

**Archäologisch-geophysikalische Prospektion,
Stadt Hattersheim am Main,
Main-Taunus-Kreis**

**Magnetometerprospektion
am 08. November 2018**

Abschlussbericht

Projekt: Stadt Hattersheim am Main, Baugebiet „Südlich
der Voltastraße II“, archäologisch-geophysikalische
Prospektion

Im Auftrag von: Hessische Landgesellschaft mbH,
Wilhelmshöher Allee 157-159,
34121 Kassel

Auftrag vom: 02.10.2018

Vertrag Nr.: EBI-18-0183

NFG Nr.: 501/2018 (EV 2018/174)

Inhaltsverzeichnis

1	AUFGABE	3
1.1	AUFTRAGGEBER	3
1.2	AUFGABENSTELLUNG	3
1.3	GELÄNDESITUATION UND ZUSTAND DER FLÄCHEN	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 UND MESSVERFAHREN	8
4.2	GEODÄTISCHE VERMESSUNG UND FLÄCHENGRÖßE	8
4.3	PLANGRUNDLAGEN.....	8
4.4	DURCHFÜHRUNG	8
5	ABBILDUNGEN	9

Inhalt der CD

- ☰ Hattersheim Geophysik 11 2018 Abschlussbericht PZP.pdf
- 📁 Abbildungen einzeln PDF\
- 📁 Interpretation DXF und TFW\
- 📁 Messdaten GRD und TXT\
- 📁 Messwertbereiche TFW\
- 📁 Umrisslinie DXF und SHP\

1 Aufgabe

1.1 Auftraggeber

Im Oktober 2018 beauftragte die Hessische Landgesellschaft mbH, Kassel, vertreten durch Herrn Reiner Schroeder, die Berichtersteller mit einer Magnetometerprospektion im Geltungsbereich des geplanten Baugebiets „Südlich der Voltastraße II“ in Hattersheim, Main-Taunus-Kreis. Begleitet wurde die Untersuchung durch die Dieter Friedrich Ingenieurgesellschaft mbH, Taunusstein, vertreten durch Herrn Rolf Becher.

1.2 Aufgabenstellung

Ziel der Untersuchung ist die Detektion von obertägig nicht sichtbaren archäologischen Befunden, wie sie aus dem benachbarten Umfeld der Untersuchungsfläche über mehrere Ausgrabungskampagnen bekannt sind¹. Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion dienen der bodendenkmalpflegerischen Beurteilung des archäologischen Potentials des Untersuchungsareals. Zu diesem Zweck wurde im Bereich der geplanten Maßnahme eine Fläche von 1,71 Hektar mittels Magnetometer untersucht.

1.3 Geländesituation und Zustand der Flächen

Das Untersuchungsgelände befindet sich am südlichen Ortsrand von Hattersheim bzw. am südlichen Rand eines bereits bestehenden Gewerbegebietes an der Voltastraße. Das Prospektionsareal liegt in der Flur 15, im Flurstück 39/1, auf einer Höhe von etwa 97 m ü. NN (Abb. 1), auf einem sehr schwach nach Südosten geneigten Wiesengrundstück. Zum Zeitpunkt der Messung war das Areal gemäht, frei zugänglich und hindernisfrei. Lediglich an den nordwestlichen, südwestlichen und südöstlichen Rändern konnten schmale Bereiche aufgrund von dichtem Bewuchs nicht untersucht werden. Am nordöstlichen Rand reicht die Messfläche bis an einen unbefestigten Feldweg. Im Bereich dieser Wegetrasse und der nordwestlich gelegenen Bebauung muss mit randlichen Störungen gerechnet werden (Abb. 2).

Der geologische Untergrund des Untersuchungsareals besteht aus Löss und Lösslehm, möglicherweise am Übergang zu Abschwemmmassen des Mains aus Ton, Schluff und Sand².

¹ Vgl. hierzu: J. MEYER, Archäologische Pralinen aus Hattersheim am Main. hessenARCH 2011 (Stuttgart 2012) 183-187. – F. SCHWELLNUS/M. OBST/A. KÖNIG, Napoleon in Hessen? – Ausgrabungen in Hattersheim am Main. hessenARCH 2013 (Stuttgart 2014) 198-201. – F. SCHWELLNUS, Ausgrabung im „Gewerbegebiet südlich der Voltastraße“ von Hattersheim a. M. hessenARCH 2015 (Stuttgart 2016) 218-221.

² Geologische Übersichtskarte 1:200.000, CC 6310 Frankfurt a. M.-West, Hrsg. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hannover 1985).

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. 3-4), 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. 3-4)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 hervorrufenden 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 weisen neben einem zumeist größeren positiven (hellen) auch einen zumeist kleineren negativen (dunklen) Teil auf. 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

³ Auf der beigelegten CD finden sich die Messbilder in verschiedenen Messwertebereichen als Geotif-Dateien.

zwischen dem Befund und seiner Umgebung zu nennen und zum anderen eine zu geringe Größe (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. Wege, kann 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, im Abgleich mit anderen Methoden (z. B. Luftbilder, Ausgrabungen)⁶, die archäologische Ansprache in Zusammenhang mit bodenkundlich/geologischen Verhältnissen und im Vergleich zu ergrabenen Strukturen erfolgen.

⁴ Unter günstigen Bedingungen können geophysikalisch detektierte Strukturen, wie z.B. römische Villen oder neolithische Siedlungen, genauer charakterisiert werden, siehe zum Beispiel: N. BUTHMANN/ R. KASTLER/ B. ZICKGRAF, Die römische Villa von Glas bei Salzburg – historische Grabungstätigkeit und geophysikalische Prospektion. Eine salzburgisch-hessische Kooperation. *Fundber. Hessen* 50, 2010 (2012) 557-593; P. HENRICH, Die in der Spätantike befestigte römische Villa von Bodenbach, Landkreis Vulkaneifel. *Vorbericht zu den geophysikalischen Prospektionen und Grabungen 2003-2010. Funde u. Ausgr. Bez. Trier* 42, 2010, 31-43; T. SAILE/ M. POSSELT, Durchblick in Diemarden. *Geomagnetische Prospektion einer bandkeramischen Siedlung. Germania* 80, 2002, 23-46.

⁵ Zur archäologischen Interpretation z.B. 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. Symposium zur Archäologie in der Großregion in der Europäischen Akademie Otzenhausen 7. - 9. März 2014 (Otzenhausen 2015)* 289-302; 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 und B. ZICKGRAF, Geomagnetische und geoelektrische Prospektion in der Archäologie. *Systematik – Geschichte – Anwendung. Internat. Arch. Naturwissenschaft u. Technologie* 2 (Rahden/Westf. 1999) 41 ff.

