Archäologisch-geophysikalische Prospektion in der Flur 15 "Auf der Kaulbahn", „Auf der Flurscheid“, "Im kleinen Feld" und "An der hohen Straße" in Wölfersheim-Berstadt, Wetteraukreis

Magnetometerprospektion vom 14.08. bis 18.08, vom 04.09. bis 07.09. und vom 09.10 bis 10.10.2017

Technischer Bericht

Projekt:	Logistikpark Wölfersheim A 45, archäologisch-geophysikalische Prospektion
Im Auftrag von:	Land+Forst Projektentwicklung GmbH, Schöne Aussicht 8, 35444 Biebertal
Auftrag vom:	11.08.2017

Büro Marburg:
Benno Zickgraf M.A.
Friedrichsplatz 9
35037 Marburg
Fon/Fax:
06421-924614/15
Zickgraf@pzp.de
www.pzp.de

Inhaltsverzeichnis

1 AUFTRAGGEBER 3

2 AUFGABENSTELLUNG 3

3 UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN 3

4 TECHNISCHE ANGABEN 4

4.1 METHODE, MESSGERÄTE UND MESSVERFAHREN 4
4.2 ABSTECKUNG UND GEODÄTISCHE VERMESSUNG 4
4.3 DURCHFÜHRUNG 4

5 ARCHÄOLOGISCHE BEWERTUNG 5

5.1 FLÄCHE SÜD 5
5.2 FLÄCHE NORD 6

6 ABBILDUNGEN 7

1 Auftraggeber

Am 11.08.2017 beauftragte die Land+Forst Projektentwicklung GmbH die Berichterstatter mit einer Magnetometerprospektion des geplanten Logistikparks Wölfersheim A45 in Wölfersheim-Berstadt im Wetteraukreis.

2 Aufgabenstellung

Ziel der Untersuchung war die Detektion obertägig nicht sichtbarer archäologischer Strukturen im Bereich des geplanten Gewerbegebietes.
Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion auf einer Fläche von 34,3 Hektar sollen als Basis für eine bodendenkmalpflegerische Beurteilung des Untersuchungsareals dienen, um das archäologische Potential der Fläche abschätzen zu können.

3 Untersuchungsflächen

Die Untersuchungsflächen liegen zwischen Berstadt und Wölfersheim nördlich und südlich der Autobahn A45 auf Höhen von etwa 150 m bis 155 m ü NN (Abb. 1).
Sämtliche Areale werden als Ackerland genutzt und wurden in Abhängigkeit von der Erntezeit und vom Oberflächenzustand in verschiedenen Zeiträumen untersucht.
Im Süden der Südfläche wurde ein größerer Bereich des geplanten Gewerbegebietes nicht untersucht, da es sich um eine ehemalige Bergwerksfläche handelt, in der keine archäologischen Befunde mehr zu erwarten sind (Abb. 2). Kleinere Teilbereiche in der Südfläche (Flurstücke 54, 55, 59) waren, aufgrund der dort fortbestehenden höheren Vegetation, zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht untersucht worden.

4 Technische Angaben

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 hervorgerufen[1]. Als Störkörper werden natürliche 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 (Suszeptibilität). Sie unterscheidet sich etwa bei archäologischen Befunden (z.B. Grubenverfüllungen) vom ungestörten Boden, ebenso aber auch bei geologischen Störkörpern oder bei modernen Bodeneingriffen (Abb. 3 u. 4).
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. Förster, Reutlingen)
Auflösung: 0,5 m x 0,2 m (crossline x inline)
Messrichtung: Zick-Zack-Modus in Südost-Nordwest-Richtung bzw. alternierend in Nordwest-Südost-Richtung (Fläche Süd) und in Ostsüdost-Westnordwest-Richtung bzw. in Westnordwest-Ostsüdost-Richtung (Fläche Nord).

Datenprocessing: Loggerausgabe als regelmäßiges Raster mit 0,5 m x 0,2 m (crossline x inline) Datenabstand in Gridkoordinaten; Ausgleich von Geräteschwankungen durch Sondenabgleich (Mediansubtraktion); Berechnung von UTM-Koordinaten (32N) für jeden Gridpunkt (Datenbankanwendung für Translation und Rotation); Neuberechnung eines Abbildungsrasters von 0,1 m x 0,1 m in UTM-Koordinaten (nearest neighbor).
Software: Dataload (Institut Dr. Förster, Reutlingen), TeslaView (Martin Dürrenberger und PZP GbR), Surfer 13 (Golden Software, Inc. USA)

4.2 Absteckung und Geodätische Vermessung

Absteckung: Pflockraster 50 m x 50 m und enger in zwei lokalen Koordinatennetzen
Einhängung / Gerät / Genauigkeit: GPS 1200 (Leica Geosystems GmbH); SAPOS-HEPS-Korrekturdaten (RTK-Lagegenauigkeit: +/- 1-2 cm).

4.3 Durchführung

Die Prospektion wurde unter der Leitung von Herrn Sebastian Pfnorr M.A. und Herrn Torsten Riese M.A. vom 14.08. bis 18.08., vom 04.09. bis 07.09. und vom 09.10. bis 10.10.2017 durchgeführt.

[1] Siehe dazu u.a. 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) 21-45 und B. ZICKGRAF, Geomagnetische und geoelektrische Prospektion in der Archäologie. Systematik – Geschichte – Anwendung. Internat. Arch. Naturwissenschaft u. Technologie 2 (Rahden/Westf. 1999) 107-114 ff.

