

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

- ☰ Kelze Geophysik 08 2019 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 Juli 2019 beauftragte Herr Felix Mohr, vertreten durch Herrn Robert Mohr von der Stadt Hofgeismar, die Berichtersteller mit einer Magnetometerprospektion im Rahmen der Planungen zum Bebauungsplan Nr. 65 „Kreuzstraße“ in Kelze, Stadt Hofgeismar, im Landkreis Kassel.

1.2 Aufgabenstellung

Ziel der Untersuchung ist die Detektion von obertägig nicht sichtbaren archäologischen Strukturen, die möglicherweise im Kontext zu benachbart gelegenen, bekannten Fundstellen stehen könnten. Hierzu gehört nördlich des Untersuchungsgebietes die Verortung der durch Lesefunde bekannten, mittelalterlichen Wüstung Oberkelze, sowie mit einigem Abstand westlich von der Messfläche der vermutete Standort einer ehemaligen Kirche¹. Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion dienen der bodendenkmalpflegerischen Beurteilung des Untersuchungsareals. Zu diesem Zweck wurde im Geltungsbereich des Erschließungsgebietes auf einer Fläche von 2.611 m² eine Magnetometerprospektion durchgeführt.

1.3 Geländesituation und Zustand der Flächen

Das leicht nach Nordosten abfallende Untersuchungsgebiet liegt am östlichen Ortsrand von Kelze, nordwestlich der Kreuzung Kreuzstraße und der Straße Hinter den Höfen auf einer Höhe von etwa 189 m bis 191 m ü. NHN (Abb. 1).

Die südwestliche und südöstliche Grenze der Messfläche wird durch geschotterte Bankette der o.g. Straßen festgelegt. Der nordwestliche Rand des messbaren Areals wird durch bestehende Bebauung bestimmt, während der nordöstliche Rand durch den Geltungsbereich der Baumaßnahme festgelegt ist (Abb. 2).

Das Untersuchungsareal besteht aus einem für die Messung abgeernteten Teil eines Getreidefeldes und einer gemähten Wiese sowie aus den mit Gras und Unkraut bestandenen Straßenrändern, die ebenfalls gemäht waren. Mögliche Störungen der Messergebnisse sind entlang der Straßenränder durch potentiell vorhandene Infrastruktur sowie im Bereich der angrenzenden Bebauung zu erwarten. Ansonsten war die Messfläche hindernisfrei und gut begehbar.

Der geologische Untergrund des Untersuchungsareals wird von Löss und Lösslehm gebildet².

¹ Freundliche Mitteilung von Frau Dr. Eveline Saal vom Landesamt für Denkmalpflege Hessen in Marburg vom 12.07.2019.

² Geologische Übersichtskarte 1:200.000, CC 4718 Kassel, Hrsg. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hannover 1979).

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. 3-5), 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. 3-5)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 beigegeführten 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. Begehungen)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

Anfang August 2019 wurde im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 65 „Kreuzstraße“ in Kelze bei Hofgeismar auf einer Fläche von 2.611 m² eine Magnetometerprospektion durchgeführt. Ziel der Untersuchung war die Detektion obertägig nicht sichtbarer archäologischer Strukturen, die im Zusammenhang mit einer benachbarten bekannten Wüstungsstelle stehen könnten. Die Ergebnisse sollen als Basis für eine bodendenkmalpflegerische Bewertung des Areals dienen.

Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion (Abb. 6) werden vor allem am nordwestlichen Rand der Untersuchungsfläche und im Bereich des Straßenverlaufs „Hinter den Höfen“ von modernen Störungen geprägt. Trotzdem lassen sich einige Anomalien nachweisen, die aufgrund ihrer Messwertcharakteristik als archäologische Befunde ansprechbar sind. Am nordwestlichen Ende der Messfläche sind in den Resultaten stark gestörte Bereiche zu erkennen, die durch die benachbarte Bebauung oder durch Infrastruktur im Straßenverlauf der Kreuzstraße hervorgerufen werden und in denen eine Beurteilung archäologischer Befunde nicht möglich ist. Im selben Areal entzieht sich ein Bereich kleinteiliger magnetischer Unruhe ebenfalls der archäologischen Beurteilung. Es handelt sich hierbei vermutlich um einen modernen Materialauftrag. Zudem ist das nordwestliche Drittel der Messfläche durch Bereiche leicht erhöhter magnetischer Unruhe geprägt, in denen eine archäologische Bewertung besonders von kleinen und schwach ausgeprägten Befunden nur eingeschränkt möglich ist. Der südöstliche Flächenrand entzieht sich durch Störungen des Straßenkörpers oder darin befindliche Installationen ebenfalls einer archäologischen Bewertung. Über das gesamte Untersuchungsareal verteilt sind zahlreiche Lineamente zu erkennen, die auf die rezente Beackerung des Geländes zurückgehen und durch Pflugspuren hervorgerufen werden. Ebenfalls lassen sich im gesamten Messareal zahlreiche Dipole (Kombinationen stark positiver und stark negativer Messwerte = weiße und schwarze Bildpunkte) feststellen, die durch moderne Metallobjekte verursacht werden. Am nordwestlichen Flächenrand konnte ein weiterer Dipol nachgewiesen werden, der durch einen Kern mit positiven Messwerten und einen umgebenden Ring aus negativen Messwerten charakterisiert ist. Möglicherweise handelt es sich hierbei um ein modernes Metallobjekt oder um ein größeres Ziegelbruchstück. Eine archäologische Ursache ist hierfür nicht völlig ausgeschlossen.