⁶ Zur Methodenkombination u.a.: N. BUTHMANN/ N. GOBLER/ A. POSLUSCHNY/ H. VALAND/ B. ZICKGRAF, Moderne Prospektionsmethoden in der Burgenforschung - Archäologische Untersuchungen an der mittelalterlichen Burganlage von Lahntal-Brungershausen/Hessen. *Burgen und Schlösser* 38, 1998/II, 80-87; N. BUTHMANN/ B. ZICKGRAF, Die geomagnetische Prospektion in Wetzlar-Dalheim und Lahnau-Atzbach. Beitrag in: A. Schäfer/ T. Stöllner, *Frühe Metallgewinnung im Mittleren Lahntal. Vorbericht über die Forschungen der Jahre 1999-2001. Ber. Komm. Arch. Landesforsch. Hessen* 6, 2000/2001, 92-96.

3 Archäologische Bewertung

Im November 2018 wurde im Geltungsbereich des geplanten Baugebietes „Südlich der Voltastraße II“ in Hattersheim, Main-Taunus-Kreis, auf einer Fläche von 1,71 Hektar eine Magnetometerprospektion durchgeführt. Ziel der Untersuchung war die Detektion obertägig nicht sichtbarer archäologischer Strukturen, die möglicherweise zu Fundstellen gehören könnten, die bei Ausgrabungen auf benachbarten Parzellen entdeckt worden sind. Die Ergebnisse der Untersuchung (Abb. 5) dienen als Basis für eine bodendenkmalpflegerische Bewertung des Areals.

Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion (Abb. 5) werden überwiegend durch archäologisch relevante Anomalien geprägt. Geologisch/bodenkundliche Phänomene und moderne Strukturen sind dagegen vergleichsweise wenig vorhanden.

Sämtliche flächigen Störungen kommen ausschließlich entlang der Ränder der Messfläche vor. Diese sind dabei, mit zunehmender Entfernung zu moderner Infrastruktur, schwächer ausgeprägt. So ist lediglich am nordöstlichen Flächenrand ein Bereich so stark gestört, dass eine archäologische Bewertung nicht möglich ist. An diesem Rand und an den daran angrenzenden Rändern der Untersuchungsfläche sind zudem Bereiche vorhanden, in denen die Bewertungsmöglichkeiten, insbesondere für schwach ausgeprägte Befunde eingeschränkt sind. Neben flächigen Störungen bildet sich in Form von Lineamenten die rezente Landnutzung ab. Es handelt sich dabei vor allem um Pflugspuren und um einzelne Endfurchen. Darüber hinaus ist am nordöstlichen Rand eine Anomalie mit extrem starken Messwerten erkennbar. Hierbei dürfte es sich um eine moderne Installation bzw. um ein Metallobjekt (z. B. Vermessungsbolzen) handeln. Weiterhin können im gesamten Untersuchungsbereich verschiedene starke Dipole (Kombinationen stark positiver und stark negativer Messwerte = weiße und schwarze Bildpunkte) festgestellt werden, die durch verstreut liegende Metallobjekte unterschiedlicher Größe und Tiefenlage verursacht werden.

Für einige wenige schwach ausgeprägte Lineamente im südwestlichen Teil der Messfläche ist ein geologisch/bodenkundlicher Hintergrund möglich. Es könnte dabei eine Ansprache als Erosionsmerkmal in Frage kommen, eine Ursache im Bereich der rezenten Landnutzung ist jedoch ebenfalls nicht auszuschließen.

Mit einem Schwerpunkt im mittleren und im südwestlichen Drittel des Messareals lässt sich eine Vielzahl unterschiedlich großer und verschieden stark ausgeprägter positiver Anomalien als Abbild von Grubenbefunden in den Messdaten nachweisen. Damit zeigt sich eine dichte Belegung des Areals mit archäologischen Befunden, die nach den Ergebnissen der südwestlich der Fläche durchgeführten Ausgrabung vom Neolithikum bis in die Neuzeit reichen können⁷. Es sei zudem auf einige negative, langrechteckige Anomalien hingewiesen, die mit einer parallelen bzw. orthogonalen Ausrichtung zueinander, mit der Befundlage auf der südwestlich benachbarten Ausgrabungsfläche vergleichbar sind. Dort konnten in Form und Größe ähnliche Grubenbefunde unbekannter Funktion und Zeitstellung erfasst werden⁸. In der selben Zone ist zudem ein schmaler Graben erkennbar, der in einem leichten Bogen vom südöstlichen zum südwestlichen Rand der Messfläche führt. Mit einem ähnlichen Verlauf lassen sich darüber hinaus zwei Abschnitte eines weiteren Lineamentes nachweisen, für

⁷ Freundlicher Hinweis von Frau Dr. Franka Schwelnus, telefonisch, vom 09.11.2018.

⁸ Vgl. SCHWELLNUS (Anm. 7).

die möglicherweise eine archäologische Relevanz in Frage kommt, ein moderner Hintergrund aber nicht auszuschließen ist.

Zusammenfassend kann für die Magnetometerprospektion auf dem Flurstück 39/1, in der Flur 15, in Hattersheim festgestellt werden, dass mit einem Schwerpunkt im südwestlichen und mittleren Drittel, auf der gesamten Parzelle mit einer großen Zahl archäologischer Befunde zu rechnen ist. Möglicherweise ist dabei in der nordöstlichen Hälfte ein Ausdünnen von Siedlungsbefunden erkennbar, deren Vorkommen sich dagegen in den Ausgrabungsergebnissen der benachbarten Parzelle in südwestliche Richtung fortsetzt⁹. Insgesamt ist für das Flurstück 39/1 mit einem hohen archäologischen Potential zu rechnen.

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

Marburg a. d. Lahn, den 13.11.2018

⁹ Vgl. SCHWELLNUS (Anm. 7).

4 Anhang

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 hervorgerufen¹⁰. Als Störkörper werden hierbei natürliche Gebilde oder durch menschliche Eingriffe entstandene Objekte im Boden bezeichnet, deren Stoffeigenschaften sich von denen des sie umgebenden homogenen Bodens unterscheiden. Für die Magnetometerprospektion ist die entscheidende Eigenschaft die Magnetisierbarkeit bzw. Suszeptibilität. Sie unterscheidet sich etwa bei archäologischen Befunden (z.B. Grubenverfüllungen) vom ungestörten Boden, ebenso aber auch bei geologischen Störkörpern oder bei modernen Bodeneingriffen.