5 Archäologische Bewertung

5.1 Fläche Süd

Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion (Abb. 5) weisen zahlreiche Anomalien modernen Ursprungs auf, die die archäologische Deutung in einigen Bereichen einschränken. Dabei handelt es sich vor allem um diverse Dipole (Kombinationen stark positiver und stark negativer Messwerte = weiße und schwarze Bildpunkte), die durch Eisenobjekte verursacht werden. Sie finden sich verstreut auf der gesamten Fläche, aber auch als sehr starke und große Anomalien, die auf rezente Installationen zurückgehen könnten. Des Weiteren finden sich auch Reste moderner Infrastruktur in Form von Wegen, ehemaligen Bahntrassen oder modernen Materialeinträgen. Am südlichen Rand wurde außerdem der Rand des ehemaligen Bergbaus erreicht, in dessen Bereich keine archäologischen Befunde mehr erhalten geblieben sein dürften. Gesondert hinzuweisen ist auf unregelmäßig geformte große inhomogen positive Anomalien im Westen bzw. Nordwesten der Fläche, die vermutlich als moderne oder historische Grubenkomplexe oder Materialentnahmegruben anzusprechen sind, ein archäologischer Hintergrund ist nicht auszuschließen.

Auffällig ist im Messbild der Magnetometerprospektion die starke Präsenz geologisch-bodenkundlicher Phänomene (Abb. 5). Ausgedehnte Zonen stark erhöhter und mäßig erhöhter magnetischer Unruhe prägen das Messbild. Innerhalb dieser Zonen ist eine archäologische Beurteilung kaum oder nur sehr eingeschränkt möglich. Es kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass archäologische Befunde dort nicht erfasst wurden.

Im Messbild können nur vergleichsweise wenige positive Anomalien identifiziert werden, die als Gruben oder Grubenkomplexe unbekannter Zeitstellung anzusprechen sind (Abb. 5). Sie finden sich vereinzelt auf der gesamten Messfläche und in erhöhter Dichte an deren Südostrand. Die etwas häufiger auftretenden kleineren positiven Anomalie, die möglicherweise auf Gruben zurückgehen, finden sich beinahe gleichmäßig auf der gesamten Fläche verteilt, eventuell mit gewissen Schwerpunkten in den südlichen Bereichen. Ähnliches gilt auch für die kleinen, schwach positiven Anomalien, deren Deutung als Gruben fraglich bleiben muss, da auch eine geologisch/bodenkundliche oder moderne Ursache nicht auszuschließen ist. Letztlich ist auch noch auf zwei positive, parallel verlaufende Lineament im Südosten der Messfläche hinzuweisen, die möglicherweise als Gräben einer ehemaligen Wege- oder Straßentrasse unbekannter Zeitstellung zu deuten sind.

Nach Ausweis der Messergebnisse ist das archäologische Potential der Messfläche Süd insgesamt nicht allzu hoch. Hinzuweisen ist auf die Südostecke des Areals, da dort vermehrt Gruben lokalisiert wurden. In Anbetracht der starken modernen und vor allem geologischen Störungen kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass archäologische Befunde unerkannt geblieben sind. Es empfiehlt sich daher für eine abschließende denkmalpflegerische Beurteilung weitere archäologische Informationen, zum Beispiel Lesefundkartierungen oder Luftbildbefunde, hinzuzuziehen.

5.2 Fläche Nord

Auch auf der Fläche Nord (Abb. 7) finden sich einige Anomalien modernen Ursprungs. Neben vergleichsweise wenigen Dipolen (Kombinationen stark positiver und stark negativer Messwerte = weiße und schwarze Bildpunkte), die durch Eisenobjekte verursacht werden, finden sich vor allem linearen Störungen, die von unterirdischen Leitungen hervorgerufen werden. Aber auch randlich gelegene Wege und moderne Materialeinträge schränken die archäologische Interpretierbarkeit ein.

Ähnlich wie in der Südfläche prägen auch im Norden Zonen stark erhöhter und mäßig erhöhter magnetischer Unruhe das Messbild (Abb. 7). In diesen Zonen ist eine archäologische Beurteilung kaum oder nur sehr eingeschränkt möglich. Es kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass archäologische Befunde dort nicht erkannt wurden.

Im Messbild lassen sich einige Anomalien unterschiedlicher Stärke und Größe identifizieren, die auf archäologische Befunde zurückgehen können (Abb. 7). Einerseits eine sehr stark positive Anomalie im Südwesten der Messfläche, die möglicherweise als thermoremanent magnetisierter Befund, wie etwa ein Ofenrest, anzusehen ist, wobei jedoch auch eine moderne Ursache nicht ausgeschlossen werden kann. Andererseits lassen sich auch einige positive Anomalien lokalisieren, die als Gruben und Grubenkomplexe unbekannter Zeitstellung anzusprechen sind. Sie liegen vor allem im westlichen Bereich des Areals. Die häufiger auftretenden kleineren positiven Anomalien, die möglicherweise auf Gruben zurückgehen, finden sich annähernd gleichmäßig auf der gesamten Fläche verteilt, wobei sie teilweise auch kleinere Konzentrationen ausbilden. Ähnliches gilt auch für die kleinen, schwach positiven Anomalien, deren Deutung als Gruben fraglich bleiben muss, da auch geologisch/bodenkundliche oder moderne Phänomene als nicht ausgeschlossen werden können.

Die Messfläche Nord weist nach Ausweis der Messergebnisse insgesamt ein mäßig erhöhtes archäologisches Potential auf. Vor allem im mittleren westlichen Bereich sind wenige größere Gruben und Grubenkomplexe zu verzeichnen. Auch für die Fläche Nord kann nicht ausgeschlossen werden, dass vor dem Hintergrund der geologischen Störungen archäologische Befunde unerkannt geblieben sind. Für eine abschließende denkmalpflegerische Beurteilung sollten daher weitere archäologische Informationen, zum Beispiel Lesefundkartierungen oder Luftbildbefunde, hinzugezogen werden.

