscheint. Zudem enthalten die Ergebnisse noch kleine bzw. schwach positive Anomalien, die jedoch nicht so scharf abgegrenzt sind, wie die zuvor genannten. Für diese Anomalien ist eine archäologische Relevanz eher fraglich und eine geologische Ursache ebenfalls denkbar.

Zusammenfassend kann für die Magnetometerprospektion im Bereich des Bebauungsplans „Mühlweide II. BA“ in Ostheim festgestellt werden, dass in der Mitte der Teilfläche nördlich der Landesstraße ein Verteilungsschwerpunkt der zahlreichen Grubenbefunde vorhanden ist, ohne dass hierbei ein charakteristisches Binnenmuster ablesbar wäre. Das Verteilungsbild weist jedoch aufgrund der geologisch und modern begründeten Störeinflüsse eine gewisse Unschärfe auf. Es besteht daher die Möglichkeit, dass in den oben genannten, großflächigen Zonen archäologische Befunde unerkant bleiben. Darüber hinaus waren die Verläufe der rezenten Wege und Leitungen an den Rändern der Messfläche hinsichtlich archäologischer Befunde nicht beurteilbar. Insgesamt kann aufgrund der Messergebnisse für das Zentrum des Untersuchungsgeländes ein erhöhtes archäologisches Potenzial attestiert werden. Aussagen zur Art und zur chronologischen Einordnung können dabei nur über zukünftige archäologische Maßnahmen geklärt werden.

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

Marburg a. d. Lahn, den 08.11.2022

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 hervorgerufen⁶. 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 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: 6,32 ha

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-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 24 (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: digitale Topografische Karte 1:25.000, DTK25, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden (Abb. 1).

Luftbild: digitales Orthofoto, DOP20, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden (Abb. 2, 3 und 6).

Kataster: zur Verfügung gestellt durch die Stadt Nidderau (Abb. 2, 3 und 6).

