

Archäologisch-geophysikalische Prospektion in Borsdorf, Stadt Nidda, Wetteraukreis

**Magnetometerprospektion
am 08.09. und 27.09.2022**

Abschlussbericht

Projekt: Bebauungsplan Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbepark Oberhessen“, archäologisch-geophysikalische Prospektion

Im Auftrag von: Der Magistrat der Stadt Nidda
Wilhelm-Eckhardt-Platz
63667 Nidda

Auftrag vom: 17.08.2022 (Az.: P19.11.2.B)

Nachforschungs-
genehmigung: NFG 603/2022 EV 2022/454
(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 FLÄCHENGRÖÖE	8
4.2	GEODÄTISCHE VERMESSUNG.....	8
4.3	PLANGRUNDLAGEN.....	8
4.4	DURCHFÜHRUNG	8
5	ABBILDUNGEN.....	9

Inhalt der CD

- ☰ Borsdorf Geophysik 09 2022 Abschlussbericht PZP.pdf
- 📁 Abbildungen einzeln PDF
- 📁 Interpretation DXF SHP und TFW
- 📁 Messdaten GRD und TXT
- 📁 Messwertbereiche TFW
- 📁 Umrisslinie und Hindernis DXF und SHP

1 Aufgabe

1.1 Auftraggeber

Im August 2022 beauftragte der Magistrat der Stadt Nidda, vertreten durch Herrn Bürgermeister Thorsten Eberhard, die Berichtersteller mit einer Magnetometerprospektion im Rahmen des Bebauungsplans Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbepark Oberhessen“ in Borsdorf, Stadt Nidda im Wetteraukreis.

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 17,5 Hektar eine Magnetometerprospektion durchgeführt. Zudem sollten die Daten für eine Kampfmittelauswertung zur Verfügung gestellt werden.

1.3 Geländesituation und Zustand der Fläche

Die Untersuchungsfläche liegt zwischen den Ortsteilen Borsdorf und Harb nördlich der B455 und westliche der B457 im Bereich eines nach Norden bzw. Nordwesten abfallenden, landwirtschaftlich genutzten Geländes auf Höhen zwischen 160 m und 170 m ü. NHN (Abb. 1). Das Untersuchungsgebiet besteht überwiegend aus abgeernteten und gegrubberten Mais- und Rapsfeldern. Die Messfläche wird durch einige Feldwege gegliedert. Weitere Wege verlaufen entlang des östlichen, südlichen und teilweise des westlichen Randes. Außerdem führt ein asphaltierter Feldweg von der nordöstlichen Flächenecke nach Südwesten. Am südlichen Rand der Untersuchungsfläche konnte ein Bereich mit Schrebergärten nicht untersucht werden. Am westlichen und nördlichen Rand des Prospektionsgebietes mussten zudem zwei Flurstücke mit noch nicht abgeerntetem Mais ebenfalls von der Untersuchung ausgespart werden. Ansonsten war das Gelände hindernisfrei und gut befahrbar. Störungen sind entlang der rezenten Verkehrsstrassen durch Installationen, den fließenden Verkehr sowie durch die Beschilderung zu erwarten. Weitere Störungen dürften im Verlauf der modernen Feldwege entstehen. Möglicherweise treten im südwestlichen Teil der Messfläche weitere Störungen im Nahbereich zu einem Sportplatz sowie zu den o. g. Schrebergärten auf.

Der geologische Untergrund des Untersuchungsareals liegt grundsätzlich im Bereich von Lössflächen die jedoch Basaltvorkommen enthalten¹.

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 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)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 unerkannt bleiben. Zum einen wäre hier mangelnder Kontrast

² Auf der beigegeführten 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 September 2022 wurde im Auftrag des Magistrats der Stadt Nidda im Bereich des Bebauungsplans Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbepark Oberhessen“ in Borsdorf eine Fläche von insgesamt 17,5 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 und für eine Kampfmittelauswertung dienen (Abb. 6).

Die Resultate der Magnetometerprospektion sind vornehmlich von geologisch/bodenkundlichen Phänomenen und modernen Störungen geprägt. Mögliche archäologische Strukturen konnten dagegen nur vereinzelt detektiert werden.

Modern gestörte Bereiche lassen sich vor allem im Nahbereich zu modernen Straßen am östlichen und südlichen Rand der Messfläche nachweisen. Innerhalb dieser Bereiche ist eine archäologische Bewertung nicht möglich. Gleiches gilt für die ebenfalls gestörte Trassen rezenter Feldwege. Zudem ist eine archäologische Bewertung in Zonen modernen Materialeintrags bzw. möglicher ehemaliger Gebäudestandorte eingeschränkt. Darüber hinaus werden in den Messdaten zahlreiche Flurrelikte in Form von Pflugspuren sowie Drainagen im Umfeld des Sportplatzes abgebildet. Südlich der Schrebergartenanlage deutet außerdem ein regelhaft begrenzter Bereich vermutlich den Standort einer ehemaligen Gartenhütte an. Im südöstlichen Teil der Messflächen lassen sich zudem einige schmale positive Lineamente feststellen, die möglicherweise im Zusammenhang mit ehemaligen Anpflanzungen zu sehen sind. Überwiegend im Nahbereich zu modernen Straßentrassen sind in den Messergebnissen starke bis sehr starke Dipole (Kombinationen stark positiver und stark negativer Messwerte = weiße und schwarze Bildpunkte) mit positivem Kern und negativem Rand zu erkennen, die möglicherweise auf senkrecht stehende Rohre oder andere Installationen zurückgeführt werden können. Andere Dipole, die über das gesamte Untersuchungsgelände verteilt sind, werden von unterschiedlich großen Metallobjekten hervorgerufen. Im Einzelfall kann es sich auch um Basaltbrocken handeln.