Benno Zickgraf M.A. / Norbert Buthmann M.A. Marburg a. d. Lahn, den 07.11.2017

6 Abbildungen

Abb. 1 Lage der Untersuchungsflächen (Topographische Karte)

Abb. 2 Lage der Untersuchungsflächen und Dokumentation der geodätischen Vermessung (Katasterplan)

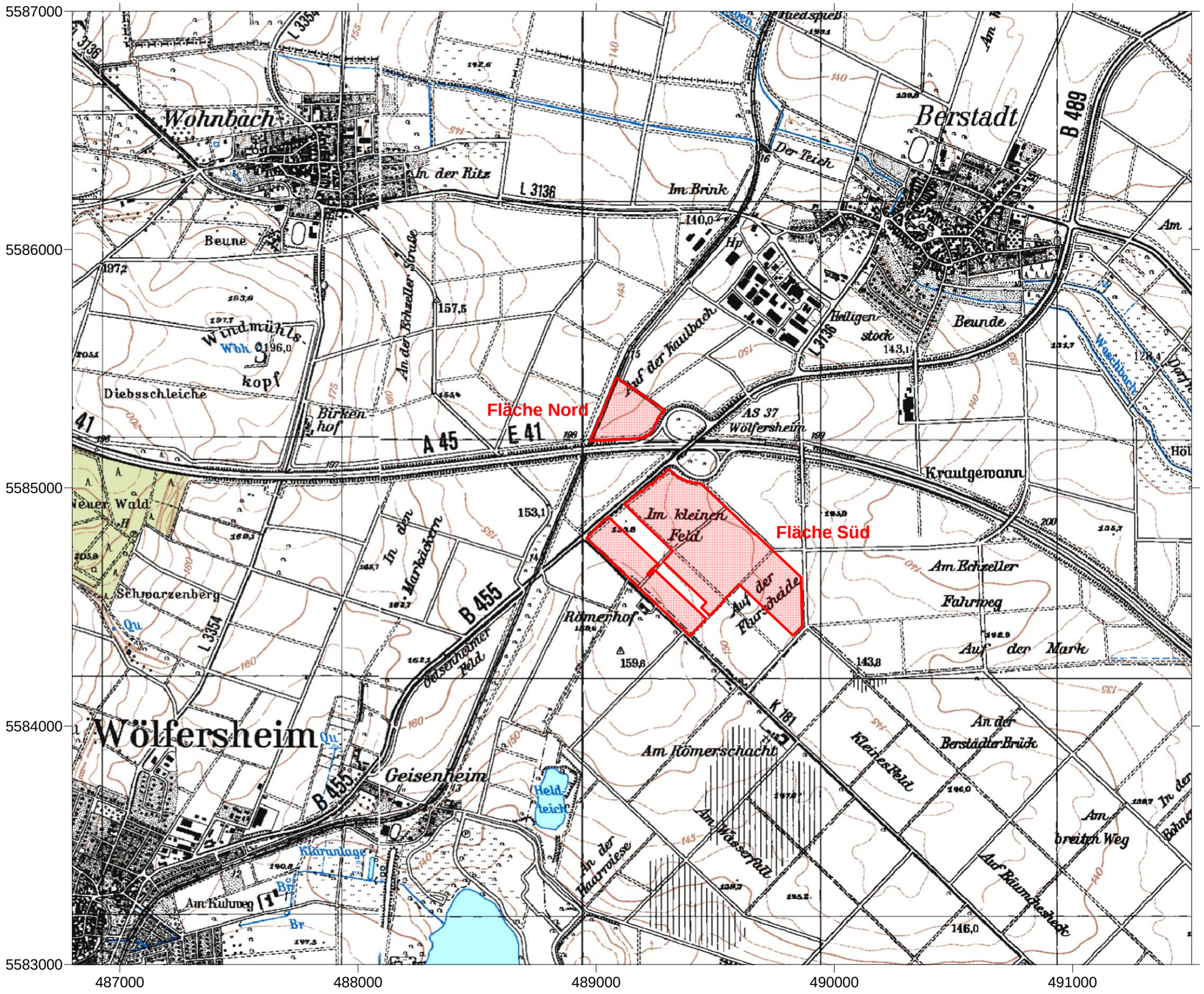
Abb. 3 Fläche Süd, Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Katasterplan)

Abb. 4 Fläche Nord, Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Katasterplan)

Abb. 5 Fläche Süd, Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion (Katasterplan)

Abb. 6 Fläche Süd, Legende zur interpretierenden Umzeichnung der Magnetometerprospektion

Abb. 7 Fläche Nord, Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion (Katasterplan)



Untersuchungsfläche

Projekt: Logistikpark Wölfersheim A 45, archäologisch-geophysikalische Prospektion 2017	**Auftraggeber:** LAND+FORST PROJEKTENTWICKLUNG GMBH Land+Forst Projektentwicklung GmbH Schöne Aussicht 8 35444 Biebertal
Lage: Flur 15: "Auf der Kaulbahn", "Im kleinen Feld", "An der hohen Straße" und "Auf der Flurscheid", Wölfersheim-Berstadt, Wetteraukreis	
Plan: Lage der Untersuchungsflächen	
Bemerkungen:	
Plangrundlage: Topografische Karte 1:25.000, TOP 25 Hessen, Hessisches Landesvermessungsamt, Wiesbaden 2000	
Messgerät und -raster:	

