

**Archäologisch-geophysikalische Prospektion
in Bauschheim, Stadt Rüsselsheim,
Landkreis Groß-Gerau**

**Magnetometerprospektion
vom Januar bis April 2021**

Abschlussbericht

Projekt:	Entwicklungsgebiet „Eselswiese“ Bauschheim, archäologisch-geophysikalische Prospektion
Im Auftrag von:	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungs- gesellschaft mbH als Treuhänder der Stadt Rüsselsheim am Main - ProjektStadt, Postfach 70 07 55, 60557 Frankfurt am Main
Auftrag vom:	26.11.2020
Nachforschungs- genehmigung:	NFG 52/2021 (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.....	5
2.1	ZUR DARSTELLUNG DER MESSWERTE	5
2.2	ZUR INTERPRETATION DER MESSWERTE.....	5
3	ARCHÄOLOGISCHE BEWERTUNG	7
4	ANHANG.....	10
4.1	METHODE, MESSGERÄTE, MESSVERFAHREN UND FLÄCHENGRÖÖE	10
4.2	GEODÄTISCHE VERMESSUNG.....	10
4.3	PLANGRUNDLAGEN.....	11
4.4	DURCHFÜHRUNG UND FLÄCHENZUSCHNITT	11
5	ABBILDUNGEN.....	12

Inhalt der CD

- ▢ Bauschheim Geophysik 01 bis 04 2021 Abschlussbericht PZP.pdf
- 📁 Abbildungen einzeln PDF
- 📁 Graustufendarstellungen TFW
- 📁 Interpretation DXF SHP und TFW
- 📁 Luftbild WKII TFW
- 📁 Messdaten GRD und TXT
- 📁 Umrisslinie und Hindernisse DXF und SHP

1 Aufgabe

1.1 Auftraggeber

Am 26.11.2020 beauftragte die Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH als Treuhänder der Stadt Rüsselsheim am Main - ProjektStadt, vertreten durch die Herren Markus Eichberger und Gregor Voss, die Berichtersteller mit der Durchführung einer Magnetometerprospektion im Bereich des geplanten Entwicklungsgebietes „Eselswiese“ in der Flur 4 in Rüsselsheim-Bauschheim, Landkreis Groß-Gerau. Die Untersuchung wurde in enger Abstimmung mit Herrn Eberhard Röck (Projektleiter Stadtentwicklung) bei der ProjektStadt durchgeführt.

1.2 Aufgabenstellung

Ziel der Untersuchung war die Detektion obertägig nicht sichtbarer, archäologischer Strukturen, um eine Basis für eine bodendenkmalflegerische Beurteilung des Geltungsbereiches zu erhalten. Aus dem Planungsgebiet ist bereits eine Vielzahl an Fundstellen bekannt. Hierzu zählen vorgeschichtliche, römische und mittelalterliche Siedlungsfunde sowie ein Altstraßenverlauf aus historischer Zeit¹. Darüber hinaus sind zahlreiche Relikte der Flugabwehrstellung 7./637 aus dem 2. Weltkrieg sowie zugehörige Einrichtungen zu erwarten². Neben den bodendenkmalflegerischen Belangen war ein weiteres Ziel der Untersuchung, eine Datengrundlage für die Auswertung auf Kampfmittel zu liefern. Die Messdaten wurden der Gesellschaft für Liegenschaftskonversion GmbH (GfLK), Schorfheide am 30.04.2021 zur Verfügung gestellt. Insgesamt wurde hierfür eine Fläche von 58,26 Hektar mittels Magnetometerprospektion untersucht.

1.3 Geländesituation und Zustand der Fläche

Das Untersuchungsgelände liegt am östlichen Ortsrand von Bauschheim auf einem landwirtschaftlich genutzten, überwiegend ebenen Gelände in der Flur 4 auf Höhen von etwa 84 m bis 88 m ü. NHN (Abb. 1). Die Messfläche orientiert sich grundsätzlich am Geltungsbereich des Entwicklungsprojektes (Abb. 2). Dieser reicht im Nordosten bis an die Landesstraße L3482 mit einer zugehörigen Auffahrt im Norden des Untersuchungsbereichs. Die nordwestliche Grenze des Plangebietes orientiert sich an der aktuellen Bebauung von Bauschheim entlang der Brunnenstraße, der Grundgewann sowie der Wohnbebauung entlang des Blumenwegs und der Straße „Im Grundsee“. Der südsüdwestliche Rand der Messfläche wird durch den Schönauer Weg vorgegeben. Die südöstliche Grenze des Messfeldes entspricht der Grenze des Plangebietes, die zum Teil dem Verlauf eines Feldweges folgt.