Nahezu das gesamte Prospektionsareal wird durch verschieden stark ausgeprägte **geologisch/bodenkundliche Phänomene** geprägt. Dabei weist der westliche Teil der Messfläche Bereiche auf, die so stark durch den basaltischen Untergrund dominiert werden, dass dort eine archäologische Bewertung nicht in Frage kommt. Dasselbe gilt auch für weite Teile des restlichen Untersuchungsareals, in dem der Basalt ebenfalls eine archäologische Beurteilung verhindert. Lediglich in der nordwestlichen und in der südöstlichen Ecke der Messfläche lässt der geologische Untergrund eine Bewertung ansatzweise zu.

Im gesamten Untersuchungsbereich können Anomalien ausgewiesen werden, für die eine Interpretation als archäologisch relevanter Grubenbefund aufgrund der Messwertcharakteristik zwar möglich erscheint, eine geologische Ursache (Basaltbrocken) jedoch ebenfalls möglich ist. Für schwach ausgeprägte oder kleine positive Anomalien ist eine Ansprache als Grube dagegen eher fraglich. Für diese Anomalien ist eine geologische oder eine moderne Ursache ebenfalls denkbar.

Zusammenfassend kann für die Magnetometerprospektion in Borsdorf festgestellt werden, dass aufgrund der ungünstigen geologischen Bedingungen für weite Teile des Untersuchungsgeländes eine archäologische Bewertung nicht möglich ist. Für diese Bereiche kann nicht ausgeschlossen werden, dass archäologisch relevante Befunde unerkannt geblieben

sind. In den kleineren Teilbereichen, die zumindest eingeschränkt eine archäologische Bewertung erlauben, können vergleichsweise wenige mögliche archäologische Befunde ausgewiesen werden, deren Ursache jedoch nicht eindeutig geklärt werden kann. Somit kann für die Untersuchungsfläche in Borsdorf auf der Basis der Magnetometerprospektion keine verlässliche Aussage über das archäologische Potential des Prospektionsgebietes getroffen werden.

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

Marburg a. d. Lahn, den 04.10.2022

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, beide (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: 17,5 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 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: 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 5).

Kataster: Liegenschaftskataster, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden (Abb. 2, 3 und 5).

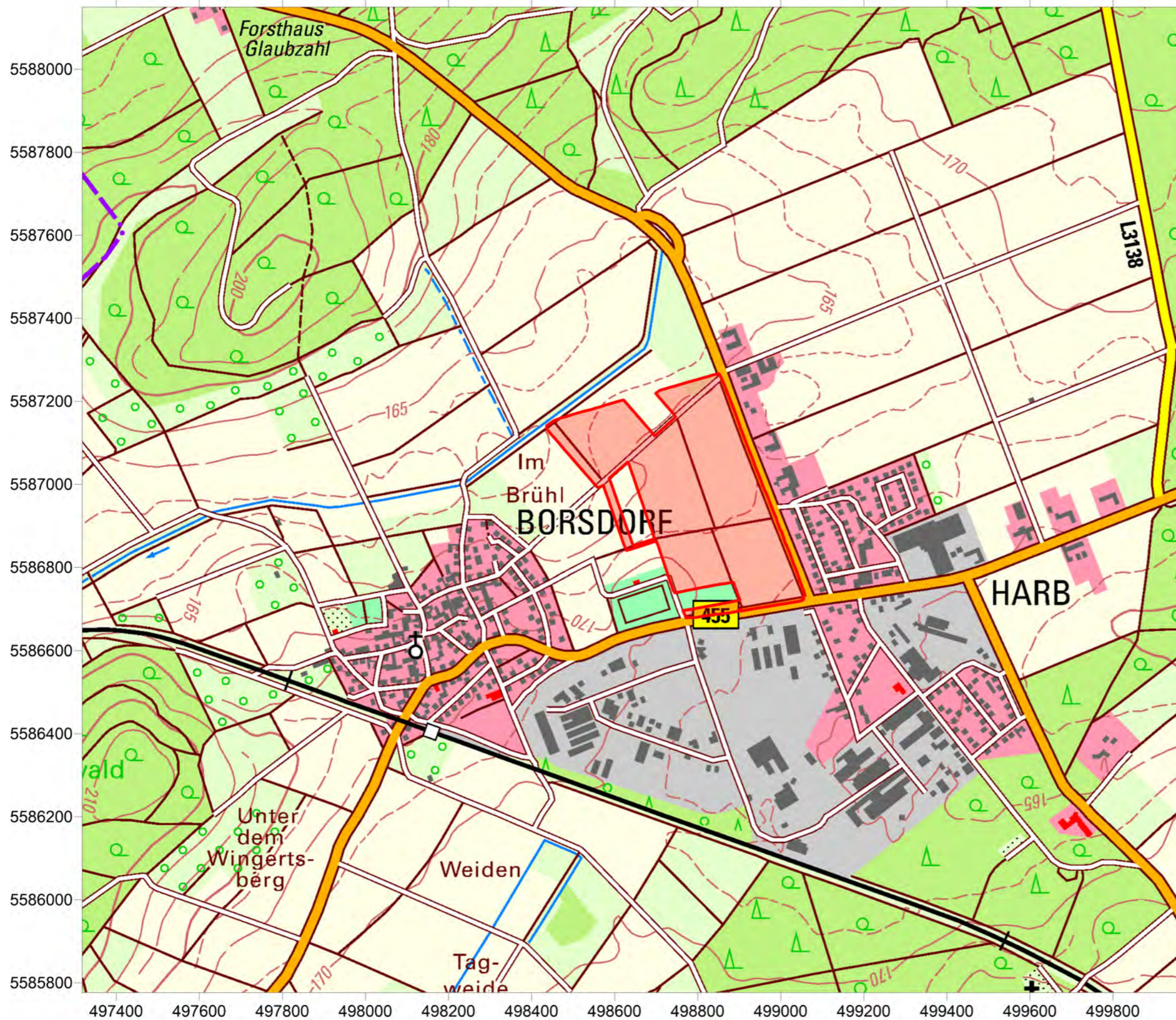
4.4 Durchführung


Die Prospektion wurde am 08.09.2022 unter der Leitung von Herrn Sebastian Pfnorr M.A. begonnen, mit Unterstützung durch Herrn Flemming Nauck. Dabei sollte zunächst die Verbreitung des Basaltes bzw. die Eignung der Methodik überprüft werden. Nach Bereitstellung der Messbilder dieser ersten Messung und nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wurde die Untersuchung am 27.09.2022 durch dieselben Personen auf die gesamte untersuchbare Fläche ausgedehnt.