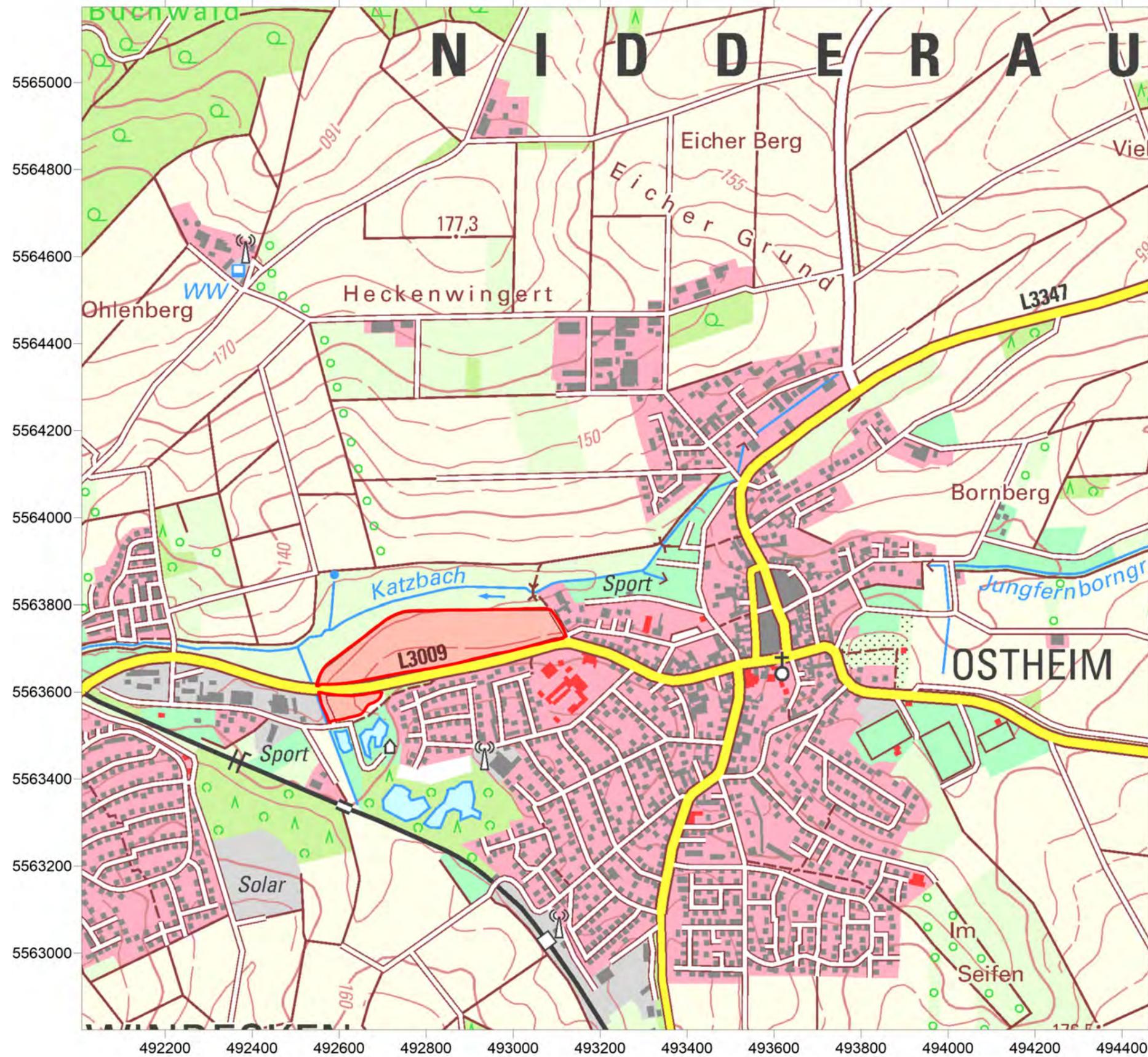
4.4 Durchführung

Die Prospektion wurde am 28.10.2022 unter der Leitung von Herrn Sebastian Pfnorr M.A. durchgeführt. Unterstützt wurde er dabei durch Herrn Flemming Nack.

⁶ Zur Magnetometerprospektion in der Archäologie u.a. OSTEN (Anm. 4) 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 (Topografische Karte)
- Abb. 2 Lage der Untersuchungsfläche (Orthofoto, Kataster)
- Abb. 3 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Orthofoto, Kataster)
- Abb. 4 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen Messwertbereichen
- Abb. 5 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen Messwertbereichen
- Abb. 6 Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion (Orthofoto, Kataster)
- Abb. 7 Legende zur interpretierenden Umzeichnung der Magnetometerprospektion



 Untersuchungsfläche

Projekt: Baugebiet "Mühlweide II. BA", archäologisch-geo- physikalische Prospektion, Oktober 2022		Auftraggeber:  Stadt Nidderau <i>Lebendige Stadt mit Geschichte</i> Stadt Nidderau Der Magistrat, Stadtbauamt Postfach 11 17 61123 Nidderau	
Lage: Ostheim, Stadt Nidderau, Main-Kinzig-Kreis		Plan: Lage der Untersuchungsfläche	
Bemerkungen:			
Plangrundlage: digitale Topografische Karte, DTK25, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:10.000	Erstellt am: 04.11.2022	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	