Grundsätzlich stellt die rezente Bebauung, wie z. B. der Rosenhof oder einige Feldscheunen, die wesentlichen Hindernisse dar. Zudem konnte am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes das Flurstück 33 aus naturschutzrechtlichen Gründen nicht betreten werden. In der

¹ Es handelt sich hierbei um die bereits bekannten Fundstellen Bauschheim 10, 24, 28, 32, 44 und 52 aus den Ortsakten des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen. Eine Kartierung und Liste dieser Fundstellen wurde von Herrn Röck (ProjektStadt) am 23.08.2019 freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

² Ein Luftbild, vermutlich der Royal Air Force vom 23.03.1945, wurde durch die Stadt Rüsselsheim am Main (über ProjektStadt) am 30.04.2021 zur Verfügung gestellt. Vgl. hierzu: H. LEIWIG, D. H. NELIBA, Die Mainspitze im Fadenkreuz der RAF und der 8.USAFF, (Ginsheim-Gustavsburg 1985) bes. 46.

südwestlichen Ecke des Prospektionsgeländes konnten auf den Flurstücken 11 bis 15 zudem einige eingezäunte Gärten ebenfalls nicht untersucht werden. Dasselbe gilt für das Zentrum des Flurstücks 44. Außerdem mussten einige kleinere Gehölzgruppen bei der Untersuchung ausgelassen werden.

Die Flurstücke 92 bis 96 am südöstlichen Rand der Messfläche wiesen durch die Nutzung als Spargelfelder eine bewegte Oberfläche auf. Diese stark gegliederte Kleintopografie kann dabei Auswirkungen auf die Qualität der Messdaten haben. Weitere Störungen sind entlang der modernen Straßen und Wege durch Installationen, wie z. B. Verkehrsschilder, Leitungen, Wasseranschlüsse etc. zu erwarten. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass die vorhandene Bebauung und Zäune ebenfalls für Störungen verantwortlich sein können. Gleiches gilt für landwirtschaftliches Gerät und für zwei Funkmasten im direkten Umfeld des Rosenhofes. In den Randbereichen entlang des modernen Straßennetzes muss zudem mit Störungen durch den laufenden Verkehr gerechnet werden.

Hauptsächlich herrschte im Untersuchungsgelände eine Oberfläche mit niedrigem Bewuchs aus Wintergetreide oder Wiesen vor. Hier war das Gelände gut begehbar. Die Begehbarkeit war nur dort erschwert, wo tiefgepflügte Äcker vorherrschten oder Staunässe an der Oberfläche vorhanden war.

Der geologische Untergrund des Untersuchungsareals liegt in einem Übergangsbereich aus Hochflut-Ablagerungen und Niederterrassen des Mains aus Kies und Sand sowie aus Bereichen mit Flugsand³.

³ Geologische Übersichtskarte 1:200.000, CC 6318 Frankfurt a. M.-West. Herausgegeben von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hannover 2001).

2 Darstellung und Interpretation

2.1 Zur Darstellung der Messwerte

Bei den Abbildungen der magnetischen Messwerte handelt es sich einerseits 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)⁴, 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

⁴ 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. moderne Wege oder flächige geologische Phänomene, 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 Datierung⁵. 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 dar⁶. 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)⁷, die archäologische Ansprache in Zusammenhang mit den bodenkundlich/geologischen Verhältnissen und im Vergleich zu ergrabenen Strukturen erfolgen.

⁵ Unter günstigen Bedingungen können auch geophysikalisch detektierte Strukturen, wie z. B. neolithische Siedlungen, genauer charakterisiert werden, siehe u.a.: 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, bes. Abb. 1 und 2; TH. SAILE/ M. POSSELT, Zur magnetischen Erkundung einer altneolithischen Siedlung bei Gladebeck (Ldkr. Northeim). *Germania* 82, 2004, 55-81. A. THIEDMANN, Neues zur alten Siedlung bei Gudensberg-Maden. Ergänzende geomagnetische Prospektion an einer bandkeramischen Siedlung im Schwalm-Eder-Kreis. *Hessen Arch.* 2014, 24-26.

⁶ Zur archäologischen Interpretation geophysikalischer Messdaten siehe unter anderem BUTHMANN (Anm. 5); C. GAFFNEY/ J. GATER, *Revealing the buried past. Geophysics for Archaeologists* (Gloucestershire 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. Naturwissensch. u. Technologie 6 (Rahden/Westf. 2007).

⁷ 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 Januar, Februar und April 2021 wurde im Auftrag der ProjektStadt im Bereich des Entwicklungsgebietes „Eselswiese“ bei Rüsselsheim-Bauschheim auf einer Gesamtfläche von 58,26 Hektar eine Magnetometerprospektion durchgeführt. Ziel der Untersuchung war die Detektion archäologischer Befunde für eine denkmalfachliche Beurteilung des Plangebietes. Darüber hinaus sollte die Prospektion eine Datengrundlage für eine Auswertung hinsichtlich Kampfmittel durch die Fachfirma GfLK, Schorfheide liefern.