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, Liegenschaftskataster)
- Abb. 3 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Orthofoto, Liegenschaftskataster)
- Abb. 4 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen Messwertbereichen
- Abb. 5 Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion (Orthofoto, Liegenschaftskataster)
- Abb. 6 Legende zur interpretierenden Umzeichnung der Magnetometerprospektion



 Untersuchungsfläche der Magnetometerprospektion



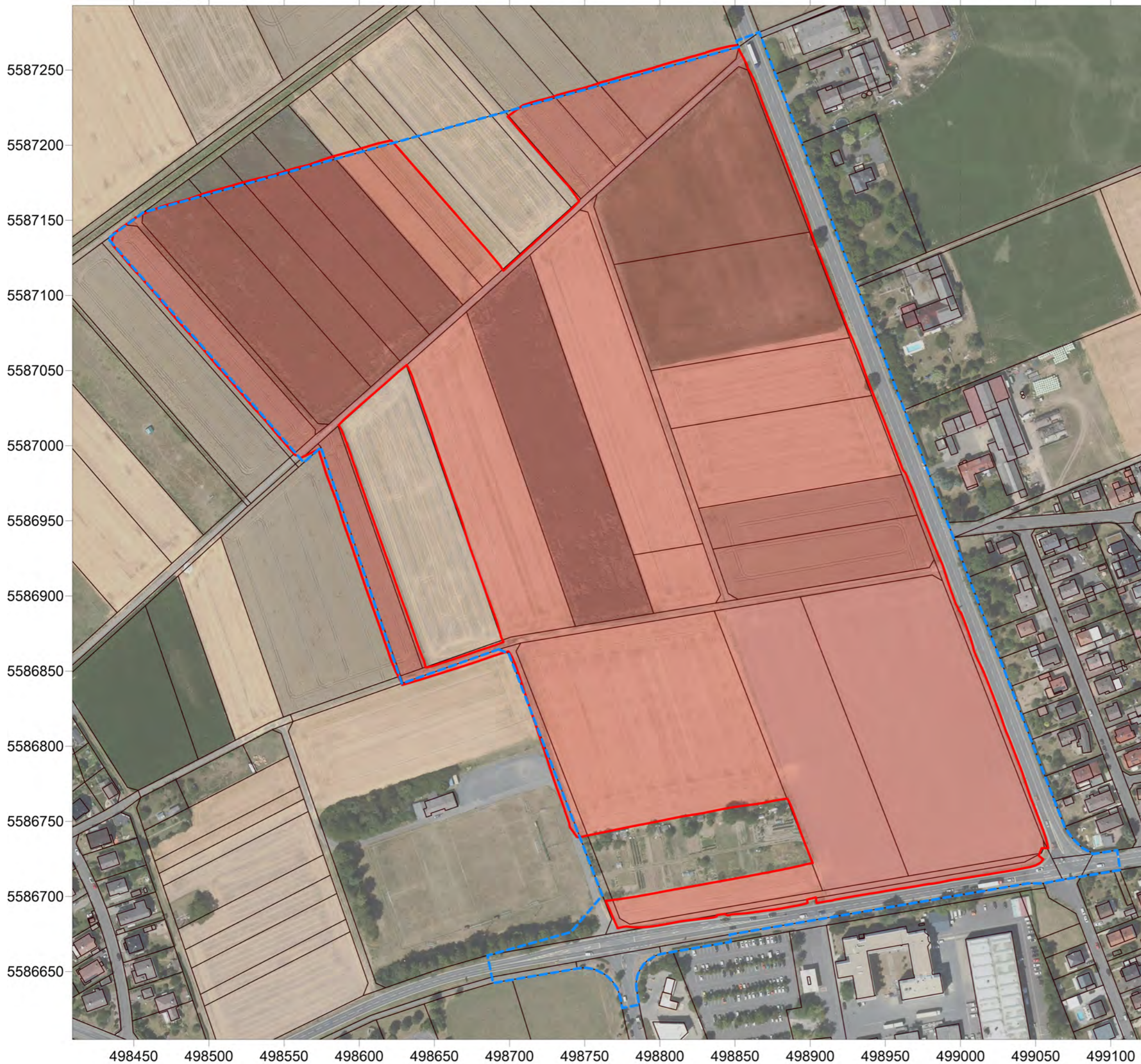



Projekt: BPlan Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbehark Oberhessen“, archäologisch-geophysikalische Prospektion im September 2022		Auftraggeber:  Der Magistrat der Stadt Nidda Wilhelm-Eckhardt-Platz 63667 Nidda	
Lage: Borsdorf, Stadt Nidda, Wetteraukreis		Plan: Lage der Untersuchungsfläche	
Bemerkungen:			
Plangrundlage: digitale Topografische Karte 1:25.000, DTK25, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:10.000	Erstellt am: 30.09.2022	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	