Bestimmende physikalische Eigenschaft: Magnetische Suszeptibilität

Geräteausstattung: Fluxgate-Gradiometer Ferex 4.032 DLG mit vier CON650-Sonden (Gradiometeranordnung, Basisabstand 0,65 m), maximale Auflösung 0,1 nT, Messfrequenz: 10 Hz je Kanal (Institut Dr. Foerster, Reutlingen)

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

Messrichtung: Zick-Zack-Modus von Südwest nach Nordost bzw. alternierend von Nordost nach Südwest

Größe der untersuchten Fläche: 1,71 Hektar

Datenprocessing: Loggerausgabe als regelmäßiges Raster mit 0,2 m (inline) x 0,5 m (crossline) Datenabstand in Gridkoordinaten; Ausgleich von Geräteschwankungen durch Sondenabgleich (Mediansubtraktion). Zur Darstellung in Gauß-Krüger-Koordinaten (GK3) wird zunächst eine Berechnung von Gauß-Krüger-Koordinaten für jeden Gridpunkt (Datenbankanwendung für Translation und Rotation) vorgenommen und dann eine Neuberechnung (Methode: nearest neighbour) eines Rasters mit 0,1 m x 0,1 m (Rechtswert x Hochwert) Datenabstand durchgeführt.

Software: Dataload (Institut Dr. Foerster, Reutlingen), TeslaView (Martin Dürrenberger und PZP GbR), Surfer 13 (Golden Software, Inc. USA)

4.2 Geodätische Vermessung und Flächengröße

Absteckung: lokales Pflockraster in Nordwest-Südost- bzw. Nordost-Südwest-Richtung auf der Basis eines 50 m x 50 m Grids (Abb. 2).

Gerät: GPS 1200 (Leica Geosystems GmbH)

Genauigkeit: SAPOS-HEPS-Korrekturdaten (RTK-Lagegenauigkeit: +/- 1-2 cm)

Einhängung: Lokales Pflockraster mittels GPS in Gauß-Krüger-Koordinaten (GK3) eingemessen.

4.3 Plangrundlagen

Topografische Karte: Topografische Karte 1:25.000, TOP 25 Hessen, Hessisches Landesvermessungsamt, Wiesbaden 2000 (Abb. 1)

Katasterplan: zur Verfügung gestellt durch die Hessische Landgesellschaft mbH, Kassel (Abb. 2, 3 u. 5).

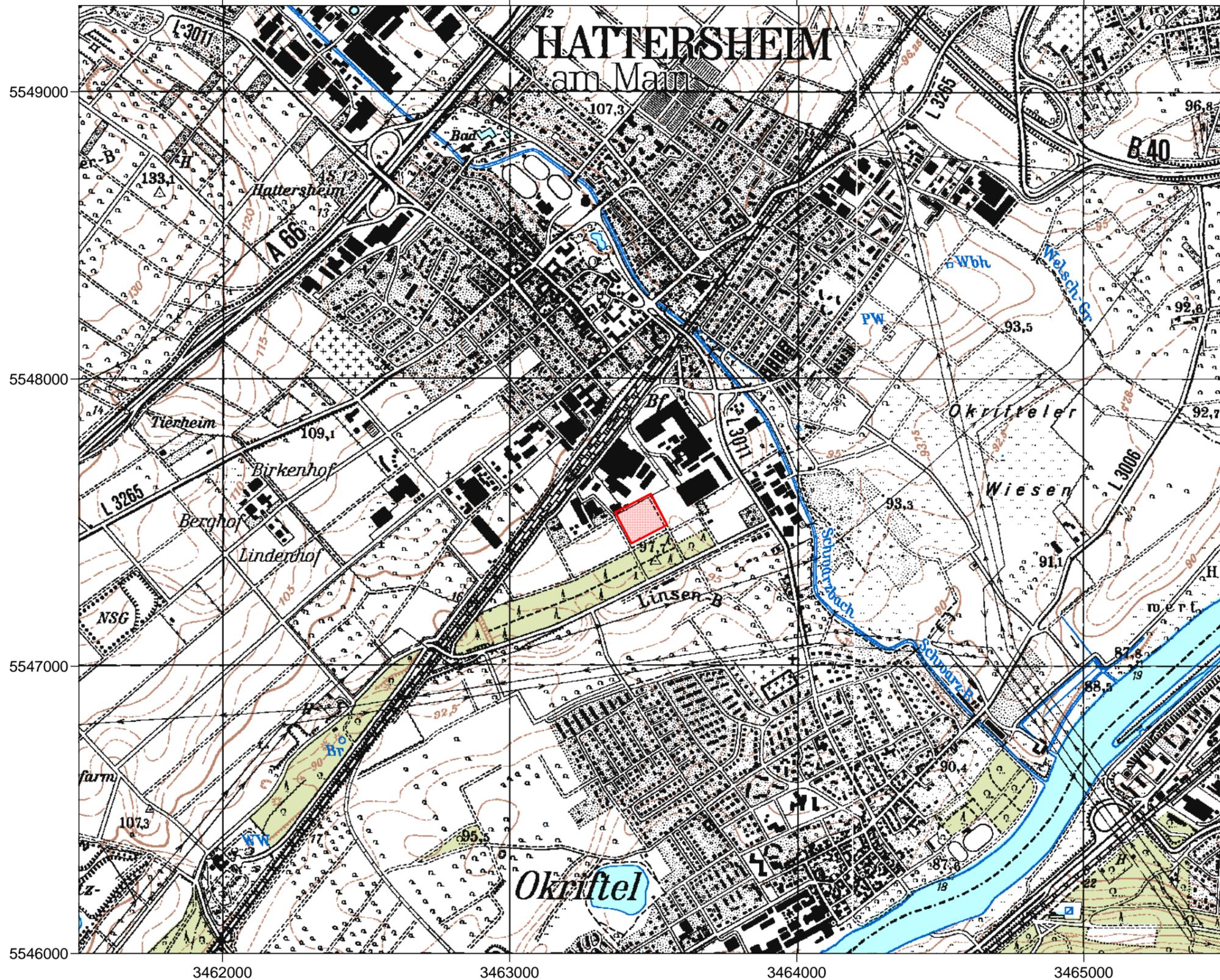
4.4 Durchführung

Die Prospektion fand am 08.11.2018 unter der Leitung von Herrn Torsten Riese M.A. statt. Unterstützt wurde er durch die Herren Jochen Greven M.A. und Uwe Stephan (alle PZP GbR).

¹⁰ Zur Magnetometerprospektion in der Archäologie u.a. OSTEN (Anm. 5) 21-45; ZICKGRAF (Anm. 5) 107-114.