Die Ergebnisse der Magnetometerprospektion in Bauschheim (Abb. 6) enthalten sowohl zahlreiche moderne Störungen und geologische Strukturen als auch archäologisch bzw. historisch relevante Befunde, die zum Teil mit Einrichtungen einer Luftabwehrstellung des 2. Weltkrieges in Verbindung stehen.

Zu den **modernen Strukturen** zählen einige Bereiche, die durch moderne Leitungsverläufe, Installationen, rezente Bebauung sowie dem rezenten Wegenetz nachhaltig gestört werden, sodass eine archäologische Bewertung hier nicht möglich ist (Abb. 6). Darüber hinaus kann im näheren und weiteren Umfeld dieser Störquellen eine Beurteilung nur ansatzweise vorgenommen werden. Weitere Bereiche, in denen eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, befinden sich im Flurstück 78 am südöstlichen Rand der Messfläche sowie in den Flurstücken 50/1 und 51/1 am nordwestlichen Rand. Im ersten Fall liegt die Ursache in der Nutzung des Grundstücks als Materialdeponie, im zweiten Fall wurde auf den Äckern Material aufgebracht und großflächig verteilt. In angrenzenden Bereichen ist der Materialeintrag nicht ganz so stark ausgebildet und eine archäologische Bewertung kann hier ansatzweise vorgenommen werden. Neben flächigen Störungen weisen die Resultate auch zahlreiche, schmale Lineamente mit Dipolcharakter auf, bei denen es sich um moderne Leitungsverläufe handelt. Zudem lassen sich vereinzelt schmale Lineamente nachweisen, die auf rezente Fahrspuren zurückgehen dürften. Über das gesamte Untersuchungsgebiet hinweg sind zudem zahlreiche positive oder negative Lineamente zu erkennen, die mit der rezenten Beackerung zusammenhängen und durch Pflugspuren verursacht werden. Häufig können vor allem in der Nähe des modernen Wegenetzes sehr starke Dipole (Kombinationen stark positiver und stark negativer Messwerte = weiße und schwarze Bildpunkte) mit positivem Kern und negativem Rand festgestellt werden, die mit modernen Installationen, wie z. B. Wassereinstationen, Verkehrsschilder o. ä. in Verbindung gebracht werden können. Zudem ist eine Vielzahl weiterer, unterschiedlich stark ausgeprägter Dipole zu erkennen, die auf verschieden große Metallobjekte zurückgehen. Im Einzelfall kann hier ein Zusammenhang mit Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden.

Der Großteil der Untersuchungsfläche weist darüber hinaus flächige, **geologisch/bodenkundliche Strukturen** auf, die teilweise die archäologische Bewertung einschränken oder gar verhindern (Abb. 6). Hierzu gehören großflächige Bereiche leicht erhöhter magnetischer Unruhe, in denen insbesondere kleinere oder schwach ausgeprägte archäologische Befunde nur begrenzt feststellbar sind. Diese Bereiche dürften wie auch andere, kleinere aber stärker ausgeprägte Anomalien und Bereiche, die vor allem im südwestlichen Flächenteil nachweisbar sind, im Zusammenhang mit einem Altarm des Mains bzw. zugehöriger Flussterrassen oder aber mit Erosionserscheinungen stehen. Ebenfalls im Zusammenhang mit einem ehemaligen Flussgeschehen des Mains sind breite, schwach positive Lineamente zu bewerten,

die vermutlich durch die ehemalige Uferböschung verursacht werden. Ein weiterer länglicher Bereich, der das Messfeld in einem Bogen von Nord nach Süd quert, steht vermutlich mit einem ehemaligen, heute verfüllten Wasserlauf in Verbindung. Neben den zahlreichen geologisch/bodenkundlichen Strukturen, die mit ehemaligen Wasserläufen in Zusammenhang stehen, kann am westlichen Rand der Messfläche eine längliche Anomalie mit Dipolcharakter festgestellt werden, die vermutlich durch einen Blitzeinschlag hervorgerufen wurde.

Die **archäologisch bzw. historisch relevanten Strukturen** bestehen hauptsächlich aus mutmaßlich **vor- und frühgeschichtlichen Siedlungsbefunden** sowie aus Landschaftselementen der jüngeren Geschichte und im speziellen aus Relikten des 2. Weltkrieges. Die Siedlungsbefunde bestehen hauptsächlich aus unterschiedlich stark ausgeprägten Grubenbefunden, wobei es sich bei Exemplaren mit stark positivem Kern und stark negativem Rand entweder um Gruben mit thermoremanent magnetisiertem Material oder um Ofenbefunde handeln könnte (Abb. 7A und 7C). Aufgrund der hohen Messwerte und der unspezifischen Form kann ein moderner oder historisch relevanter Hintergrund jedoch nicht ausgeschlossen werden. Auch für die übrigen Grubenbefunde ist eine chronologische Einordnung allein aufgrund ihres Erscheinungsbildes nicht möglich. Weiterhin können vereinzelt unregelmäßig geformte, größere, positive Anomalien nachgewiesen werden, bei denen es sich möglicherweise um archäologische Befunde in Form von Grubenkomplexen handelt. Ein geologischer oder moderner Zusammenhang ist dabei nicht auszuschließen. Dies gilt auch für eine Vielzahl an kleinen oder schwach ausgeprägten, positiven Anomalien, bei denen eine Ansprache als Grube fraglich erscheint. Insgesamt verteilen sich diese Grubenbefunde über das gesamte Untersuchungsareal, wobei südöstlich des heutigen Rosenhofes einige Konzentrationen festzustellen sind. Unmittelbar nordöstlich des heutigen Rosenhofes sind in den Messergebnissen zudem drei bogenförmige Grabenabschnitte erkennbar, die möglicherweise als Relikte einer Grabenanlage bzw. eines Grabhügels angesprochen werden könnten.