Koordinatensystem:	Maßstab:	Erstellt am:
UTM (32N)	1:17.500	16.10.2017

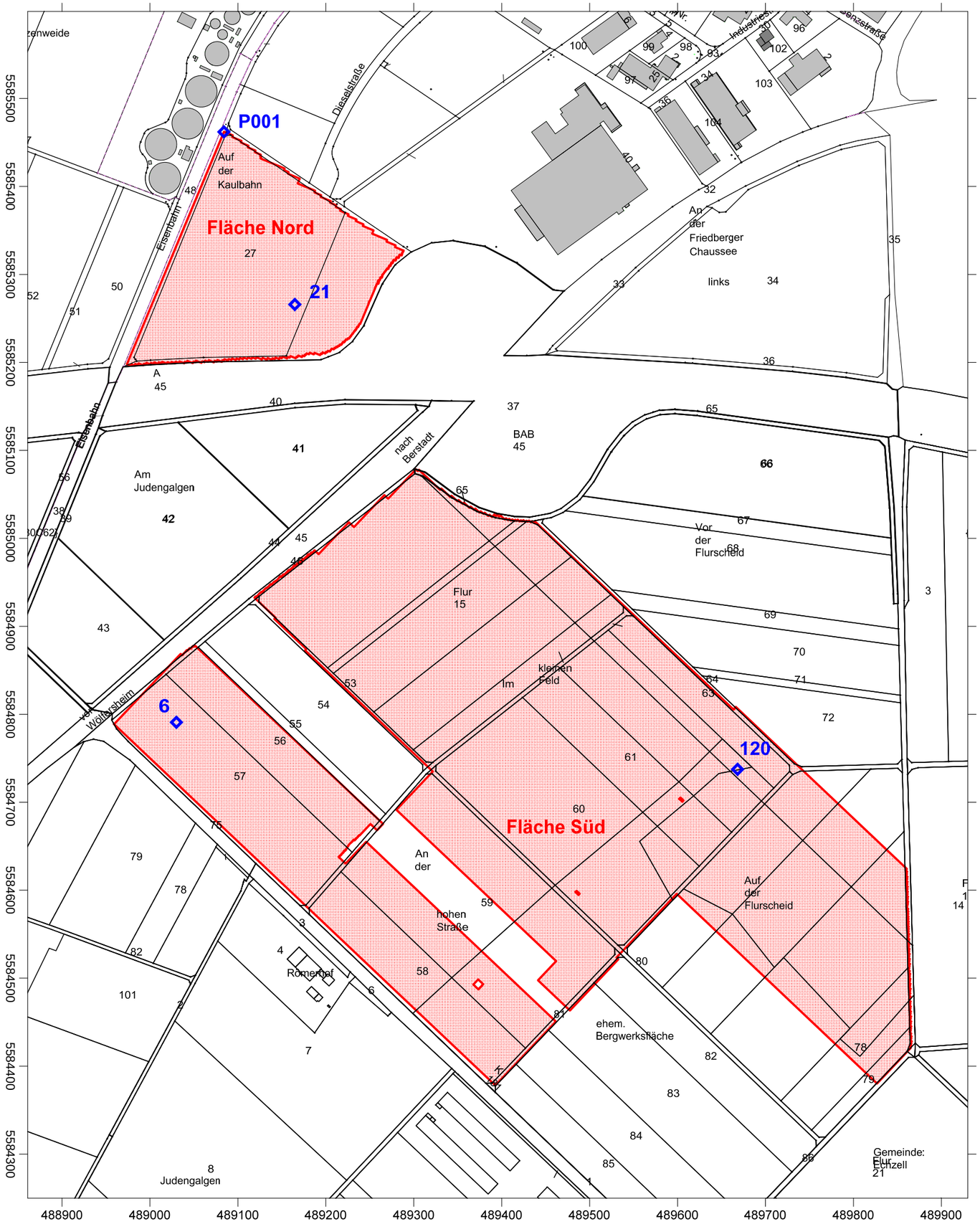
Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR

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

www.pzp.de

N

Abb. 1



Fläche Nord

Nummer	Beschreibung	lokale Koordinaten, Rechtswert (in m)	lokale Koordinaten, Hochwert (in m)	UTM-Koordinaten (32N), Rechtswert (in m)	UTM-Koordinaten (32N), Hochwert (in m)
P001	Pflock, gezogen	0	0	32 489084.188	5585462.023
21	Pflock, gezogen	150	150	32 489164.836	5585265.778

Fläche Süd

Nummer	Beschreibung	lokale Koordinaten, Rechtswert (in m)	lokale Koordinaten, Hochwert (in m)	UTM-Koordinaten (32N), Rechtswert (in m)	UTM-Koordinaten (32N), Hochwert (in m)
6	Pflock, gezogen	50	250	32 489030.112	5584790.767
120	Pflock, gezogen	450	-250	32 489668.235	5584737.361

Untersuchungsfläche/ Hindernis

Vermessungspunkt

Projekt:
Logistikpark Wölfersheim A 45, archäologisch-geophysikalische Prospektion 2017

Lage:
Flur 15: "Auf der Kaulbahn", "Im kleinen Feld", "An der hohen Straße" und "Auf der Flurscheid", Wölfersheim-Berstadt, Wetteraukreis

Auftraggeber:
LAND+FORST PROJEKTENTWICKLUNG GMBH
Land+Forst Projektentwicklung GmbH
Schöne Aussicht 8
35444 Biebertal

Plan:
Lage der Untersuchungsflächen und Dokumentation der geodätischen Vermessung

Bemerkungen:

Plangrundlage:
Katasterplan, zur Verfügung gestellt durch das Vermessungsbüro Schütz + Vollmer, Friedberg

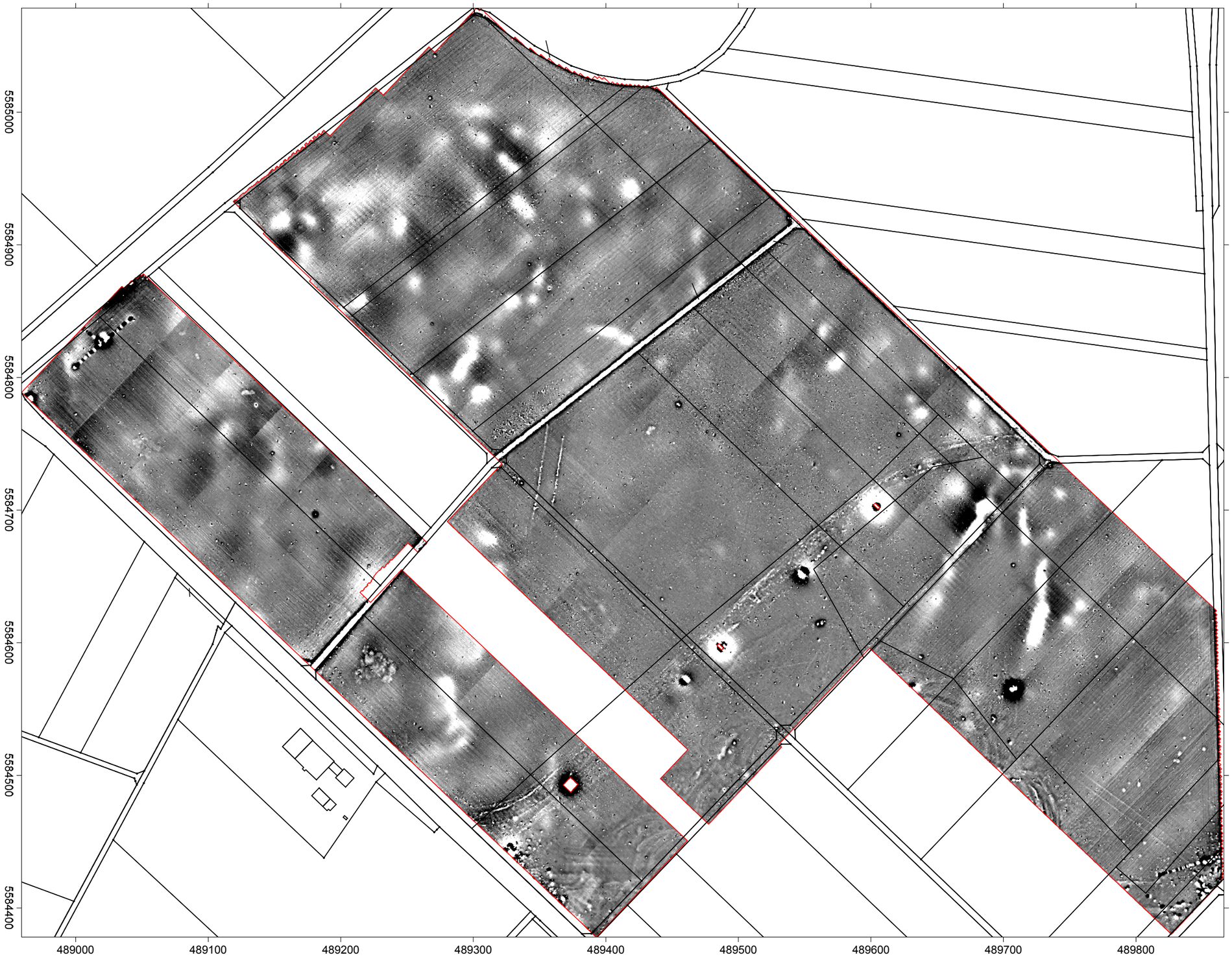
Messgerät und -raster:

Koordinatensystem:	Maßstab:	Erstellt am:
UTM (32N)	1:5.000	16.10.2017

Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR
Büro Marburg
Friedrichsplatz 9
35037 Marburg
+49 (0)6421 924614
www.pzp.de

N

Abb. 2



Untersuchungsfläche/
Hindernis

nT Nanotesla

-8 nT 0 nT 8 nT

Projekt:
Logistikpark Wölfersheim A 45, archäologisch-geophysikalische Prospektion 2017

Lage:
Flur 15: "Auf der Kaulbahn", "Im kleinen Feld", "An der hohen Straße" und "Auf der Flurscheid", Wölfersheim-Berstadt, Wetteraukreis

Auftraggeber:
LAND+FORST PROJEKTENTWICKLUNG GMBH

Land+Forst
Projektentwicklung GmbH
Schöne Aussicht 8
35444 Biebertal

Plan:
Fläche Süd,
Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion

Bemerkungen:

Plangrundlage:
Katasterplan, zur Verfügung gestellt durch das Vermessungsbüro Schütz + Vollmer, Friedberg

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: 0,2 m x 0,2 m (Rechts- x Hochwert, resampled)