5 Abbildungen

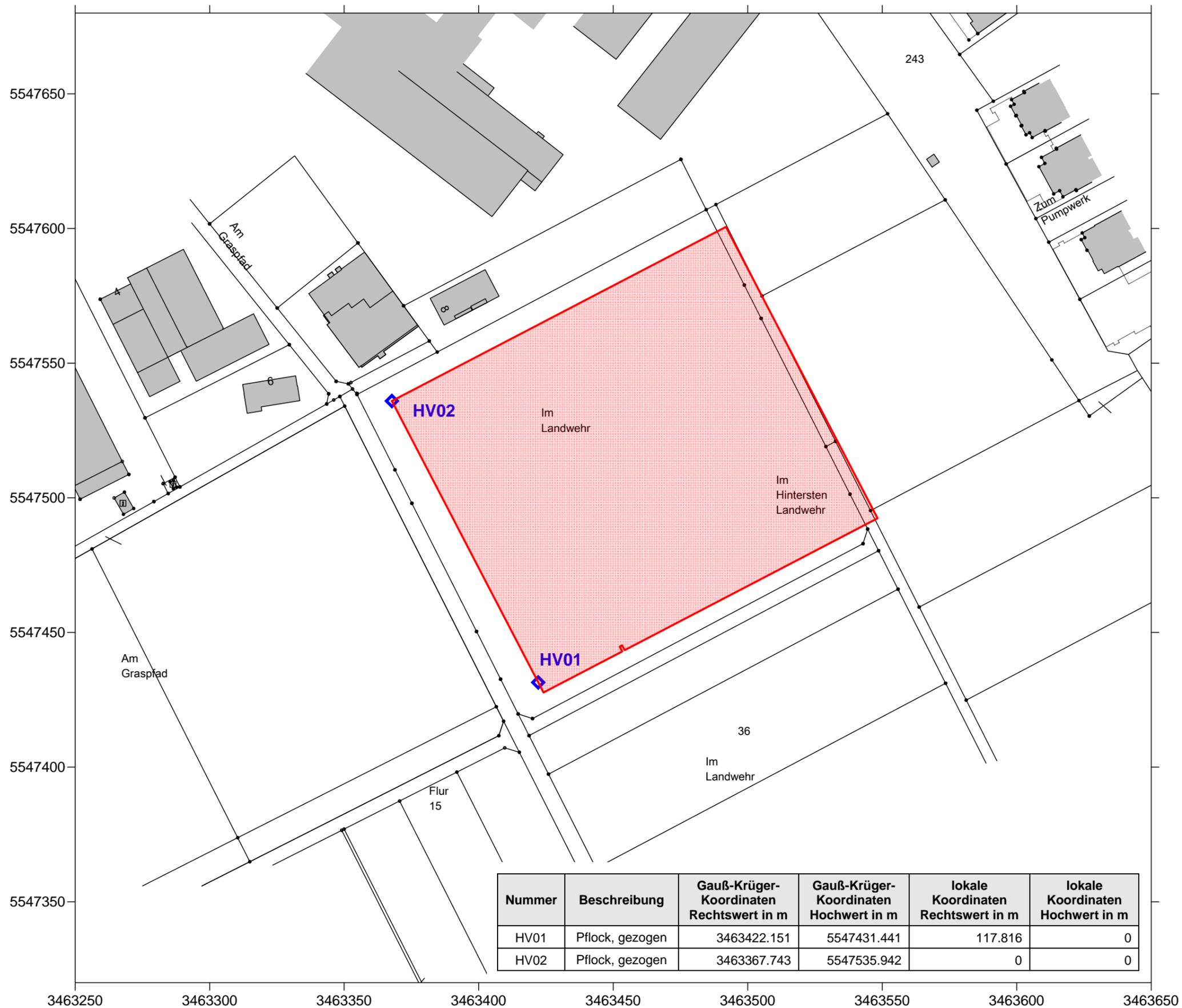
- Abb. 1 Lage der Untersuchungsfläche (Topografische Karte 1:25.000)
- Abb. 2 Lage der Untersuchungsfläche und Dokumentation der geodätischen Vermessung (Katasterplan)
- Abb. 3 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Katasterplan)
- Abb. 4 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen Messwertbereichen
- Abb. 5 Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion (Katasterplan)



 Untersuchungsfläche

Projekt: Baugebiet "Südlich der Voltastraße II", archäologisch-geophysikalische Prospektion November 2018		Auftraggeber:  <small>Hessische Landesgesellschaft mbH Staatliche Treuhandstelle für ländliche Bodenordnung</small> Hessische Landesgesellschaft mbH Wilhelmshöher Allee 157-159 34121 Kassel	
Lage: Gemarkung Hattersheim, Flur 15, Flurstück 39/1, Hattersheim am Main, Main-Taunus-Kreis			
Plan: Lage der Untersuchungsfläche			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: Topografische Karte 1:25.000, TOP 25 Hessen, Hessisches Landesvermessungsamt, Wiesbaden 2000			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: Gauß-Krüger (GK3)	Maßstab: 1:15.000	Erstellt am: 09.11.2018	
 Posselt & Zickgraf Prospektionen		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	





-  Untersuchungsfläche
-  Vermessungspunkt

Projekt: Baugebiet "Südlich der Voltastraße II", archäologisch-geophysikalische Prospektion November 2018	Auftraggeber:  Hessische Landgesellschaft mbH Staatliche Treuhandstelle für ländliche Bodenordnung
Lage: Gemarkung Hattersheim, Flur 15, Flurstück 39/1, Hattersheim am Main, Main-Taunus-Kreis	Hessische Landgesellschaft mbH Wilhelmshöher Allee 157-159 34121 Kassel

Plan:
Lage der Untersuchungsfläche und
Dokumentation der geodätischen Vermessung

Bemerkungen:

Plangrundlage:
Katasterplan, zur Verfügung gestellt durch
die Hessische Landgesellschaft mbH

Messgerät und -raster:
Leica Geosystems GmbH GPS1200 mit
SAPOS-HEPS-Korrekturdaten

Koordinatensystem: Gauß-Krüger (GK3)	Maßstab: 1:1.500	Erstellt am: 09.11.2018
--	----------------------------	-----------------------------------