Eine Zuweisung zu **historisch relevanten Befunden** wurde vornehmlich für unterschiedlich ausgeprägte Lineamente vorgenommen (Abb. 7B bis 7D). Hierbei deuten zumeist parallel zueinander stehende Strukturen ehemalige Pflugspuren und damit auch den Nachweis einer ehemaligen Flureinteilung an, die eine andere Ausrichtung aufweisen als die heutige. Die nachgewiesene Orientierung findet sich hierbei auf dem historischen Luftbild wieder (Abb. 7D). Im Zentrum der Messfläche sowie an ihrem südlichen Rand lassen sich darüber hinaus einige Abschnitte ehemaliger Straßen- oder Wegetrassen nachweisen (vgl. Kap. 4.3).⁸ Im Kontext eines oben bereits angesprochenen ehemaligen Wasserlaufes können schmale Lineamente möglicherweise auf einen ehemalige, gefasste Wasserführung in historischer Zeit hindeuten. Vornehmlich am südlichen Rand der Messfläche sind einige schmale, negative Lineamente, zum Teil in paralleler oder orthogonaler Anordnung zu erkennen. Möglicherweise handelt es sich hierbei ebenfalls um ehemalige Flurrelikte. Eine moderne Ursache ist dabei ebenfalls denkbar. Auch ein archäologischer Kontext kann für diese Strukturen nicht völlig ausgeschlossen werden.

Vor allem die nördliche Hälfte des Untersuchungsgeländes wird von zahlreichen Elementen geprägt, die entweder mit **Baulichkeiten** oder mit **Kampfhandlungen des 2. Weltkrieges** in Verbindung gebracht werden können (Abb. 7B und 7D). Bei den Baulichkeiten handelt

⁸ Vgl. Anm. 2.

es sich um regelhaft begrenzte Bereiche stark ausgeprägter Dipolcharakteristik, die entweder mit Flakstellungen oder benachbart angelegten, zugehörigen Versorgungseinrichtungen zusammenhängen, wie sie auch einem zeitgenössischen Luftbild zu entnehmen sind (Abb. 7D).⁹ Andere Befunde mit einer ähnlichen Charakteristik besitzen dagegen keine Entsprechung im Luftbild. Neben einem WK II-Kontext ist für diese Strukturen auch ein moderner Hintergrund möglich. Weiterhin können an einigen Stellen über schmale Lineamente oder Dipolreihungen möglicherweise Abschnitte von Lauf- oder Schützengräben nachgewiesen werden. Auch diese stimmen in Lage und Ausrichtung mit Luftbildbefunden überein. In zwei Exemplaren sind darüber hinaus langrechteckige Anomalien mit negativen Messwerten und einer zentralen, stark positiven Anomalie erkennbar. Hierbei könnte es sich ebenfalls um eine Art Eingrabung unbekannter Funktion handeln. Außer den hier aufgeführten Baulichkeiten lassen sich an zahlreichen Stellen Anomalien feststellen, die möglicherweise im Zusammenhang mit Blindgängern bzw. mit einem Beschuss oder einer Bombardierung der Flakstellungen stehen könnten.

Zusammenfassend kann für die Magnetometerprospektion zum Entwicklungsgebiet „Eselswiese“ bei Bauschheim festgestellt werden, dass in der Summe zahlreiche archäologische oder historische Relikte innerhalb des Planungsgebietes zu erwarten sind. Dabei können Siedlungsbefunde, mit Ausnahme von Bereichen mit starken modernen oder geologischen Störungen, nahezu über das gesamte Messfeld nachgewiesen werden, wobei vor allem südöstlich des heutigen Rosenhofes einige Konzentrationen von Grubenbefunden zu erkennen sind (Abb. 7A). Nordöstlich des Rosenhofes könnten bogenförmige Grabenabschnitte möglicherweise auf Grabbefunde hindeuten. Neben diesen Hinweisen auf mögliche vor- und frühgeschichtliche Siedlungsreste können vor allem im Zentrum der Messfläche einige Anzeichen für eine ehemalige landwirtschaftliche Nutzung und ihre Gliederung geliefert werden, wie sie zumindest für die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts nachweisbar ist (Abb. 7D). Darüber hinaus sind Wegetrassen und Wasserführungen vorhanden, die bereits mit Karten des 19. Jahrhunderts übereinstimmen (Abb. 7C). Hinsichtlich der Flakstellung 7./637 erlauben die Ergebnisse der Magnetometerprospektion einen fast lückenlosen Nachweis der baulichen Elemente (Abb. 7D). Lediglich im Zentrum des mittleren Teils der Gesamtanlage scheinen im historische Luftbild einige Elemente enthalten, die in den Ergebnissen dieser Untersuchung keine Entsprechungen finden. Gleiches gilt für längere Abschnitte der Lauf- bzw. Schützengräben. Außer dem Nachweis baulicher Einrichtungen der Flakstellung muss im Hinblick auf noch vorhandene Kampfmittel vor allem im nördlichen Teil des Plangebietes mit zahlreichen Blindgängern oder Flakmunition gerechnet werden.