Koordinatensystem:	Maßstab:	Erstellt am:
UTM (32N)	1:3.000	16.10.2017

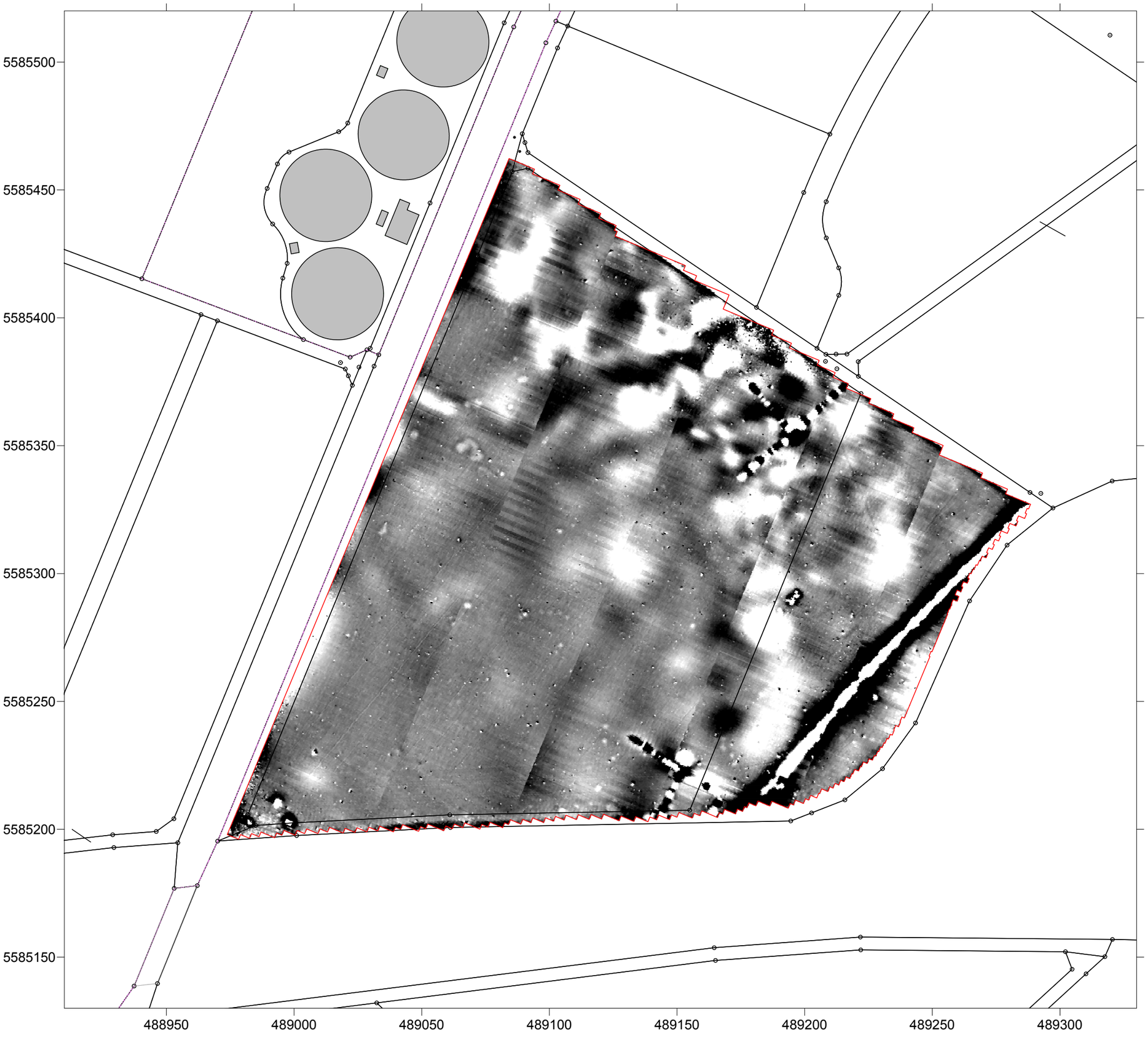
Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR

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

www.pzp.de

N

Abb. 3



Untersuchungsfläche

nT Nanotesla

-10 nT 0 nT 10 nT

Projekt:
Logistikpark Wölfersheim A 45, archäologisch-geophysikalische Prospektion 2017

Lage:
Flur 15: "Auf der Kaulbahn", "Im kleinen Feld", "An der hohen Straße" und "Auf der Flurscheid", Wölfersheim-Berstadt, Wetteraukreis

Auftraggeber:
LAND+FORST PROJEKTENTWICKLUNG GMBH
Land+Forst Projektentwicklung GmbH
Schöne Aussicht 8
35444 Biebertal

Plan:
Fläche Nord, Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion

Bemerkungen:

Plangrundlage:
Katasterplan, zur Verfügung gestellt durch das Vermessungsbüro Schütz + Vollmer, Friedberg

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:	Maßstab:	Erstellt am:
UTM (32N)	1:1.500	12.09.2017