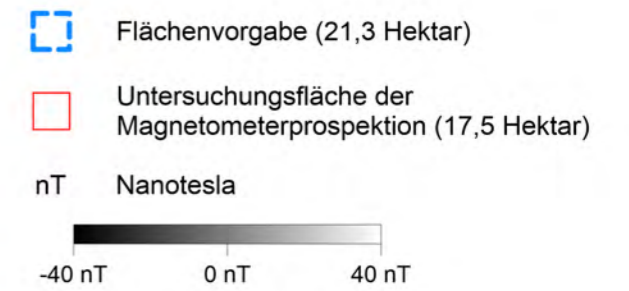
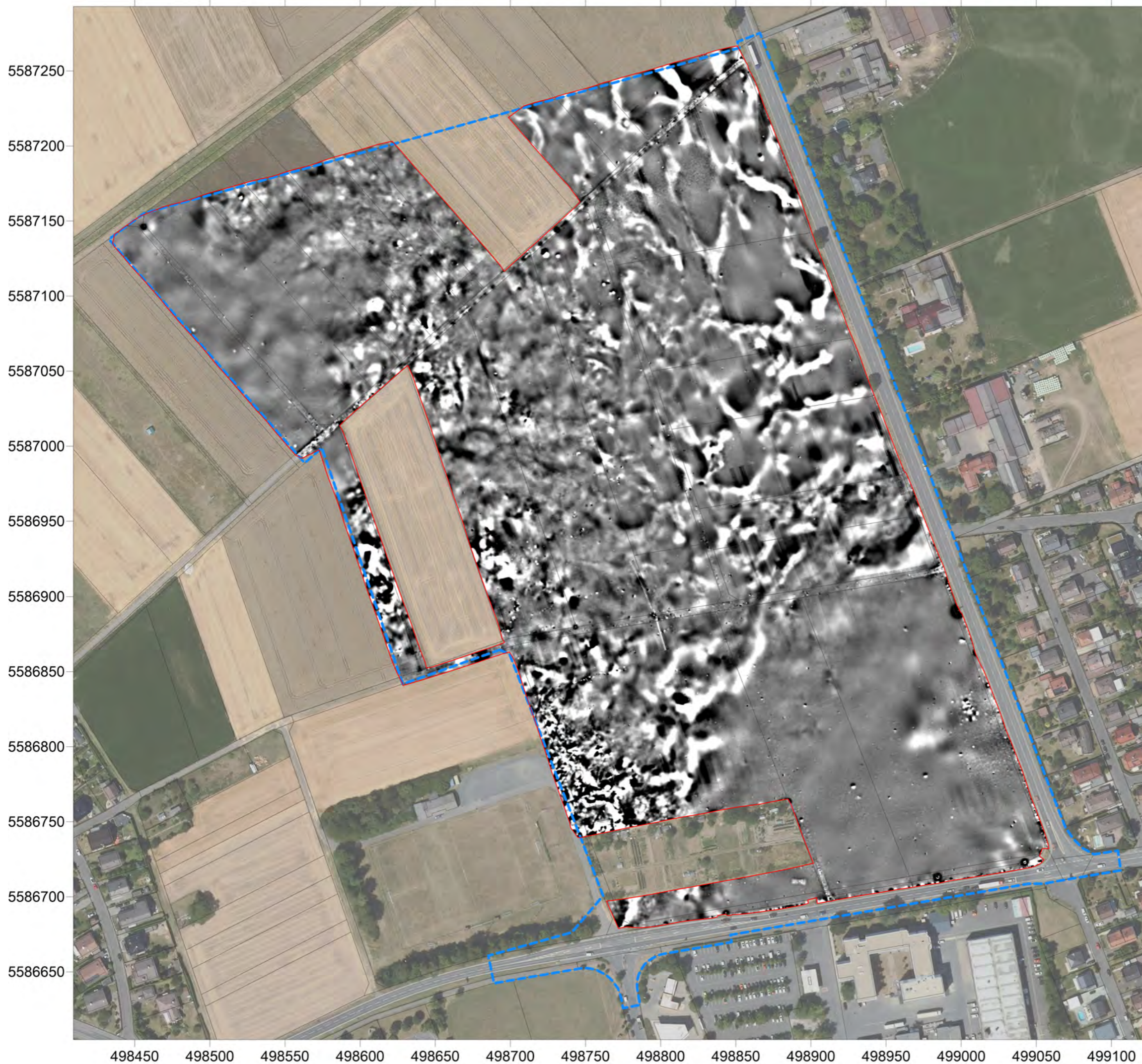