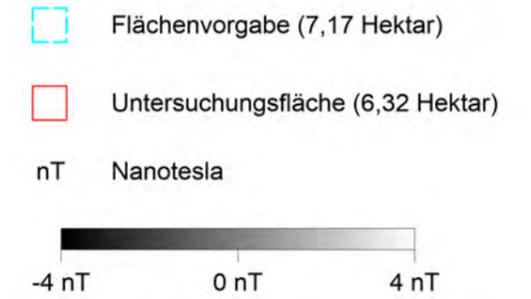


Abb. 1



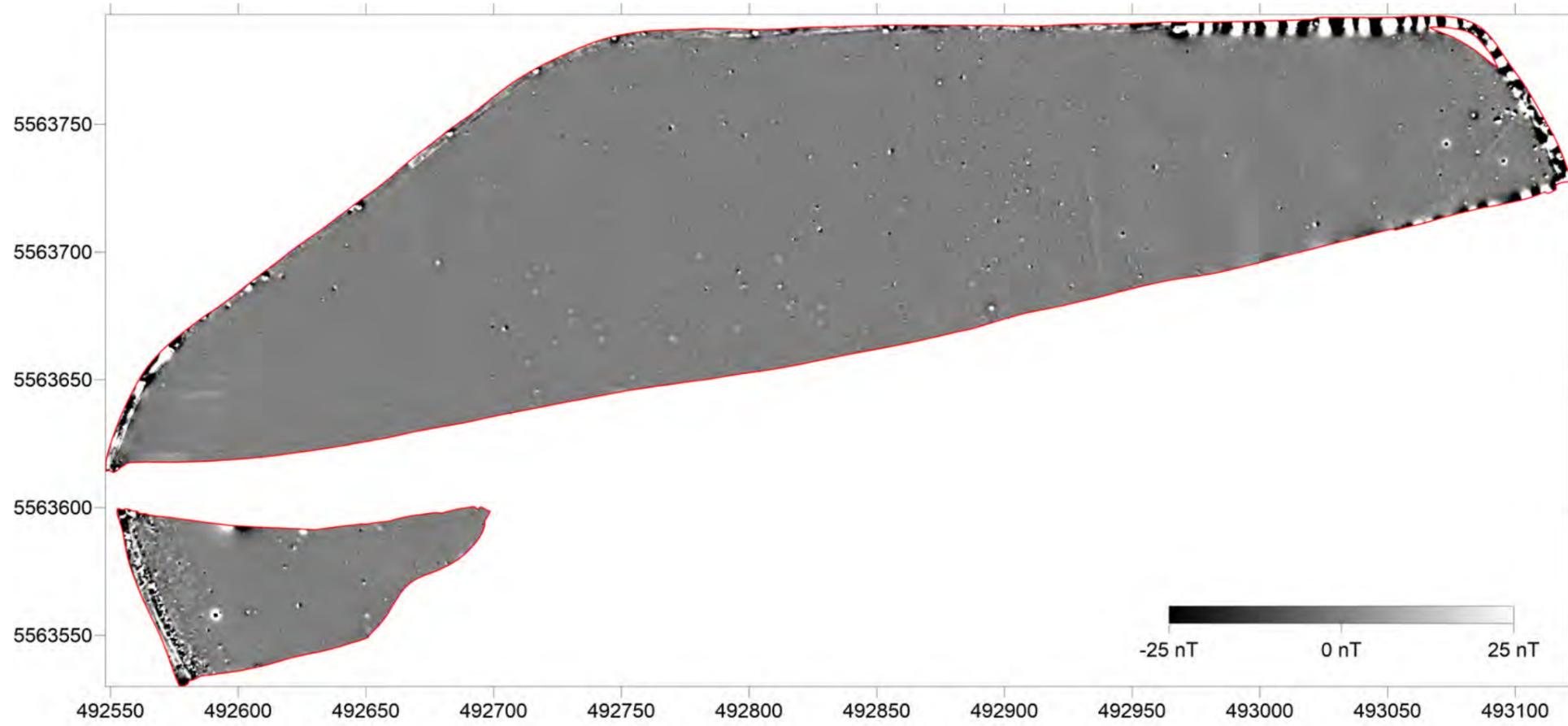
- Flächenvorgabe (7,17 Hektar)
- Untersuchungsfläche (6,32 Hektar)

Projekt: Baugebiet "Mühlweide II. BA", archäologisch-geo- physikalische Prospektion, Oktober 2022		Auftraggeber:  Stadt Nidderau <i>Lebendige Stadt mit Geschichte</i> Stadt Nidderau Der Magistrat, Stadtbauamt Postfach 11 17 61123 Nidderau	
Lage: Ostheim, Stadt Nidderau, Main-Kinzig-Kreis		Plan: Lage der Untersuchungsfläche	
Bemerkungen: Flächenvorgabe, zur Verfügung gestellt durch die Stadt Nidderau			
Plangrundlage: Orthofoto (DOP20), Hessische Verwaltung für Boden- management und Geoinformation, Wiesbaden; Kataster zur Verfügung gestellt durch die Stadt Nidderau			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)		Maßstab: 1:2.250	Erstellt am: 04.11.2022
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
			Abb. 2