Ebenfalls am nordwestlichen Ende der Messfläche konnte ein einzelner größerer Grubenbefund nachgewiesen werden. Weitere kleinere mögliche Grubenbefunde befinden sich ebenfalls in der nordwestlichen Flächenhälfte. Für zahlreiche schwach positive und kleine Anomalien ist zwar eine archäologische Ursache möglich, ein geologischer oder moderner Hintergrund kann jedoch gleichfalls ursächlich sein.

Zusammenfassend kann für die Magnetometerprospektion in Kelze festgestellt werden, dass im Nahbereich zur bereits bekannten Wüstungsstelle Oberkelze (Abb. 5) Grubenbefunde nachgewiesen werden konnten. Da diese Zone Störungsbereiche aufweist, die sich einer archäologischen Bewertung ganz oder teilweise entziehen, muss davon ausgegangen werden, dass in diesem Teil der Messfläche möglicherweise noch weitere Befunde liegen könnten, die unerkannt geblieben sind. Da auf der restlichen Untersuchungsfläche eindeutige Hinweise auf eine frühere Besiedlung des Areals fehlen, wurde mit den Anomalien im nord-

westlichen Teil der Messfläche möglicherweise der Rand des ehemaligen Siedlungsbereichs von Oberkelze dokumentiert.

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

Marburg a. d. Lahn, den 08.08.2019

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 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: 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 Nordost nach Südwest bzw. alternierend von Südwest nach Nordost.

Größe der untersuchten Fläche: 2.611 m²

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 UTM-Koordinaten (UTM 32U) wird zunächst eine Berechnung von UTM-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 UTM-Koordinaten (UTM 32U) eingemessen.

4.3 Plangrundlagen

Topografische Karte: Topografische Karte 1:10.000 (TopPlusOpen P10), Webkarte TopPlusOpen, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Software: GeoView (Abb. 1)

Katasterauszug: zur Verfügung gestellt durch das Ingenieurbüro Wenning, Kassel (Abb. 2, 3, 5 und 6).

Kartierung der Ortsakteneinträge: Ortsakteninformationen, zur Verfügung gestellt durch Frau Dr. E. Saal, Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Marburg. Überführung der Koordinatenangaben von GK3 in UTM sowie graphische Umsetzung (PZP GbR) (Abb. 5).

4.4 Durchführung

Die Prospektion fand unter der Leitung von Herrn Torsten Riese M.A. am 01.08.2019 statt. Unterstützt wurde dieser von Frau Christine Lengemann und Herrn Moritz Plebs (beide PZP GbR).

⁷ Zur Magnetometerprospektion in der Archäologie u.a. OSTEN (Anm. 5) 21-45; ZICKGRAF (Anm. 5) 107-114.