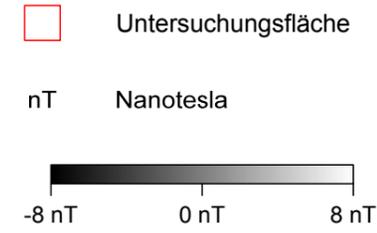
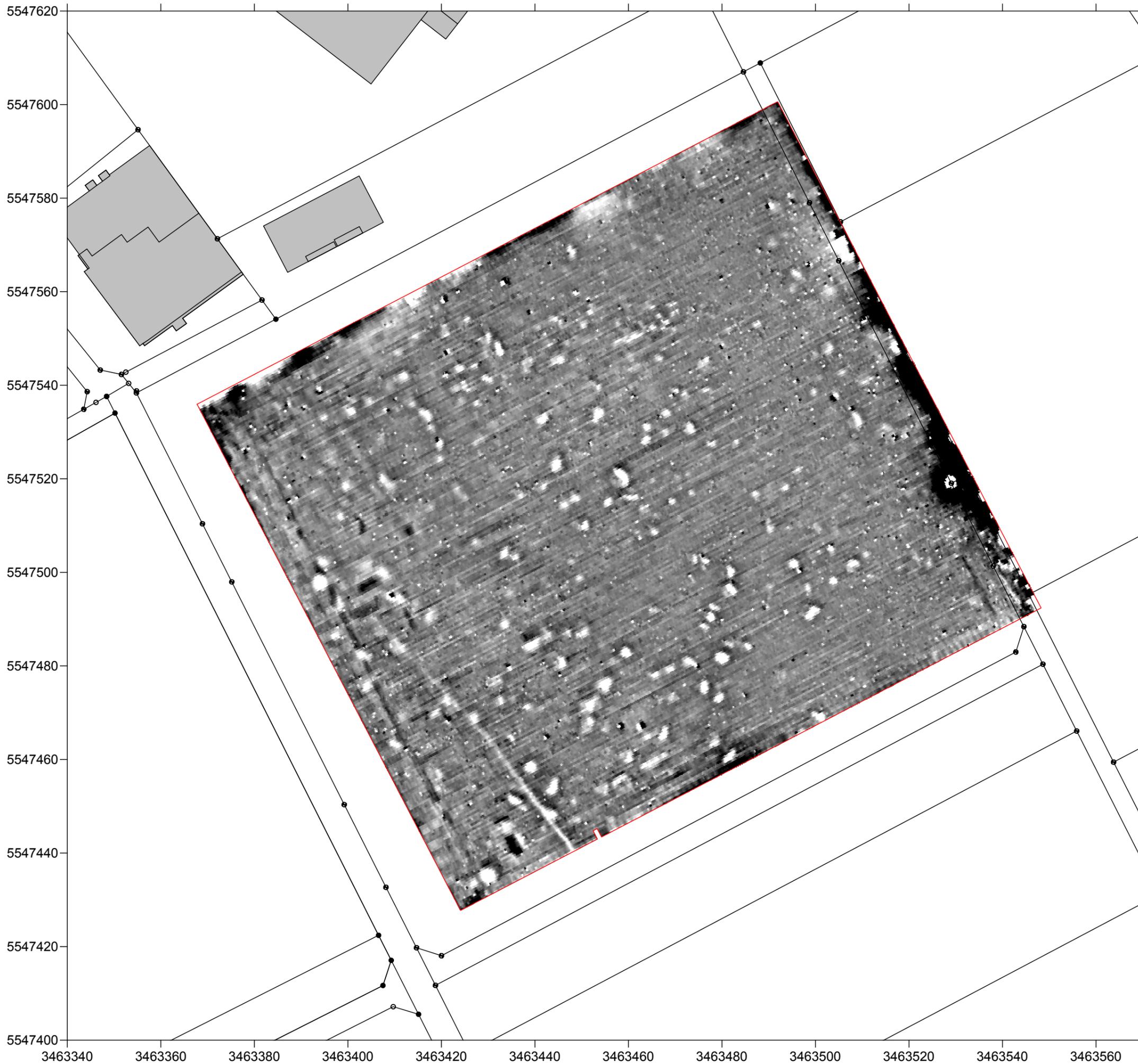