Abb. 1

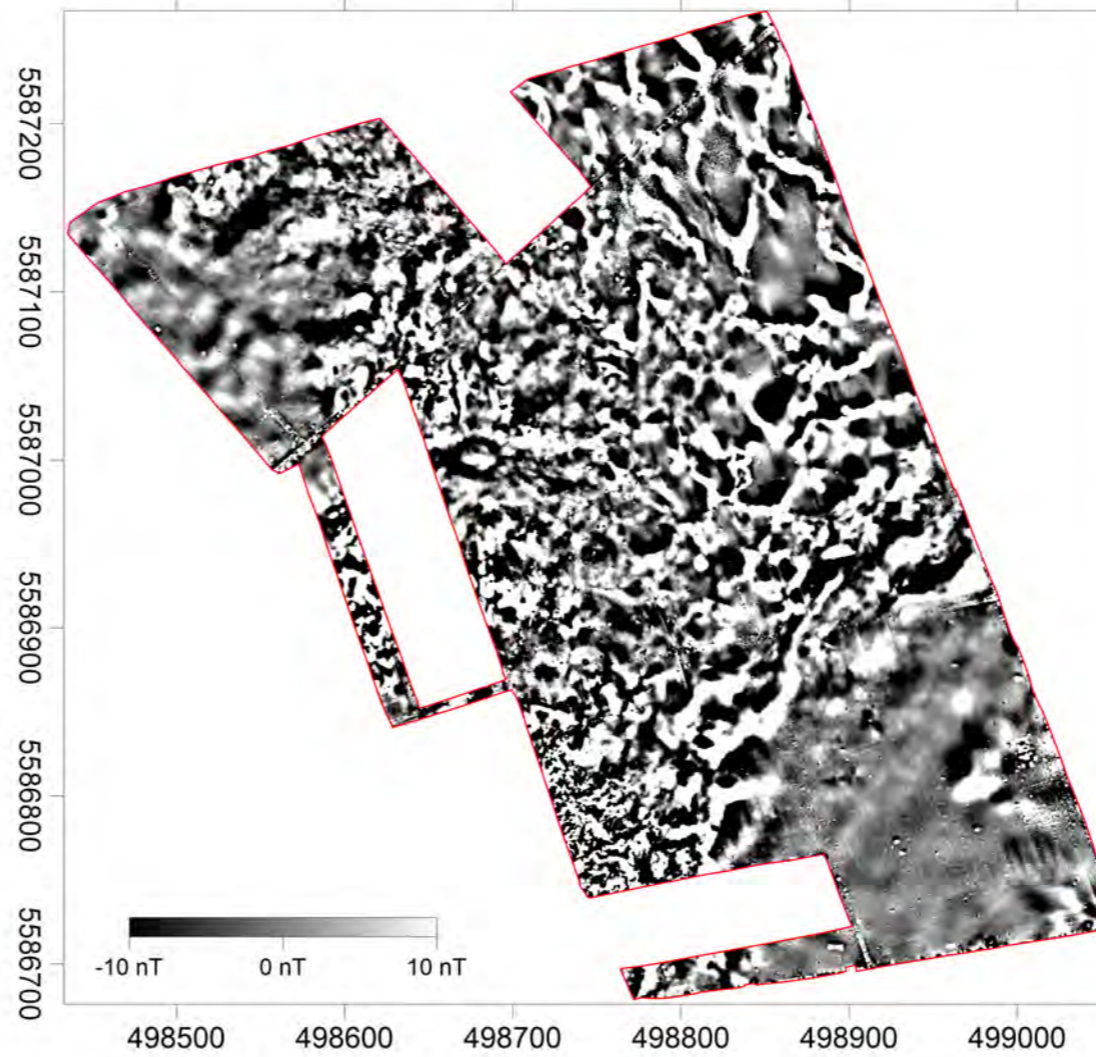