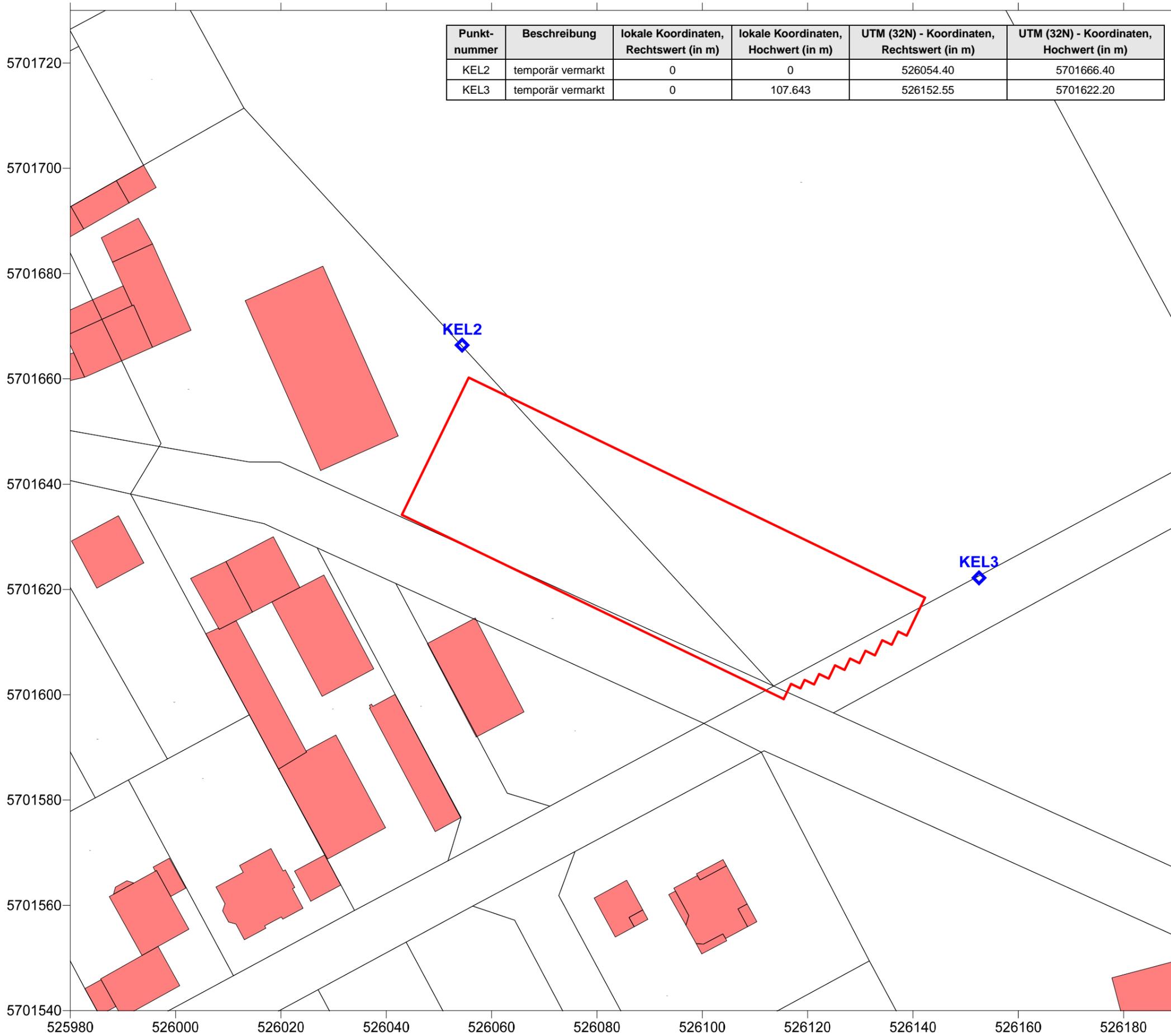
5 Abbildungen

- Abb. 1 Lage der Untersuchungsfläche (Topografische Karte 1:10.000)
- Abb. 2 Lage der Untersuchungsfläche und Dokumentation der geodätischen Vermessung (Katasterauszug)
- Abb. 3 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Katasterauszug)
- Abb. 4 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen Messwertbereichen
- Abb. 5 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion und Denkmalbestand laut Ortsakte (Katasterauszug und Fundstellenkartierung)
- Abb. 6 Interpretierende Umzeichnung der archäologisch relevanten Strukturen der Magnetometerprospektion (Katasterauszug)



 Untersuchungsfläche