Posselt & Zickgraf
Prospektionen GbR

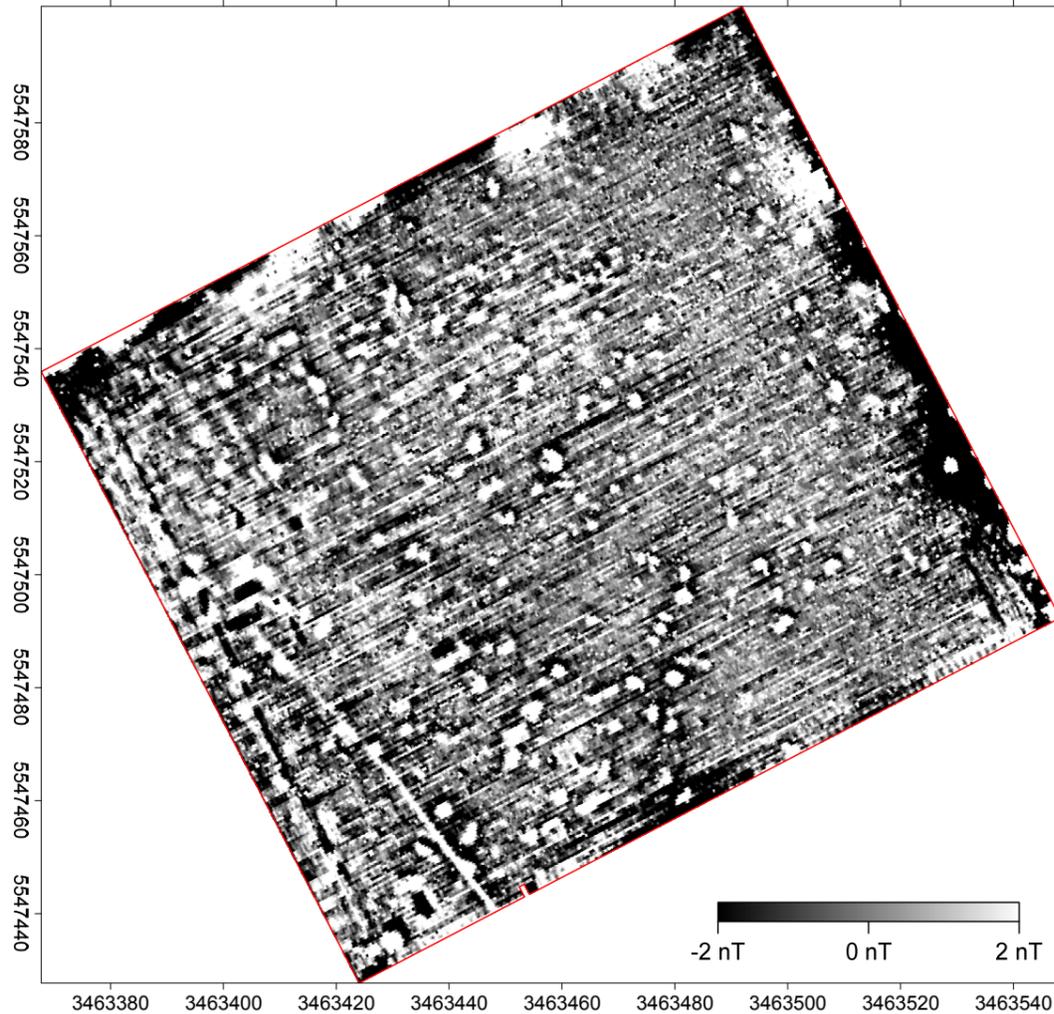
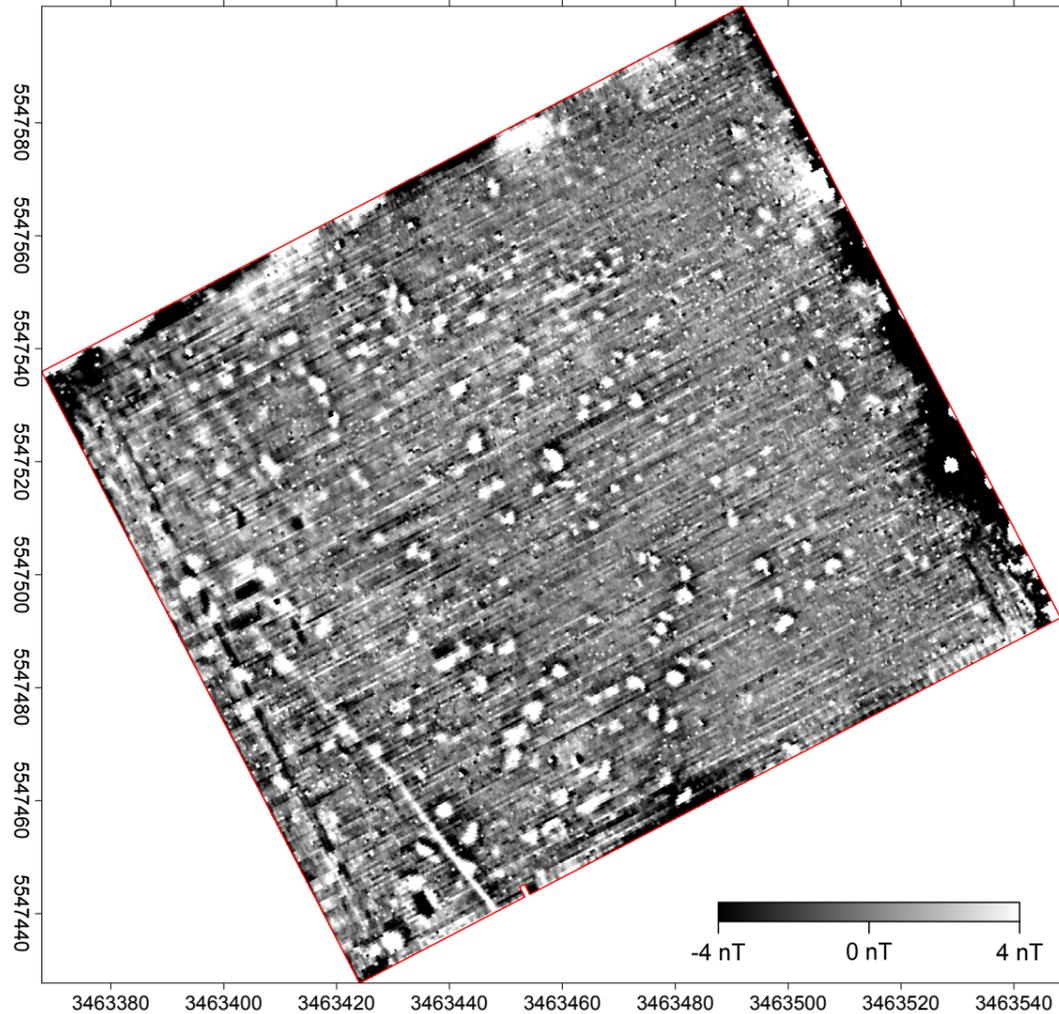
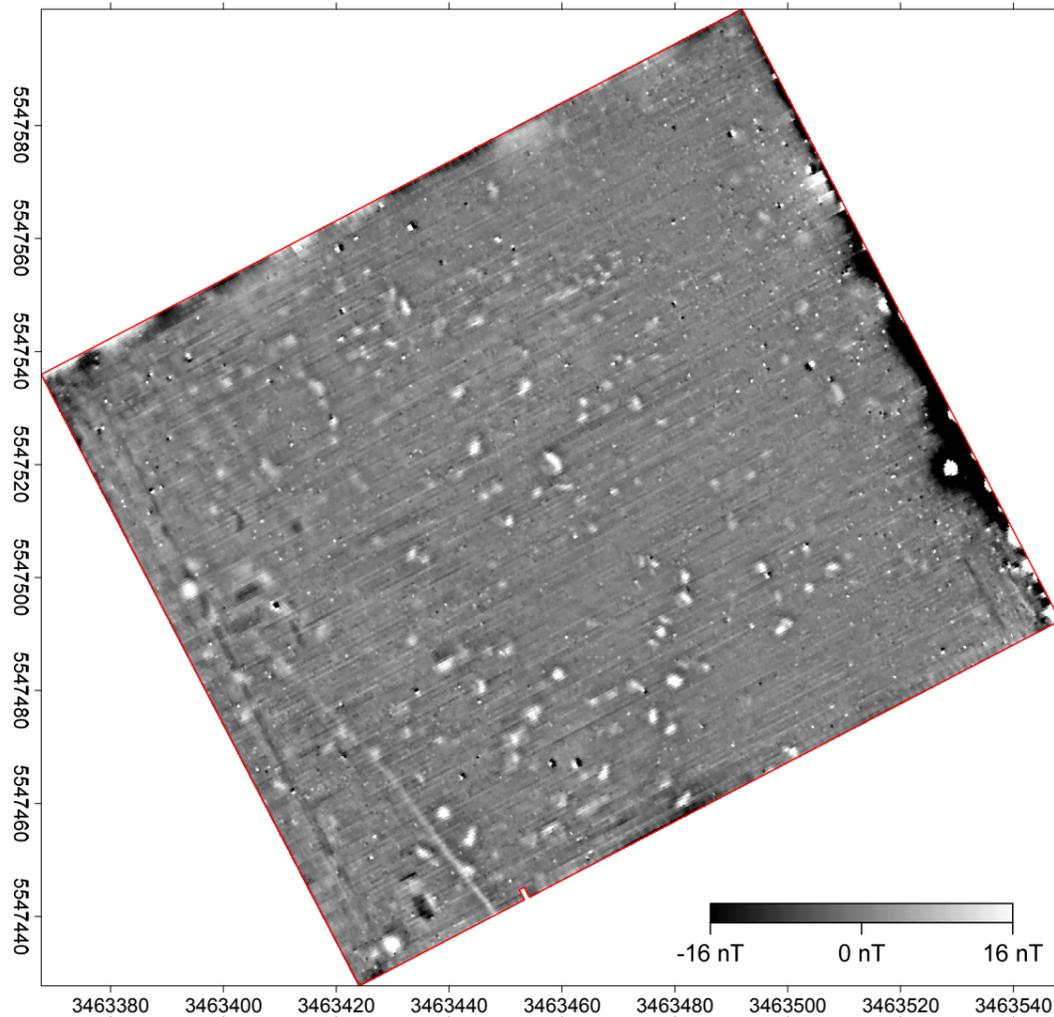
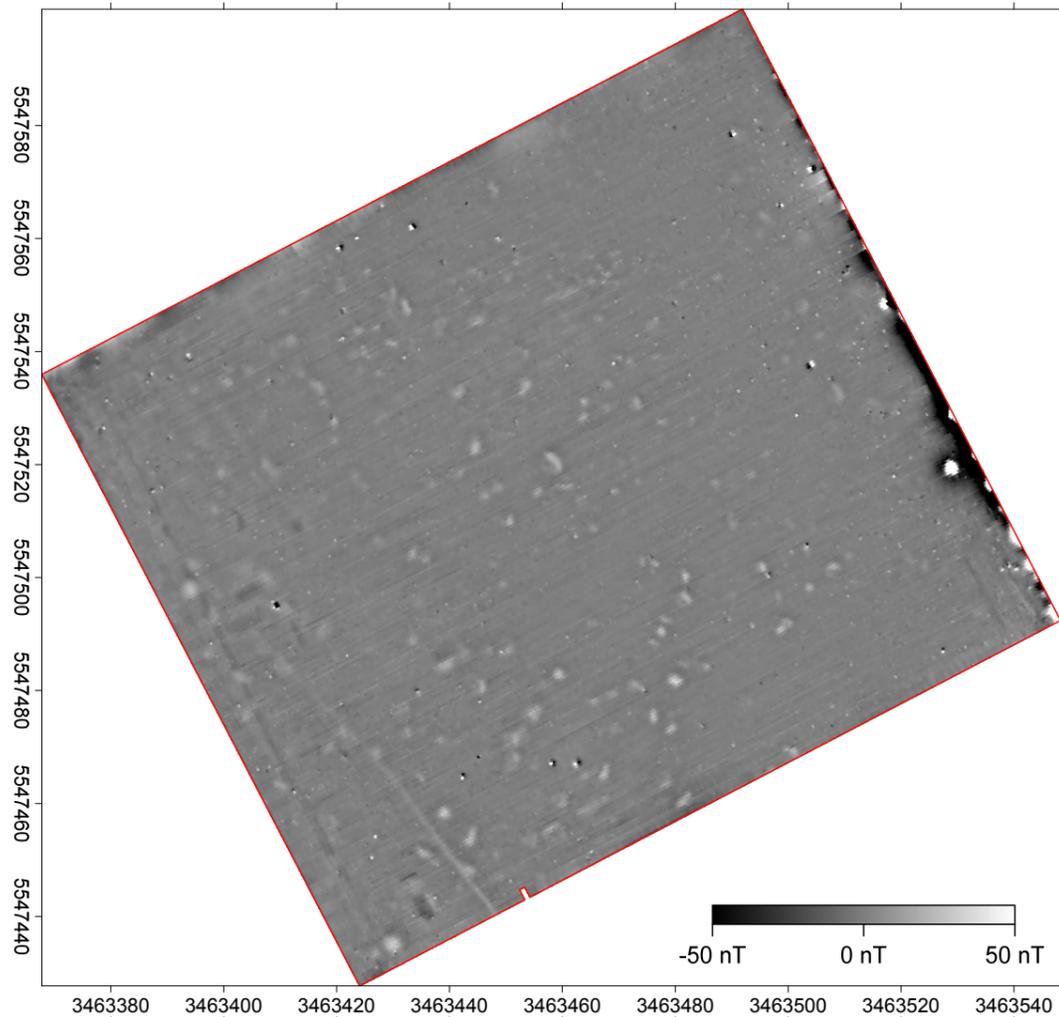
Büro Marburg
Friedrichsplatz 9
35037 Marburg
+49 (0)6421 924614