Bei einer abschließenden Bewertung des Plangebietes muss in der Summe von einem erhöhten archäologischen und historischen Potential ausgegangen werden, bei dem sowohl vor- und frühgeschichtliche Siedlungsreste als auch Reste einer historischen Kulturlandschaft sowie Zeugnisse des 2. Weltkrieges zu erwarten sind.

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

Marburg a. d. Lahn, den 02.06.2021

⁹ Vgl. Anm. 2.

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 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 bzw. Fluxgate-Gradiometer Ferex 4.032 DLG (Karto V.4.5.) mit je 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: Flächen im Netz 1 und 1b: Im Zick-Zack-Modus von Südwest nach Nordost bzw. alternierend von Nordost nach Südwest; Flächen im Netz 1a und 1c: Im Zick-Zack-Modus von Nordwest nach Südost bzw. alternierend von Südost nach Nordwest; Flächen im Netz 2: Im Zick-Zack-Modus von Südsüdwest nach Nordnordost bzw. alternierend von Nordnordost nach Südsüdwest; Flächen im Netz 3: Im Zick-Zack-Modus von Westnordwest nach Ostsüdost bzw. alternierend von Ostsüdost nach Westnordwest.

Größe der untersuchten Fläche: 58,26 ha.

Datenprocessing Ferex 4.032 DLG: Loggerausgabe als regelmäßiges Raster mit einem Datenabstand von 0,2 m x 0,5 m (inline x crossline) 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 (Rechtswert x Hochwert) in UTM-Koordinaten.

Datenprocessing Ferex 4.032 DLG (Karto V.4.5.): Loggerausgabe der Messpunkte mit Spurzählung (Spur: ein Profil einer Sonde), lokale Koordinate und Messwert (lateraler Sondenabstand: 0,5 m, inline Messpunktabstand $\leq 0,2$ m); Medianabgleich auf Spurbasis; die Berechnung von UTM-Koordinaten (32N) erfolgt für jeden Gridpunkt (Datenbankanwendung für Translation und Rotation) sowie eine anschließende Neuberechnung (Methode: nearest neighbour) eines Rasters mit 0,1 m x 0,1 m Datenabstand (Rechtswert x Hochwert, resampled).

Software: Dataload (Institut Dr. Foerster, Reutlingen), Dataline (Institut Dr. Foerster, Reutlingen), TeslaView (Martin Dürrenberger und PZP GbR), Surfer 13 (Golden Software, Inc. USA), Microsoft Access 2016, QGIS Desktop 2.4.0

4.2 Geodätische Vermessung

Absteckung für Ferex 4.032 DLG: Pflockraster 50 m x 50 m oder enger in lokalen Koordinatennetzen

Absteckung für Ferex 4.032 DLG (Karto V.4.5.): GPS-gestützte Messwertaufnahme (Base und Rover)

Gerät/Genauigkeit: GPS-System 1200 bzw. GPS-Systeme RX1200 mit SAPOS-HEPS-Korrekturdaten (RTK-Lagegenauigkeit: +/- 1-2 cm) und Viva GS10 (beide: Leica Geosystems GmbH)

Einhängung für Ferex 4.032 DLG: Das lokale Pflockraster wurde mittels GPS in UTM-Koordinaten (32N) eingemessen.

Einhängung für Ferex 4.032 DLG (Karto V.4.5.): Die lokalen Start- und Endpunkte wurden mittels GPS (s.o.) in UTM-Koordinaten (32N) eingemessen. Es wurden keine Vermessungspunkte vermark.

¹⁰ Zur Magnetometerprospektion in der Archäologie u.a. OSTEN (Anm. 6) 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.