Projekt: Bebauungsplan Nr. 65 "Kreuzstraße", Kelze, archäologisch- geophysikalische Prospektion 01.08.2019		Auftraggeber: Felix Mohr Hinter den Höfen 30 34396 Hofgeismar
Lage: Kelze, Stadt Hofgeismar, Landkreis Kassel		
Plan: Lage der Untersuchungsfläche		
Bemerkungen:		
Plangrundlage: Topografische Karte 1:10.000 (TopPlusOpen P10), Webkarte TopPlusOpen, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Software: GeoView		
Messgerät und -raster:		
Koordinatensystem: UTM-Koordinaten (32U)	Maßstab: 1:15.000	Erstellt am: 05.08.2019
 Posselt & Zickgraf Prospektionen		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de
		Abb. 1

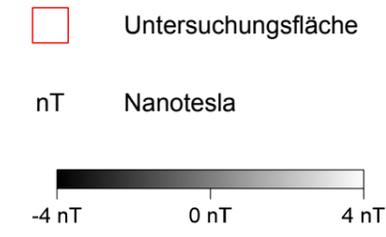
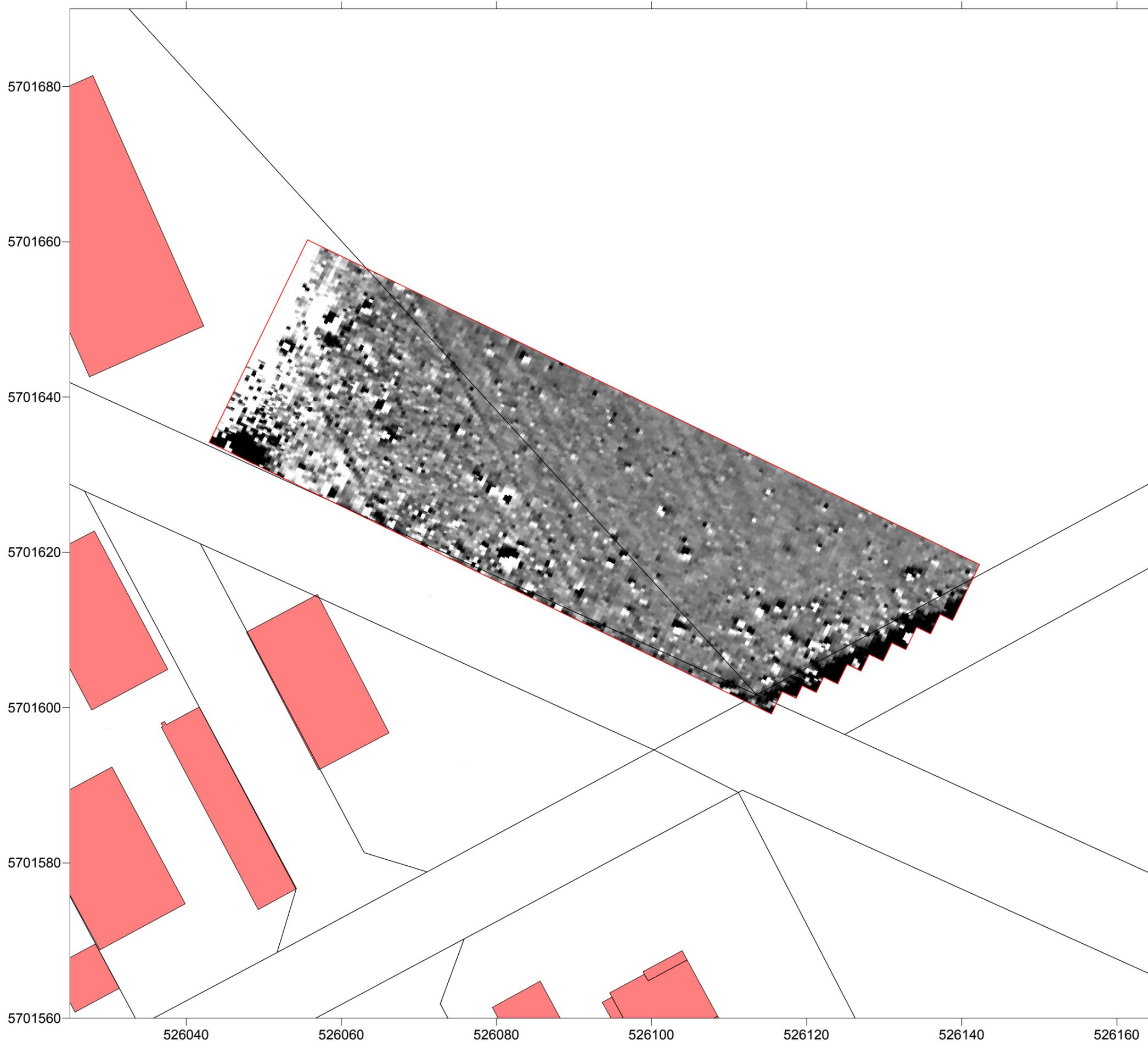