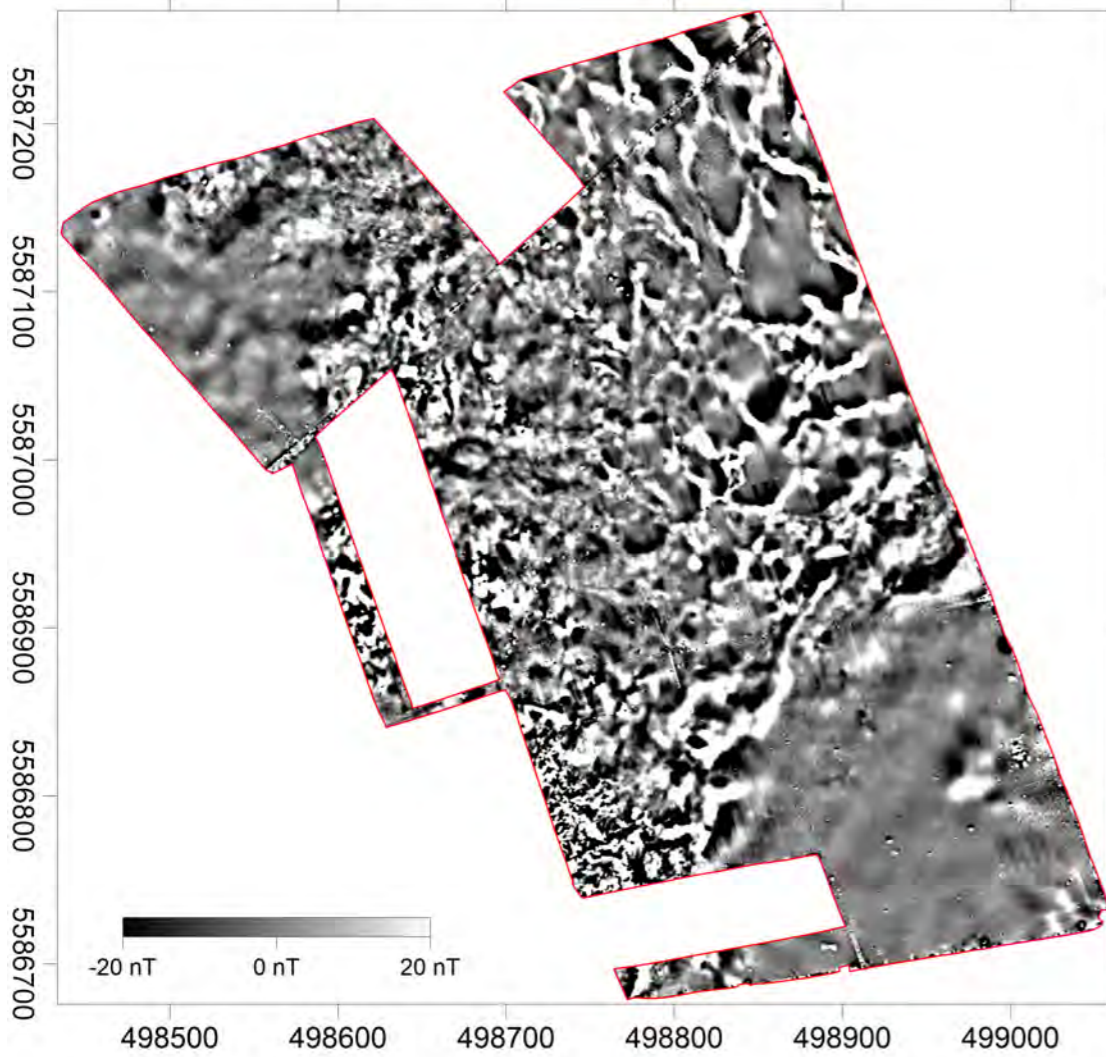
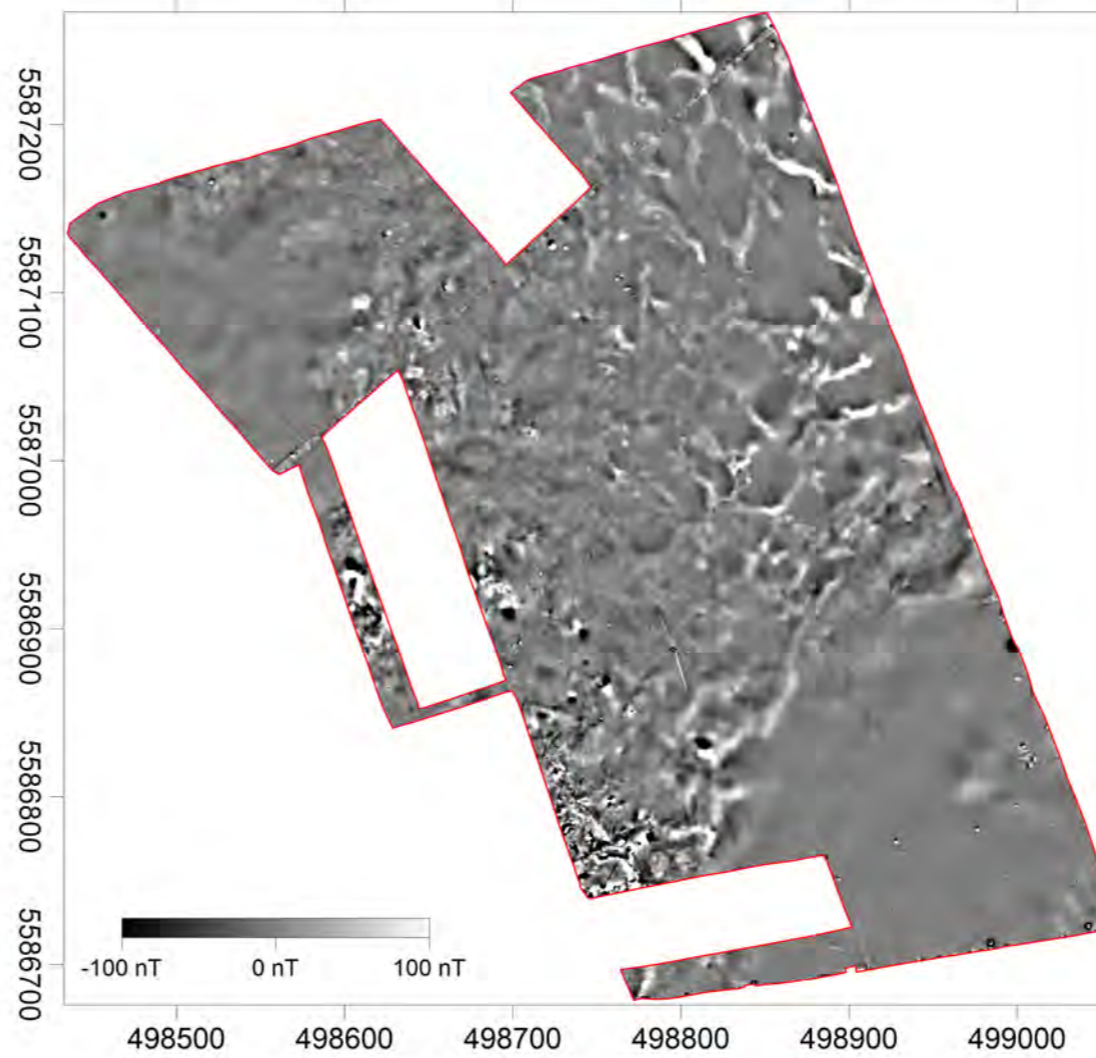