4.3 Plangrundlagen

Topografische Karte: Topografische Karte 1:17.500 (TopPlusOpen P17.5), Webkarte TopPlusOpen, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Software: GeoView (Abb. 1),

Katasterdaten: digitale Katasterdaten, zur Verfügung gestellt durch Wittig + Kirchner, Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, Bad Homburg v. d. H. (Abb. 2, 3, 6, 7A und 7B),

Historische Karte: „Großherzogtum Hessen 1823-1850 (Übersichtskarte mit handschriftlichen Ergänzungen) – 22. Darmstadt“, in: Historische Kartenwerke <https://www.lagis-hessen.de/de/subjects/idrec/sn/hkw/id/75> (Abb. 7C),

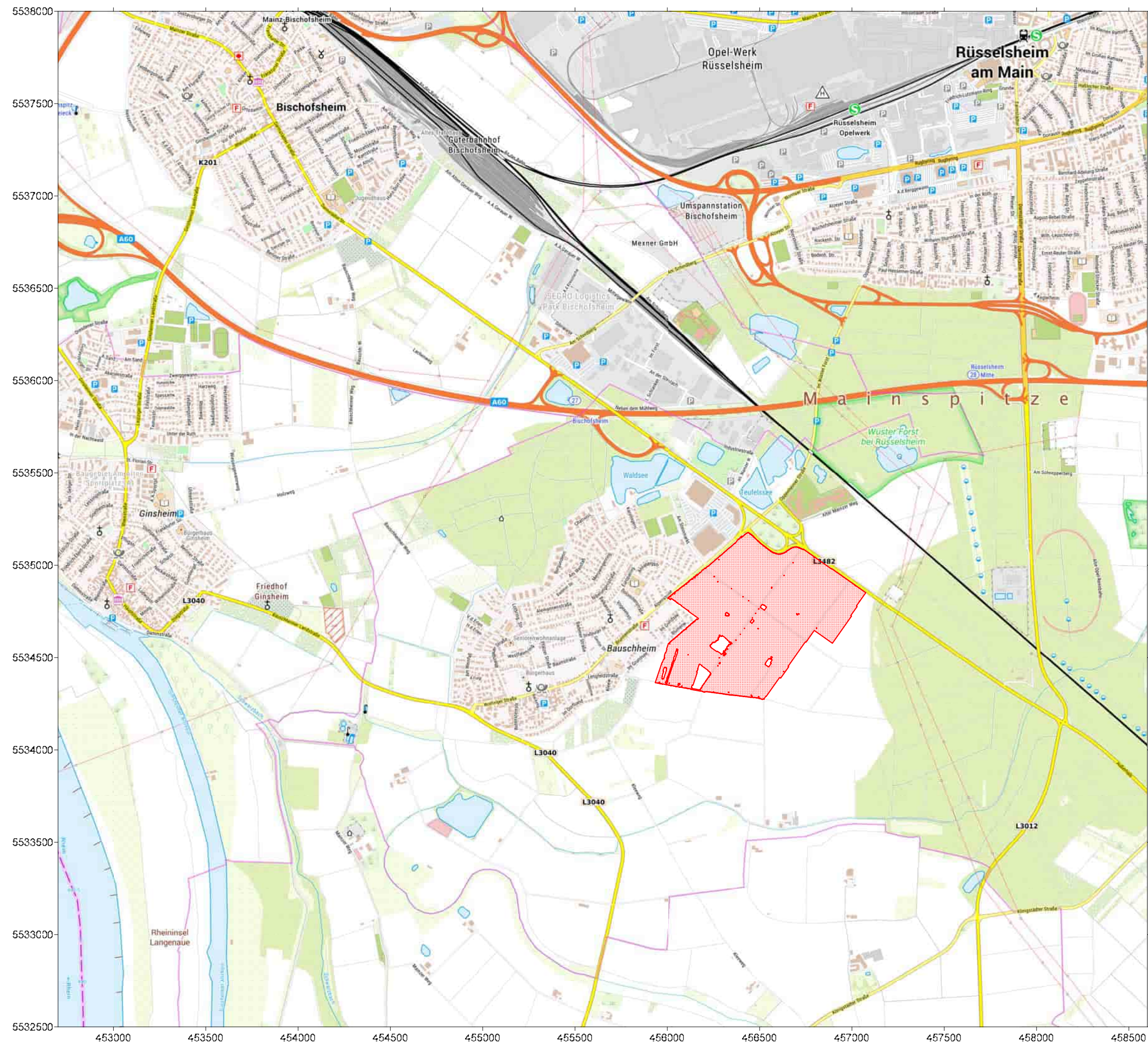
Historisches Luftbild: vermutlich durch Royal Air Force vom 23.03.1945, zur Verfügung gestellt durch die Stadt Rüsselsheim am Main (über ProjektStadt) am 30.04.2021. Georeferenzierung durch PZP (Abb. 7D).