Punkt-nummer	Beschreibung	lokale Koordinaten, Rechtswert (in m)	lokale Koordinaten, Hochwert (in m)	UTM (32N) - Koordinaten, Rechtswert (in m)	UTM (32N) - Koordinaten, Hochwert (in m)
KEL2	temporär vermark	0	0	526054.40	5701666.40
KEL3	temporär vermark	0	107.643	526152.55	5701622.20

- Untersuchungsfläche
- ◇ Vermessungspunkt

Projekt: Bebauungsplan Nr. 65 "Kreuzstraße", Kelze, archäologisch- geophysikalische Prospektion 01.08.2019		Auftraggeber: Felix Mohr Hinter den Höfen 30 34396 Hofgeismar
Lage: Kelze, Stadt Hofgeismar, Landkreis Kassel		
Plan: Lage der Untersuchungsfläche und Dokumentation der geodätischen Vermessung		
Bemerkungen:		
Plangrundlage: Katastrerauszug zur Verfügung gestellt durch das Ingenieurbüro Wenning, Kassel		
Messgerät und -raster:		
Koordinatensystem: UTM-Koordinaten (32U)	Maßstab: 1:750	Erstellt am: 05.08.2019
		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de

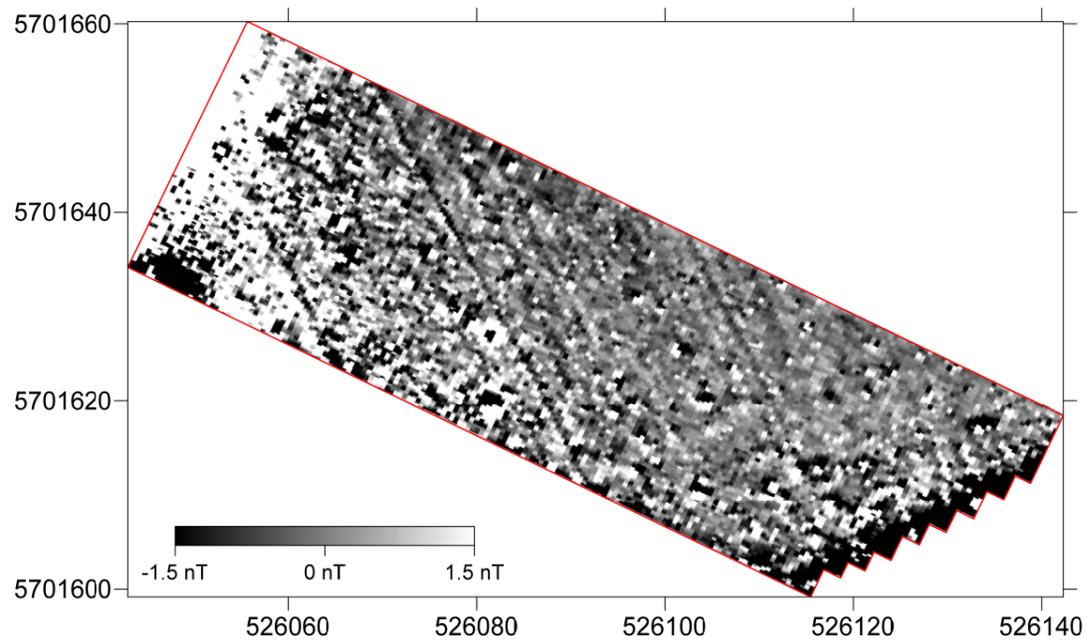
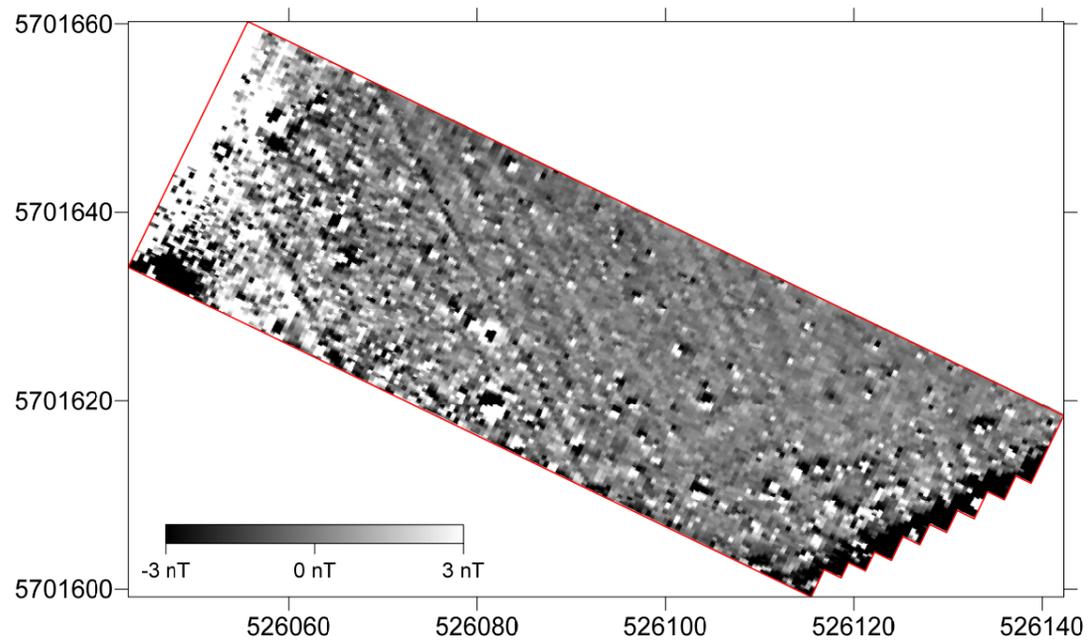
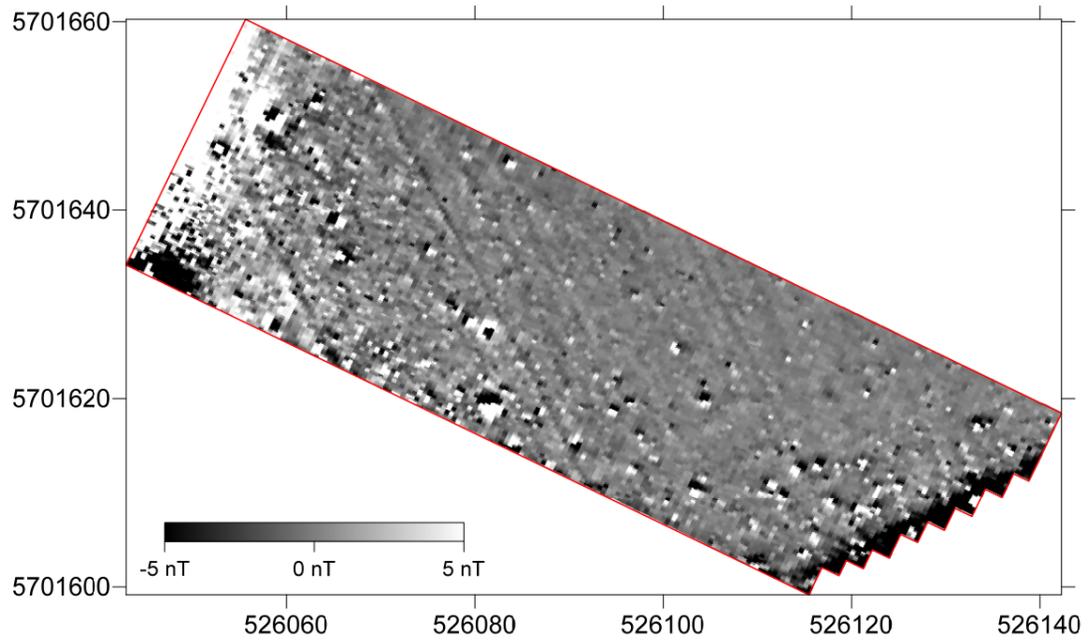
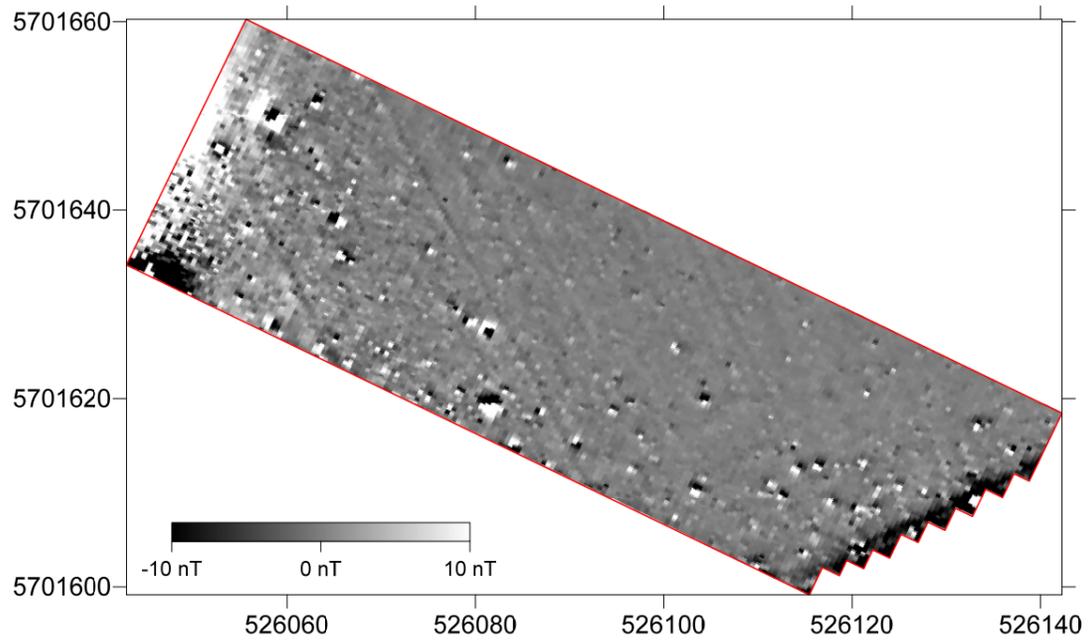
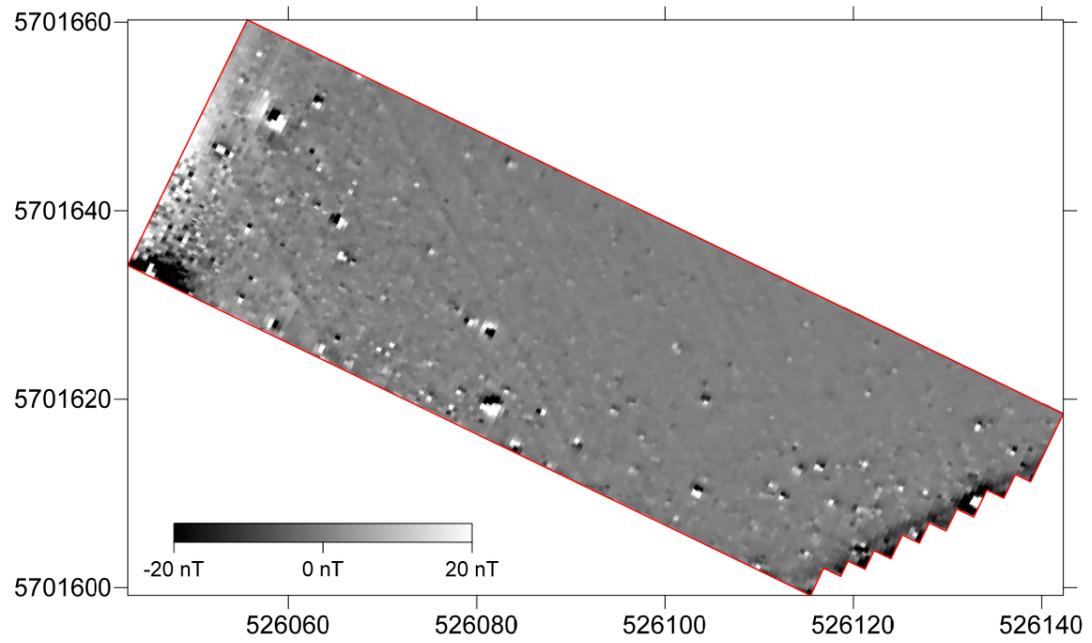
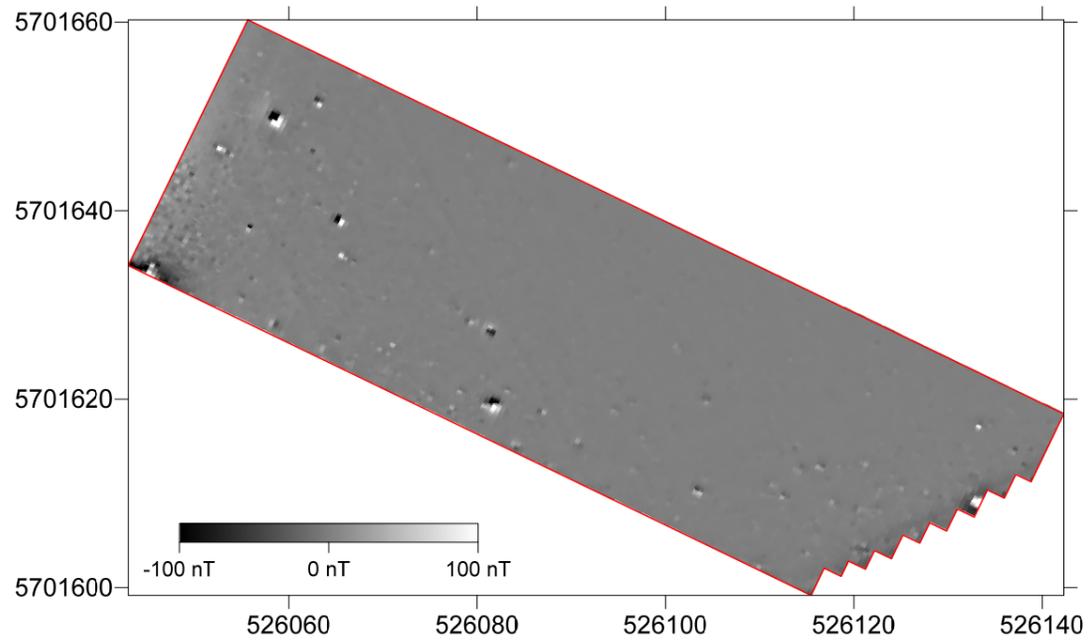