Projekt: Baugebiet "Mühlweide II. BA", archäologisch-geo- physikalische Prospektion, Oktober 2022		Auftraggeber:  Stadt Nidderau <i>Lebendige Stadt mit Geschichte</i> Stadt Nidderau Der Magistrat, Stadtbauamt Postfach 11 17 61123 Nidderau	
Lage: Ostheim, Stadt Nidderau, Main-Kinzig-Kreis			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: Flächenvorgabe, zur Verfügung gestellt durch die Stadt Nidderau			
Plangrundlage: Orthofoto (DOP20), Hessische Verwaltung für Boden- management und Geoinformation, Wiesbaden; Kataster zur Verfügung gestellt durch die Stadt Nidderau			
Messgerät und -raster: Sensys MX V3 (8 x FGM650/3-Sonden); Messung: cross- line 0,5 m, inline: 200 Hz mit variabler Geschwindigkeit, Abbil- dung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: UTM (32N)		Maßstab: 1:2.250	Erstellt am: 04.11.2022
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	





Untersuchungsfläche/ Hindernis
 nT Nanotesla

Projekt: Baugebiet "Mühlweide II. BA", archäologisch-geo- physikalische Prospektion, Oktober 2022		Auftraggeber:  Stadt Nidderau <i>Lebendige Stadt mit Geschichte</i> Stadt Nidderau Der Magistrat, Stadtbauamt Postfach 11 17 61123 Nidderau	
Lage: Ostheim, Stadt Nidderau, Main-Kinzig-Kreis			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometer- prospektion in unterschiedlichen Messwert- bereichen			
Bemerkungen: Messwertbereich +/- 4 nT s. Abb. 3			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster: Sensys MX V3 (8 x FGM650/3-Sonden); Messung: cross- line 0,5 m, inline: 200 Hz mit variabler Geschwindigkeit, Abbil- dung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: UTM (32N)		Maßstab: 1:2.250	Erstellt am: 04.11.2022
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	



□ Untersuchungsfläche/ Hindernis
 nT Nanotesla



Projekt: Baugebiet "Mühlweide II. BA", archäologisch-geo- physikalische Prospektion, Oktober 2022		Auftraggeber:  Stadt Nidderau <i>Lebendige Stadt mit Geschichte</i> Stadt Nidderau Der Magistrat, Stadtbauamt Postfach 11 17 61123 Nidderau	
Lage: Ostheim, Stadt Nidderau, Main-Kinzig-Kreis			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometer- prospektion in unterschiedlichen Messwert- bereichen			
Bemerkungen: Messwertbereich +/- 4 nT s. Abb. 3			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster: Sensys MX V3 (8 x FGM650/3-Sonden); Messung: cross- line 0,5 m, inline: 200 Hz mit variabler Geschwindigkeit, Abbil- dung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:2.250	Erstellt am: 04.11.2022	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	



Abb. 5



- Flächenvorgabe (7,17 Hektar)
- Untersuchungsfläche/
Hindernis (6,32 Hektar)

<p>Projekt: Baugebiet "Mühlweide II. BA", archäologisch-geo- physikalische Prospektion, Oktober 2022</p>	<p>Auftraggeber:</p>  <p>Stadt Nidderau <i>Lebendige Stadt mit Geschichte</i></p> <p>Stadt Nidderau Der Magistrat, Stadtbauamt Postfach 11 17 61123 Nidderau</p>
<p>Lage: Ostheim, Stadt Nidderau, Main-Kinzig-Kreis</p>	<p>Plan: Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion</p>
<p>Bemerkungen: Flächenvorgabe, zur Verfügung gestellt durch die Stadt Nidderau. - Legende zur Interpretation: s. Abb. 7</p>	
<p>Plangrundlage: Orthofoto (DOP20), Hessische Verwaltung für Boden- management und Geoinformation, Wiesbaden; Kataster zur Verfügung gestellt durch die Stadt Nidderau</p>	
<p>Messgerät und -raster:</p>	
<p>Koordinatensystem: UTM (32N)</p>	<p>Maßstab: 1:2.250</p>
<p>Erstellt am: 07.11.2022</p>	
	