www.pzp.de

Nummer	Beschreibung	Gauß-Krüger-Koordinaten Rechtswert in m	Gauß-Krüger-Koordinaten Hochwert in m	lokale Koordinaten Rechtswert in m	lokale Koordinaten Hochwert in m
HV01	Pflock, gezogen	3463422.151	5547431.441	117.816	0
HV02	Pflock, gezogen	3463367.743	5547535.942	0	0



Projekt: Baugebiet "Südlich der Voltastraße II", archäologisch-geophysikalische Prospektion November 2018		Auftraggeber:  <small>Hessische Landgesellschaft mbH Staatliche Treuhandstelle für ländliche Bodenordnung</small>	
Lage: Gemarkung Hattersheim, Flur 15, Flurstück 39/1, Hattersheim am Main, Main-Taunus-Kreis		Hessische Landgesellschaft mbH Wilhelmshöher Allee 157-159 34121 Kassel	
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: Katasterplan, zur Verfügung gestellt durch die Hessische Landgesellschaft mbH			
Messgerät und -raster: FEREX 4.032 DLG mit 4 Sonden CON 650 (Institut Dr. Foerster); Messung: 0,2 m x 0,5 m (in- x crossline), Abbildung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)			
Koordinatensystem: Gauß-Krüger (GK3)	Maßstab: 1:800	Erstellt am: 09.11.2018	
 Posselt & Zickgraf Prospektionen		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
		Abb. 3	



□ Untersuchungsfläche
nT Nanotesla

Projekt: Baugebiet "Südlich der Voltastraße II", archäologisch- geophysikalische Prospektion November 2018	Auftraggeber: HLG 2019 <small>Hessische Landgesellschaft mbH Staatliche Treuhandstelle für ländliche Bodenordnung</small>
Lage: Gemarkung Hattersheim, Flur 15, Flurstück 39/1, Hattersheim am Main, Main-Taunus-Kreis	Hessische Landgesellschaft mbH Wilhelmshöher Allee 157-159 34121 Kassel

Plan:
Graustufendarstellung der
Magnetometerprospektion in
unterschiedlichen Messwertbereichen