Projekt: Bebauungsplan Nr. 65 "Kreuzstraße", Kelze, archäologisch- geophysikalische Prospektion 01.08.2019		Auftraggeber: Felix Mohr Hinter den Höfen 30 34396 Hofgeismar	
Lage: Kelze, Stadt Hofgeismar, Landkreis Kassel			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen:			
Plangrundlage: Katasterauszug zur Verfügung gestellt durch das Ingenieurbüro Wenning, Kassel			
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: UTM-Koordinaten (32U)	Maßstab: 1:500	Erstellt am: 05.08.2019	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR	
		Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	

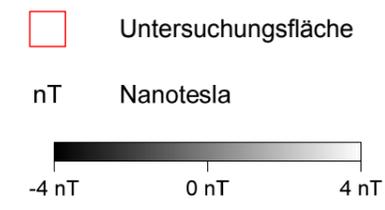
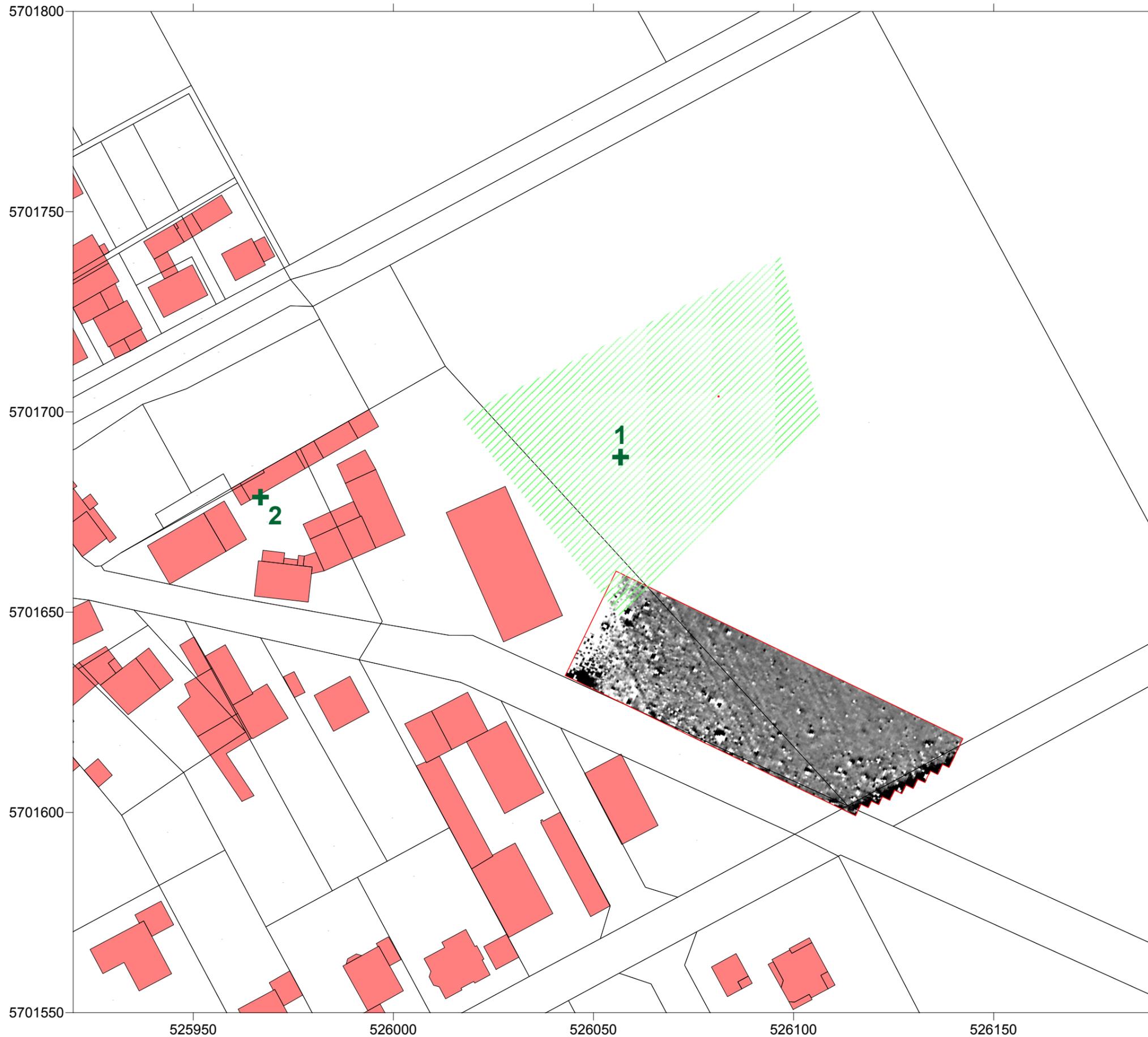