<p>Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf</p> <p>Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614</p> <p>www.pzp.de</p>	



moderne Strukturen

-  Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, Störung durch moderne Infrastruktur (z. B. Weg, Leitung)
-  Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nur ansatzweise möglich ist, Umfeld moderne Infrastruktur (z. B. Weg, Leitung)
-  Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, Störung durch Weg
-  Bereich erhöhter magnetischer Unruhe, in dem eine archäologische Bewertung nur eingeschränkt möglich ist, Materialein- oder auftrag
-  Bereich kleinteiliger magnetischer Unruhe und erhöhten Dipolaufkommens, in dem eine archäologische Bewertung nur eingeschränkt möglich ist, Materialauftrag
-  Lineament mit Dipolcharakter, Leitung
-  positives oder negatives Lineament, vermutlich Flurrelikt, Pflugsfur, Endfurche, Flurstücksgrenze (in Auswahl umgezeichnet)
-  unscharf begrenztes, positives Lineament, vermutlich ehemalige Flureinteilung, ehemaliger Wegeverlauf im Einzelfall ebenfalls möglich

-  rundliche, sehr stark positive Anomalie, moderne Installation (z.B. Schachtdeckel)
-  starker Dipol mit positivem Kern und negativem Rand bzw. umgekehrt, massives Metallobjekt, möglicherweise senkrecht stehendes Rohr
-  starke Anomalie mit positivem Kern und negativem Rand, möglicherweise moderne Ursache, archäologischer Hintergrund (Ofen) nicht auszuschließen
-  starker Dipol, massives/größeres Metallobjekt
-  Dipol, Metallobjekt (in Auswahl umgezeichnet)

geologische Strukturen

-  Bereich magnetisch unruhiger Hintergrundwerte, in dem insbesondere schwache Anomalien nur eingeschränkt bewertbar sind, vermutlich geologischer Untergrund oder Bodeninhomogenität
-  schmales positives Lineament, vermutlich geologisch/bodenkundliches Phänomen
-  unscharf begrenztes, schwach positives Lineament, vermutlich geologisch/bodenkundliches Phänomen, archäologischer Befund (Graben, Wegetrasse) nicht auszuschließen

archäologische Strukturen

-  stark positive, rundlich bis ovale Anomalie, (Grube), moderner Hintergrund nicht völlig auszuschließen
-  kleine, stark positive, rundliche Anomalie (Grube), moderner Hintergrund nicht völlig auszuschließen
-  rundliche bis ovale, positive Anomalie (Grube)
-  kleine rundliche, positive Anomalie (Grube)
-  rundliche bis ovale, schwach positive Anomalie, möglicherweise archäologischer Befund (Grube), geologischer Hintergrund nicht völlig auszuschließen
-  kleine rundliche oder schwach positive Anomalie, jedoch scharf abgegrenzt, möglicherweise archäologischer Befund (Grube), geologischer Hintergrund nicht auszuschließen
-  unscharf abgegrenzte, kleine, rundliche oder schwach positive Anomalie, archäologischer Befund fraglich (Grube), geologischer Hintergrund ebenfalls denkbar

 Untersuchungsfläche/Hindernis

Projekt: Baugebiet "Mühlweide II. BA", archäologisch-geophysikalische Prospektion, Oktober 2022		Auftraggeber:  Stadt Nidderau <i>Lebendige Stadt und Geschichte</i> Stadt Nidderau Der Magistrat, Stadtbauamt Postfach 11 17 61123 Nidderau	
Lage: Ostheim, Stadt Nidderau, Main-Kinzig-Kreis			
Plan: Legende zur interpretierenden Umzeichnung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: interpretierende Umzeichnung: s. Abb. 6			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem:		Maßstab:	Erstellt am: 07.11.2022
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf	
		Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
Abb. 7			