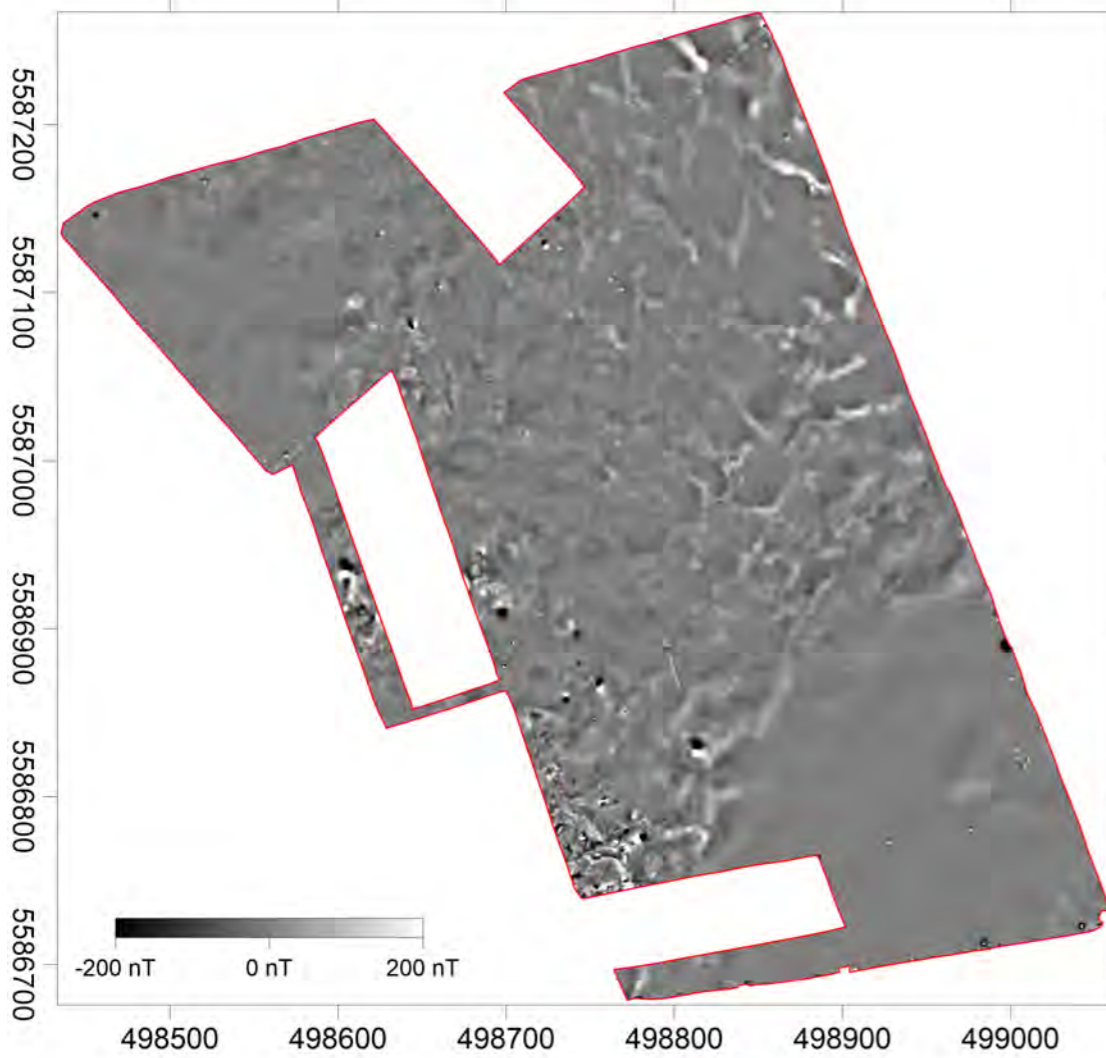