Abb. 3



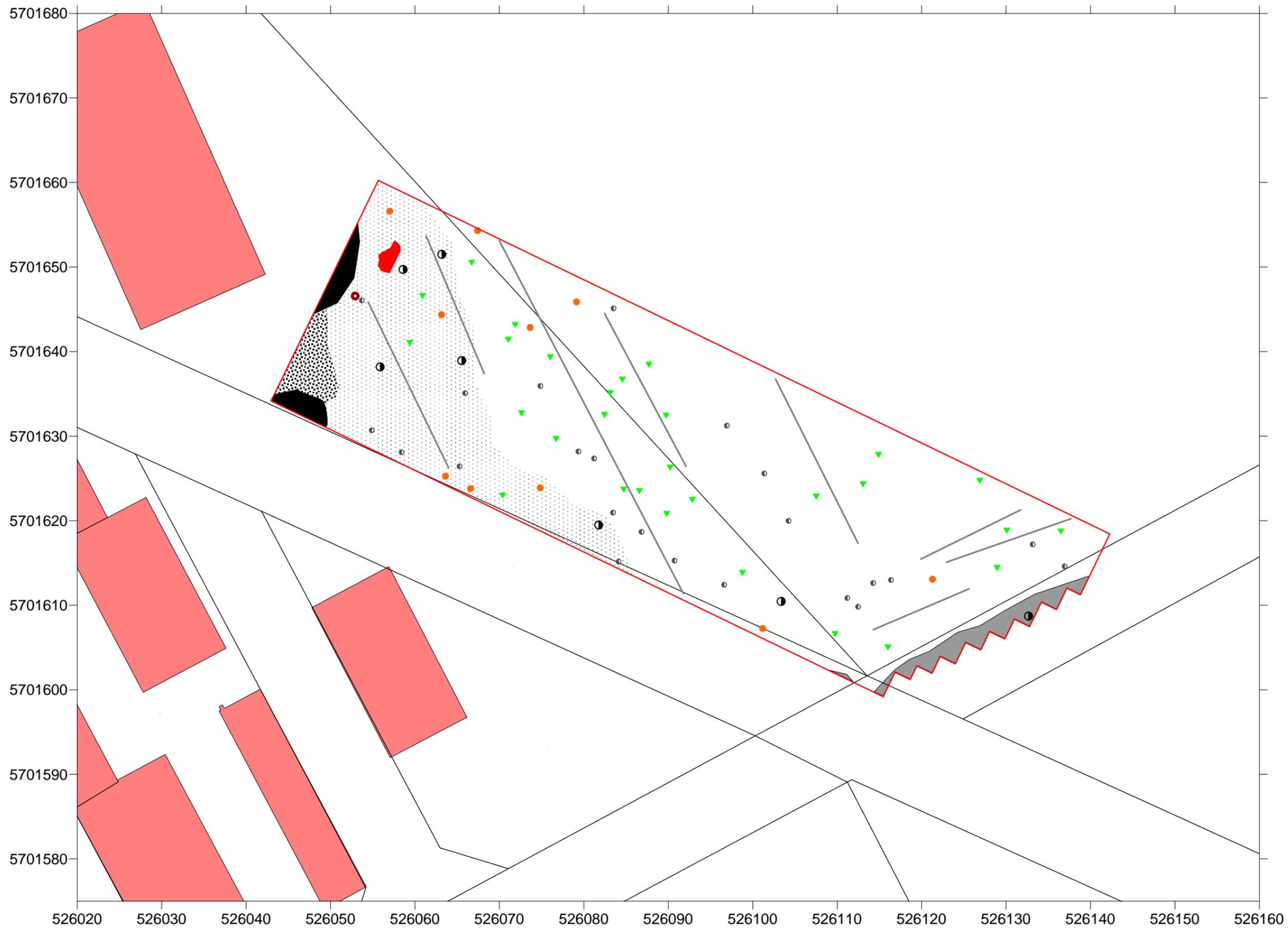
 Untersuchungsfläche
 nT Nanotesla

Projekt: Bebauungsplan Nr. 65 "Kreuzstraße", Kelze, archäologisch- geophysikalische Prospektion 01.08.2019		Auftraggeber: Felix Mohr Hinter den Höfen 30 34396 Hofgeismar
Lage: Kelze, Stadt Hofgeismar, Landkreis Kassel		
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen Messwertbereichen		
Bemerkungen:		
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: UTM-Koordinaten (32U)	Maßstab: 1:750	Erstellt am: 05.08.2019
		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de
		Abb. 4



- Einträge in der Ortsakte zu: Kelze Fundstelle 3
- + 1) Wüstung Oberkelze
 - + 2) Bereich des vermuteten Kirchenstandortes
 - // Fundstreuung (Begehung K. Sippel vom 15.03.2001, 84 Keramikscherben und 4 Stück Hüttenlehm, Datierung: Früh- bis Spätmittelalter)

Projekt: Bebauungsplan Nr. 65 "Kreuzstraße", Kelze, archäologisch- geophysikalische Prospektion 01.08.2019		Auftraggeber: Felix Mohr Hinter den Höfen 30 34396 Hofgeismar	
Lage: Kelze, Stadt Hofgeismar, Landkreis Kassel			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion und Denkmalbestand laut Ortsakte			
Bemerkungen: Ortsakteneinträge zur Verfügung gestellt durch Dr. E. Saal, Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Marburg (Koordinatentransformation GK3 nach UTM32: PZP GbR)			
Plangrundlage: Katastrerauszug zur Verfügung gestellt durch das Ingenieurbüro Wenning, Kassel			
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: UTM-Koordinaten (32U)	Maßstab: 1:1.000	Erstellt am: 06.08.2019	
		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR	
		Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	



 Untersuchungsfläche

moderne Störungen

-  Bereich mit stark positiven oder negativen Messwerten, durch benachbarte Bebauung und Infrastruktur stark gestörter Bereich, in dem eine Bewertung archäologischer Strukturen nicht möglich ist
-  Bereich stark negativer Messwerte, durch Weg stark gestörter Bereich, in dem eine Bewertung archäologischer Strukturen nicht möglich ist



Bereich kleinteiliger magnetischer Unruhe, in dem eine Bewertung insbesondere kleiner und schwach positiver, archäologischer Strukturen nicht möglich ist, Materialauftrag



Bereich leicht erhöhter magnetischer Unruhe mit erhöhter Dipoldichte, in dem eine Bewertung insbesondere kleiner und schwach positiver archäologischer Strukturen nur eingeschränkt möglich ist



Lineament mit positiven und negativen Messwertanteilen, Pflugspur (in Auswahl umgezeichnet)

-  starker Dipol, Metallobjekt
-  Dipol, Metallobjekt (in Auswahl umgezeichnet)
-  Anomalie erhöhter Messwerte mit Dipolcharakter (positiver Kern mit umgebendem, ringförmigen negativem Anteil), vermutlich Metallobjekt oder Ziegelfragment, archäologischer Befund nicht völlig auszuschließen

archäologische Strukturen

-  positive Anomalie, Grube
-  positive, kleine Anomalie, möglicherweise archäologischer Befund (kleine Grube)
-  schwach positive, kleine Anomalie, möglicherweise archäologischer Befund (kleine Grube), geologische oder moderne Ursache ebenso möglich

Projekt: Bebauungsplan Nr. 65 "Kreuzstraße", Kelze, archäologisch- geophysikalische Prospektion 01.08.2019		Auftraggeber: Felix Mohr Hinter den Höfen 30 34396 Hofgeismar
Lage: Kelze, Stadt Hofgeismar, Landkreis Kassel		
Plan: Interpretierende Umzeichnung der archäologisch relevanten Strukturen der Magnetometerprospektion		
Bemerkungen:		
Plangrundlage: Katasterauszug zur Verfügung gestellt durch das Ingenieurbüro Wenning, Kassel		
Messgerät und -raster:		
Koordinatensystem: UTM-Koordinaten (32U)	Maßstab: 1:500	Erstellt am: 07.08.2019
		Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR
		Büro Marburg Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de
		Abb. 6