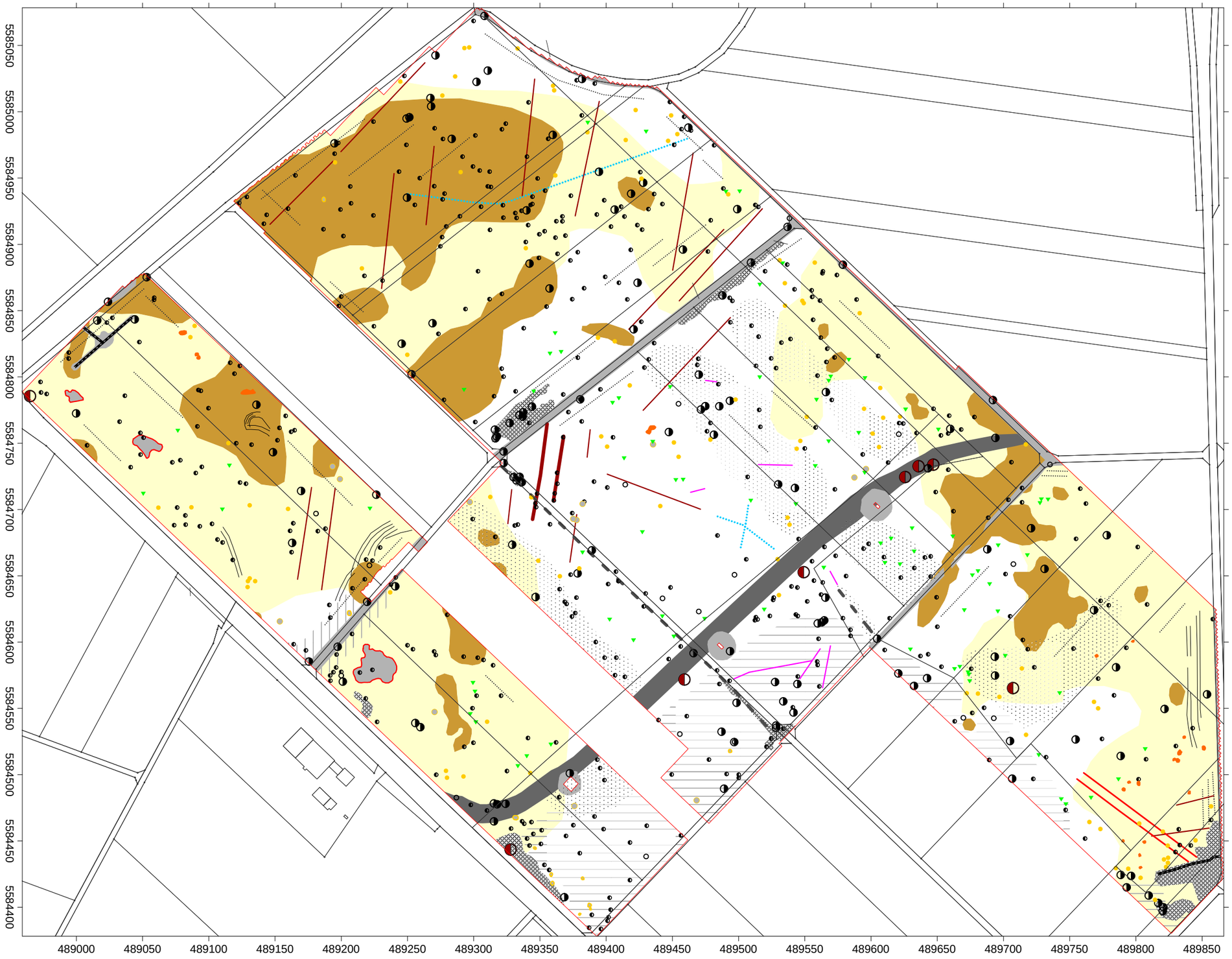
Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR

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

www.pzp.de

N

Abb. 4



Untersuchungsfläche/
Hindernis

Projekt:
Logistikpark
Wölfersheim A 45,
archäologisch-
geophysikalische
Prospektion 2017

Lage:
Flur 15: "Auf der Kaulbahn", "Im kleinen Feld", "An der hohen Straße" und "Auf der Flurscheid", Wölfersheim-Berstadt, Wetteraukreis

Auftraggeber:
LAND+FORST PROJEKTENTWICKLUNG GMBH

Land+Forst
Projektentwicklung GmbH
Schöne Aussicht 8
35444 Biebertal

Plan:
Fläche Süd,
Interpretierende Umzeichnung der
Magnetometerprospektion

Bemerkungen:
Legende s. Abb. 6

Plangrundlage:
Katasterplan, zur Verfügung gestellt durch das Vermessungsbüro Schütz + Vollmer, Friedberg

Messgerät und -raster:

Koordinatensystem:	Maßstab:	Erstellt am:
UTM (32N)	1:3.000	25.10.2017

Posselt & Zickgraf
Prospektionen GbR

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

www.pzp.de

N

Abb. 5

moderne Störungen

- Bereich stark erhöhter Messwerte, in dem eine Identifikation archäologischer Befunde nicht möglich ist, moderner Materialeintrag
- durch ehemalige Bahntrasse gestörter Bereich, in dem eine Identifikation archäologischer Befunde nicht möglich ist
- gestörter Bereich im Umfeld moderner Wegeverläufe bzw. von Strommasten und Erdungen, in dem eine Identifikation archäologischer Befunde nicht möglich ist
- gestörter Bereich im Umfeld eines rezenten Weges, in dem eine Identifikation archäologischer Befunde nur eingeschränkt möglich ist
- Bereich stark erhöhter Dipoldichte, in dem eine Identifikation kleinerer und schwacher archäologischer Befunde kaum möglich ist, Materialeintrag
- Bereich erhöhter Dichte kleiner Dipole, in dem eine Identifikation kleinerer und schwacher archäologischer Befunde nur eingeschränkt möglich ist, Materialeintrag
- durch modernen Bergbau gestörter Bereich, in dem eine Identifikation archäologischer Befunde nicht möglich ist
- unregelmäßig geformte große inhomogen positive Anomalie, vermultich moderner oder historischer Grubenkomplex/Materialentnahmegrube, archäologischer Hintergrund nicht auszuschließen
- positive Anomalie in gestörtem Bereich (geologisch/bodenkundliche Strukturen, moderne Installationen oder Bergbau), Ursache unklar, archäologischer Hintergrund nicht auszuschließen