- ⬡ Flächenvorgabe (21,3 Hektar)
- ⬡ Untersuchungsfläche der Magnetometerprospektion (17,5 Hektar)




Projekt: BPlan Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbepark Oberhessen“, archäologisch-geophysikalische Prospektion im September 2022		Auftraggeber:	
			
Lage: Borsdorf, Stadt Nidda, Wetteraukreis		Der Magistrat der Stadt Nidda Wilhelm-Eckhardt-Platz 63667 Nidda	
Plan: Lage der Untersuchungsfläche			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: digitales Orthofoto (DOP20) und Liegenschaftskataster, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:2.500	Erstellt am: 30.09.2022	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
			Abb. 2

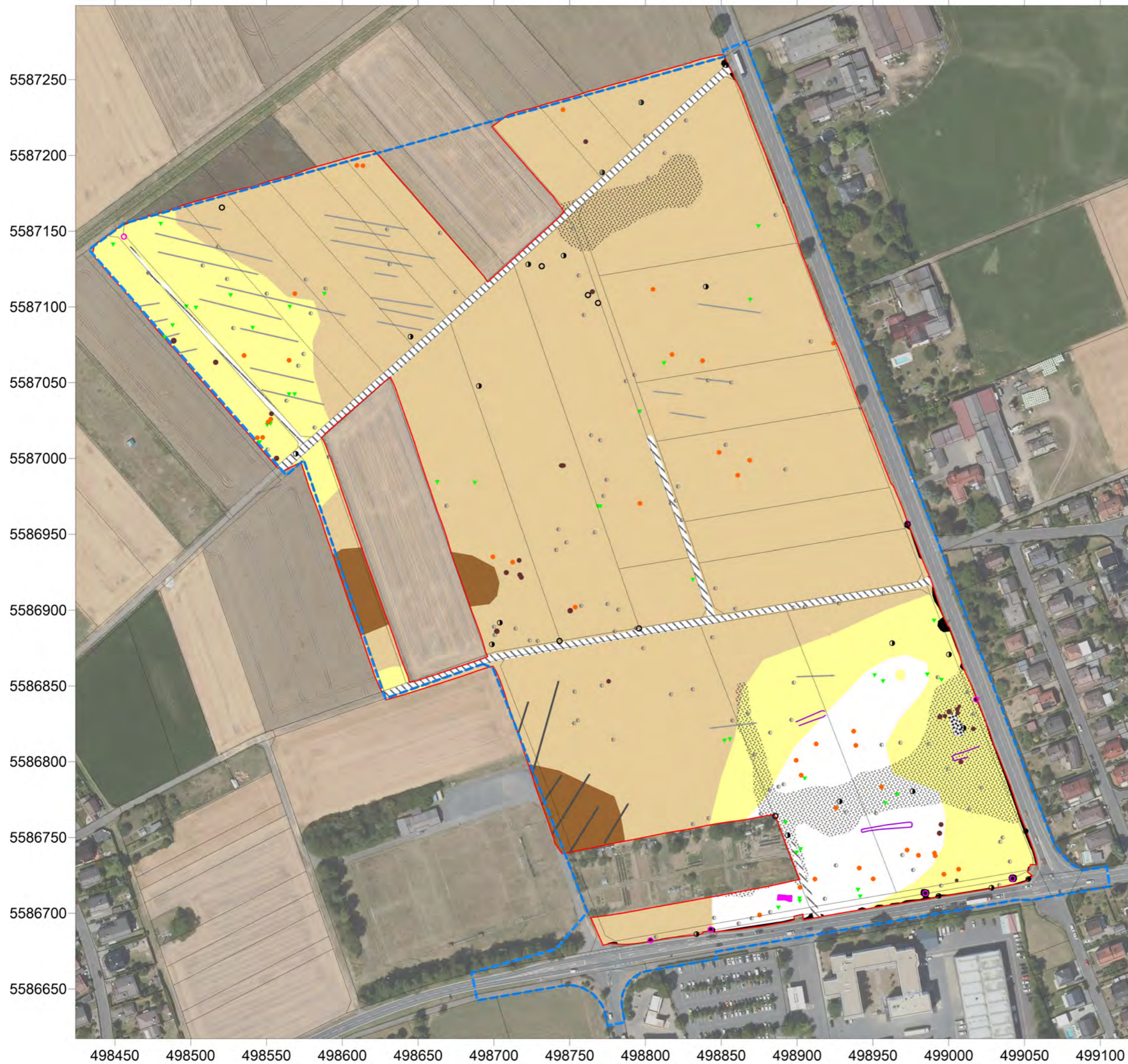


Projekt: BPlan Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbepark Oberhessen“, archäologisch-geophysikalische Prospektion im September 2022		Auftraggeber: Der Magistrat der Stadt Nidda Wilhelm-Eckhardt-Platz 63667 Nidda	
Lage: Borsdorf, Stadt Nidda, Wetteraukreis			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: digitales Orthofoto (DOP20) und Liegenschaftskataster, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden			
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: 1:2.500	Erstellt am: 30.09.2022	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf	
		Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
			Abb. 3



 Untersuchungsfläche der Magnetometerprospektion
 nT Nanotesla

Projekt: BPlan Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbepark Oberhessen“, archäologisch-geophysikalische Prospektion im September 2022		Auftraggeber:  Der Magistrat der Stadt Nidda Wilhelm-Eckhardt-Platz 63667 Nidda	
Lage: Borsdorf, Stadt Nidda, Wetteraukreis			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen Messwertbereichen			
Bemerkungen: Messwertbereich +/- 40 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, Abbildung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:4.500	Erstellt am: 30.09.2022	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
			Abb. 4



- Flächenvorgabe (21,3 Hektar)
- Untersuchungsfläche der Magnetometerprospektion (17,5 Hektar)

Projekt: BPlan Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbepark Oberhessen“, archäologisch-geophysikalische Prospektion im September 2022		Auftraggeber: Nidda macht glücklich	
Lage: Borsdorf, Stadt Nidda, Wetteraukreis		Der Magistrat der Stadt Nidda Wilhelm-Eckhardt-Platz 63667 Nidda	
Plan: Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: Legende s. Abb. 6			
Plangrundlage: digitales Orthofoto (DOP20) und Liegenschaftskataster, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:2.500	Erstellt am: 04.10.2022	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
			Abb. 5



moderne Strukturen



-  Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, starke Störung durch Infrastruktur entlang rezenter Verkehrsachsen
-  lang gestreckter Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, starke Störung durch rezenten Feldweg
-  Bereich kleinteiliger magnetischer Unruhe, in dem eine archäologische Bewertung nur eingeschränkt möglich ist, Materialeintrag
-  Bereich erhöhter Dipoldichte, in dem eine archäologische Bewertung nur eingeschränkt möglich ist, Materialeintrag, möglicherweise ehemaliger Gebäudestandort oder Aktivitätszone
-  negatives Lineament, Drainage
-  positives oder negatives Lineament, Flurrelikt (Pflugspur)
-  regelhaft begrenzter positiver Bereich, vermutlich Standort einer ehemaligen Gartenhütte
-  positives schmales Lineament, möglicherweise Gräbchen im Zusammenhang mit ehemalige Bepflanzung (Baum- oder Buschreihe)
-  sehr starker Dipol mit positivem Kern und negativem Rand, senkrecht stehendes Rohr /moderne Installation
-  starker Dipol mit positivem Kern und negativem Rand, senkrecht stehendes Rohr
-  starker Dipol, großes Metallobjekt oder Basaltbrocken
-  Dipol, Metallobjekt (in Auswahl umgezeichnet)



geologische Strukturen

-  Bereich sehr stark erhöhter Messwerte, in dem eine Bewertung archäologischer Strukturen nicht möglich ist, hoch anstehendes basaltisches Gestein
-  Bereich stark erhöhter Messwerte, in dem eine Bewertung archäologischer Strukturen nicht möglich ist, basaltisches Gestein
-  Bereich erhöhter Messwerte, in dem eine Bewertung archäologischer Strukturen nur stark eingeschränkt möglich ist, basaltisches Gestein
-  Anomalie erhöhter positiver Messwerte, vermutlich geologisches Phänomen (Basaltbrocken), moderne oder archäologische Ursache nicht völlig auszuschließen

mögliche archäologische Strukturen

-  runde Anomalie erhöhter Messwerte, möglicherweise archäologischer Befund (Grube), geologische Ursache (Basaltbrocken) ebenfalls möglich
-  kleine oder schwach positive Anomalie, archäologischer Befund (Grube) fraglich, geologische oder moderne Ursache ebenfalls möglich

-  Flächenvorgabe (21,3 Hektar)
-  Untersuchungsfläche der Magnetometerprospektion (17,5 Hektar)

Projekt: BPlan Nr. B 7 „Interkommunaler Gewerbepark Oberhessen“, archäologisch-geophysikalische Prospektion im September 2022		Auftraggeber:  Der Magistrat der Stadt Nidda Wilhelm-Eckhardt-Platz 63667 Nidda	
Lage: Borsdorf, Stadt Nidda, Wetteraukreis			
Plan: Legende zur interpretierenden Umzeichnung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: Interpretierende Umzeichnung s. Abb. 5			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem:	Maßstab:	Erstellt am: 04.10.2022	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf	
		Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
Abb. 6			