4.4 Durchführung und Flächenzuschnitt

Die Prospektion wurde vom 11.01. bis 15.01., vom 18.01. bis 22.01., vom 25.01. bis 28.01., vom 15.02. bis 19.02., vom 22.02. bis 26.02., vom 08.04. bis 09.04. und vom 15.04. bis 16.04.2021 unter der Leitung von Herrn Martin Posselt M.A. durchgeführt. Dieser wurde zumeist durch Frau Olesia Kromberg unterstützt. Am 12. und 13. sowie am 15. und 18.01.2021 wurde Herr Posselt von Herrn Simon Pfeifer, am 21. und 22.01.2021 von Herrn Jochen Greven begleitet. In der Woche vom 18.01. bis 22.01.2021 kam ein zusätzliches Messgerät zum Einsatz. Dieser Einsatz wurde von Herrn Torsten Riese M.A. mit Unterstützung durch Frau Olesia Kromberg sowie den Herren Flemming Nauck, Gabriel Sunder-Plassmann, Moritz Plebs und Luis Stetzka (alle PZP) in wechselnder Besetzung durchgeführt.

5 Abbildungen

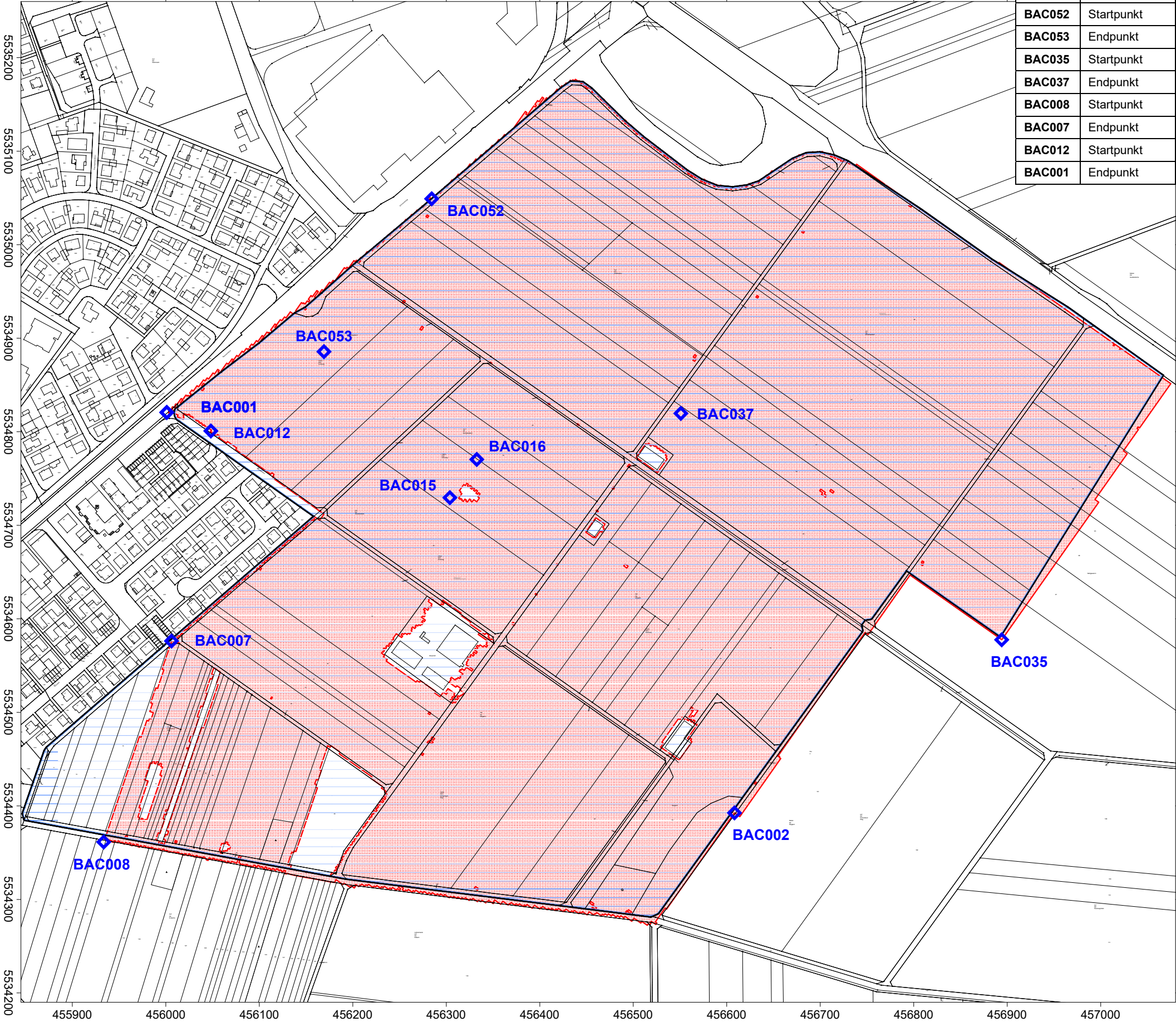
- Abb. 1 Lage der Untersuchungsfläche (Topografische Karte)
- Abb. 2 Lage der Untersuchungsfläche und Dokumentation der geodätischen Vermessung (Kataster)
- Abb. 3 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion (Messwertbereich +/- 10 nT) (Kataster)
- Abb. 4 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen (Messwertbereich +/- 100 nT)
- Abb. 5 Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion in unterschiedlichen (Messwertbereich +/- 5 nT)
- Abb. 6 Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion (Kataster)
- Abb. 7 Interpretierende Umzeichnung der archäologisch oder historisch relevanten Strukturen der Magnetometerprospektion auf unterschiedlichen Kartierungsgrundlagen (Kataster, historische Karte, historisches Luftbild)