- Lineament mit sehr stark erhöhten wechselpoligen Messwerten, vermutlich Erdung
- schwach ausgeprägte lineare unruhige Zone, vermutlich älterer, unbefestigter Weg
- positives oder negatives Lineament, Pflugspur (in Auswahl)
- schmales, schwach negatives Lineament, vermutlich Drainage
- sehr stark positives Lineament, vermutlich Relikt der früheren Landnutzung bzw. Feldeinteilung
- positives Lineament, möglicherweise Rest einer alten Feldeinteilung oder ehemalige Pflugrichtung
- negatives Lineament, Fahrspur (in Auswahl)
- schwach positives schmales Lineament unklarer Ursache, vermutlich modern
- extrem starker Dipol im Nahbereich der ehemaligen Bahntrasse oder einer modernen Straße, sehr großes Metallobjekt oder Installation
- starker Dipol, großes Metallobjekt
- Dipol, Metallobjekt (in Auswahl)
- starker Dipol mit positivem Zentrum und negativen Rand, vermutlich senkrecht stehendes Metalrohr

geologisch-bodenkundliche Strukturen

- Bereich stark erhöhter magnetischer Unruhe, in dem eine Identifikation archäologischer Anomalien kaum möglich ist
- Bereich erhöhter magnetischer Unruhe, in dem eine Identifikation kleinerer und schwach positiver archäologischer Anomalien nur sehr eingeschränkt möglich ist

archäologische Strukturen

- positive Anomalie, Grube oder Grubenkomplex
- kleinere positive Anomalie, möglicherweise Grube
- kleine, schwach positive Anomalie, Grube fraglich, geologisch/bodenkundliche oder moderne Ursache nicht auszuschließen
- positives Lineament, möglicherweise Graben entlang einer ehemaligen Wege- oder Straßentrasse unbekannter Zeitstellung

- Untersuchungsfläche/Hindernis

Projekt:
Logistikpark Wölfersheim A 45, archäologisch-geophysikalische Prospektion 2017

Lage:
Flur 15: "Auf der Kaulbahn", "Im kleinen Feld", "An der hohen Straße" und "Auf der Flurscheid", Wölfersheim-Berstadt, Wetteraukreis

Auftraggeber:
LAND+FORST PROJEKTENTWICKLUNG GMBH
Land+Forst Projektentwicklung GmbH
Schöne Aussicht 8
35444 Biebertal

Plan:
Fläche Süd,
Legende zur interpretierenden Umzeichnung der Magnetometerprospektion

Bemerkungen:

Plangrundlage:
Umzeichung s. Abb. 5

Messgerät und -raster:

Koordinatensystem:	Maßstab:	Erstellt am:
		25.10.2017

Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR

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

www.pzp.de

Abb. 6

moderne Störungen

- gestörter Randbereich, in dem eine Identifikation archäologischer Befunde nicht möglich ist, rezenter Weg
- gestörter Bereich im Umfeld moderner Installationen (Leitung, Mast, Erdung etc.), in dem eine Identifikation archäologischer Befunde nicht möglich ist
- Anomalie mit stark erhöhten Messwerten, rezente Metallobjekte oder Grube mit stark magnetisierbarer Verfüllung, archäologische Relevanz nicht völlig auszuschließen
- Bereich erhöhter Dichte kleiner Dipole, in dem eine Identifikation kleinerer und schwacher archäologischer Befunde nicht möglich ist, moderner Materialeintrag
- Lineament mit sehr stark erhöhten z.T. wechselpoligen Messwerten, Leitung oder Erdung
- positives oder negatives Lineament, Pflugspur (in Auswahl)
- schmales, schwach negatives Lineament, vermutlich Drainage
- schmales, schwach positives Lineament, vermutlich ältere Feldeinteilung (Endfurchen)
- starker Dipol, großes Metallobjekt
- Dipol, Metallobjekt (in Auswahl)
- starker Dipol mit positivem Zentrum und negativen Rand, vermutlich senkrecht stehendes Metalrohr, vermutlich Vermarkung

geologisch-bodenkundliche Strukturen

- Bereich stark erhöhter magnetischer Unruhe, in dem eine Identifikation archäologischer Anomalien kaum möglich ist
- Bereich erhöhter magnetischer Unruhe, in dem eine Identifikation kleinerer und schwach positiver archäologischer Anomalien nur sehr eingeschränkt möglich ist

archäologische Strukturen

- sehr stark positive Anomalie, möglicherweise thermoremanent magnetisierter Befund, Ofen (?) oder Grube, moderne Ursache nicht auszuschließen
- stark positive Anomalie, Grube
- positive Anomalie, verfüllte Grube
- kleinere positive Anomalie, möglicherweise Grube
- kleine, schwach positive Anomalie, Grube fraglich, geologisch/bodenkundliche oder moderne Ursache nicht auszuschließen

Untersuchungsfläche

Projekt:
Logistikpark Wölfersheim A 45, archäologisch-geophysikalische Prospektion 2017

Lage:
Flur 15: "Auf der Kaulbahn", "Im kleinen Feld", "An der hohen Straße" und "Auf der Flurscheid", Wölfersheim-Berstadt, Wetteraukreis

Auftraggeber:
LAND+FORST PROJEKTENTWICKLUNG GMBH
Land+Forst Projektentwicklung GmbH
Schöne Aussicht 8
35444 Biebertal

Plan:
Fläche Nord,
Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion

Bemerkungen:

Plangrundlage:
Katasterplan, zur Verfügung gestellt durch das Vermessungsbüro Schütz + Vollmer, Friedberg

Messgerät und -raster:

Koordinatensystem:	Maßstab:	Erstellt am:
UTM (32N)	1:1.500	15.09.2017

PZP Posselt & Zickgraf Prospektionen
Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR
Büro Marburg
Friedrichsplatz 9
35037 Marburg
+49 (0)6421 924614
www.pzp.de

N

Abb. 7