Bemerkungen:
Messwertbereich +/- 8 nT: s. Abb. 3

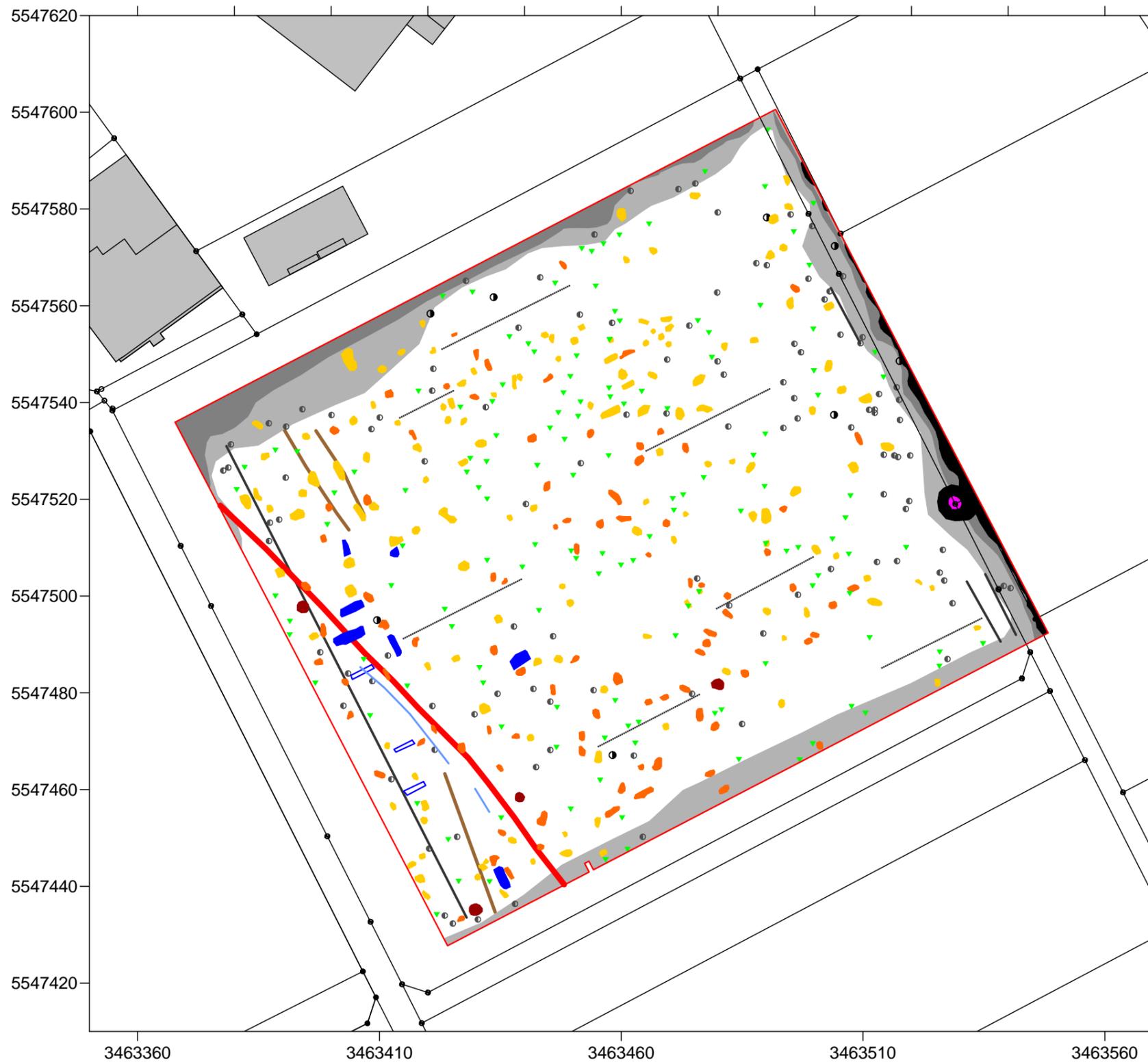
Plangrundlage:

Messgerät und -raster:
FEREX 4.032 DLG mit 4 Sonden CON 650 (Institut Dr.
Foerster); Messung: 0,2 m x 0,5 m (in- x crossline),
Abbildung: 0,1 m x 0,1 m (Rechts- x Hochwert, resampled)

Koordinatensystem: Gauß-Krüger (GK3)	Maßstab: 1:1.250	Erstellt am: 09.11.2018
--	----------------------------	-----------------------------------

 Posselt & Zickgraf
Prospektionen GbR

Büro Marburg
Friedrichsplatz 9
35037 Marburg
+49 (0)6421 924614
www.pzp.de



archäologische Strukturen

- stark positive, große Anomalie, Grube
- positive, rundliche bis lang-ovale Anomalie, Grube
- schwach positive Anomalie, wahrscheinlich Grube, im Einzelfall auch geologisch/bodenkundliche Ursache nicht auszuschließen
- ▼ kleine schwach positive Anomalie, archäologische Relevanz fraglich
- negative langrechteckige Anomalie, wahrscheinlich Grube unbekannter Zeitstellung und Funktion
- negative schmal langrechteckige Anomalie in Laufrichtung, möglicherweise Grube unbekannter Zeitstellung und Funktion, Messartefakt als Ursache nicht auszuschließen
- / positives Lineament, Graben
- / negatives schmales Lineament, möglicherweise archäologisch relevant, Flurrelikt oder Fahrspur als Ursache nicht auszuschließen

Untersuchungsfläche

Projekt: Baugebiet "Südlich der Voltastraße II", archäologisch-geophysikalische Prospektion November 2018		Auftraggeber:  Hessische Landgesellschaft mbH <small>Staatliche Treuhandstelle für ländliche Bodenordnung</small>	
Lage: Gemarkung Hattersheim, Flur 15, Flurstück 39/1, Hattersheim am Main, Main-Taunus-Kreis		Hessische Landgesellschaft mbH Wilhelmshöher Allee 157-159 34121 Kassel	
Plan: Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: Katasterplan, zur Verfügung gestellt durch die Hessische Landgesellschaft mbH			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: Gauß-Krüger (GK3)	Maßstab: 1:1.000	Erstellt am: 12.11.2018	
 Posselt & Zickgraf Prospektionen		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	

moderne Störungen

- stark gestörter Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, Installation oder moderne Infrastruktur
- leicht gestörter Bereich, in dem eine archäologische Bewertung insbesondere schwacher Anomalien nur eingeschränkt möglich ist
- gestörter Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nur eingeschränkt möglich ist, Umfeld von Installation oder moderner Infrastruktur
- Lineament, Pflugspur (nur in Auswahl umgezeichnet)
- negatives Lineament, Flurrelikt (Endfurche oder Parzellengrenze)
- Anomalie mit extrem starken Messwerten, Metallobjekt, moderne Installation, möglicherweise Vermarkung
- starker Dipol, Metallobjekt
- Dipol, Metallobjekt (in Auswahl umgezeichnet)

geologisch-bodenkundliche Strukturen

- / schwach positives Lineament, geologisch/bodenkundliches Phänomen, möglicherweise Erosionsmerkmal, Flurrelikt nicht völlig auszuschließen