 Untersuchungsfläche

Projekt: Entwicklungsgebiet "Eselswiese" Bauschheim, archäologisch- geophysikalische Prospektion 2021		Auftraggeber:  PROJEKTSTADT EINE MARKE DER UNTERNEHMENSGRUPPE NASSAUISCHE HEIMSTÄTTE WOHNSTADT Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungs- gesellschaft mbH als Treuhänder der Stadt Rüsselsheim am Main Postfach 70 07 55 60557 Frankfurt am Main	
Lage: Bauschheim, Flur 4, Stadt Rüsselsheim, Landkreis Groß-Gerau		Plan: Lage der Untersuchungsfläche	
Bemerkungen:			
Plangrundlage: Topografische Karte 1:17.500 (TopPlusOpen P17.5), Webkarte TopPlusOpen, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Software: GeoView			
Messgerät und -raster:			
Koordinatensystem: UTM (32N)		Maßstab: 1:20.000	Erstellt am: 25.05.2021
 Posseilt & Zickgraf Prospektionen		Posseilt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	
		Abb. 1	

- Flächenvorgabe
- Untersuchungsfläche
- Vermessungspunkt



Nummer	Beschreibung	Netz	lokale Koordinaten Rechtswert in m	lokale Koordinaten Hochwert in m	UTM-Koordinaten (32N) Rechtswert in m	UTM-Koordinaten (32N) Hochwert in m
BAC015	Startpunkt	Netz1	1300,00	2100,00	456303,869	5534729,548
BAC016	Endpunkt	Netz1	1300,00	2150,00	456332,660	5534770,395
BAC001	Startpunkt	Netz1a	0,00	0,00	456001,042	5534820,683
BAC002	Endpunkt	Netz1a	0,00	743,020	456608,293	5534392,518
BAC052	Startpunkt	Netz1b	0,00	0,00	456284,467	5535049,096
BAC053	Endpunkt	Netz1b	0,00	200,00	456169,217	5534885,642
BAC035	Startpunkt	Netz1c	1000,00	2000,00	456894,167	5534577,607
BAC037	Endpunkt	Netz1c	1000,00	2420,00	456550,921	5534819,656
BAC008	Startpunkt	Netz2	0,00	0,00	455933,665	5534361,315
BAC007	Endpunkt	Netz2	0,00	226,789	456006,119	5534576,195
BAC012	Startpunkt	Netz3	0,00	0,00	456048,250	5534800,877
BAC001	Endpunkt	Netz3	0,00	51,258	456001,042	5534820,683

Projekt:
Entwicklungsgebiet
"Eselswiese" Bauschheim,
archäologisch-
geophysikalische Prospektion
2021

Lage:
Bauschheim, Flur 4,
Stadt Rüsselsheim,
Landkreis Groß-Gerau

Auftraggeber:
 **PROJEKTSTADT**
EINE MARKE DER UNTERNEHMENSGRUPPE
NASSAUISCHE HEIMSTÄTTE | WOHNSTADT

Nassauische Heimstätte
Wohnungs- und Entwicklungs-
gesellschaft mbH als
Treuhänder der Stadt
Rüsselsheim am Main
Postfach 70 07 55
60557 Frankfurt am Main

Plan:
Lage der Untersuchungsfläche und
Dokumentation der geodätischen Vermessung

Bemerkungen:
Flächenvorgabe, zur Verfügung gestellt durch die
Nassauische Heimstätte Wohnungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH

Plangrundlage:
digitale Katasterdaten, zur Verfügung gestellt durch
Wittig + Kirchner, Öffentlich bestellte Vermessungs-
ingenieure, Bad Homburg v. d. H.

Messgerät und -raster:
GPS-System 1200 bzw. GPS-Systeme RX1200 mit SAPOS-
HEPS-Korrekturdaten (RTK-Lagegenauigkeit: +/- 1-2 cm)
und Viva GS10 (beide: Leica Geosystems GmbH)

Koordinatensystem:
UTM (32N)

Maßstab:
1:4.500

Erstellt am:
25.05.2021



Posselt & Zickgraf Prospektionen

Posselt & Zickgraf
Prospektionen,
Inh. S. Zickgraf

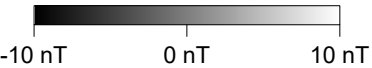
Friedrichsplatz 9
35037 Marburg
+49 (0)6421 924614

www.pzp.de



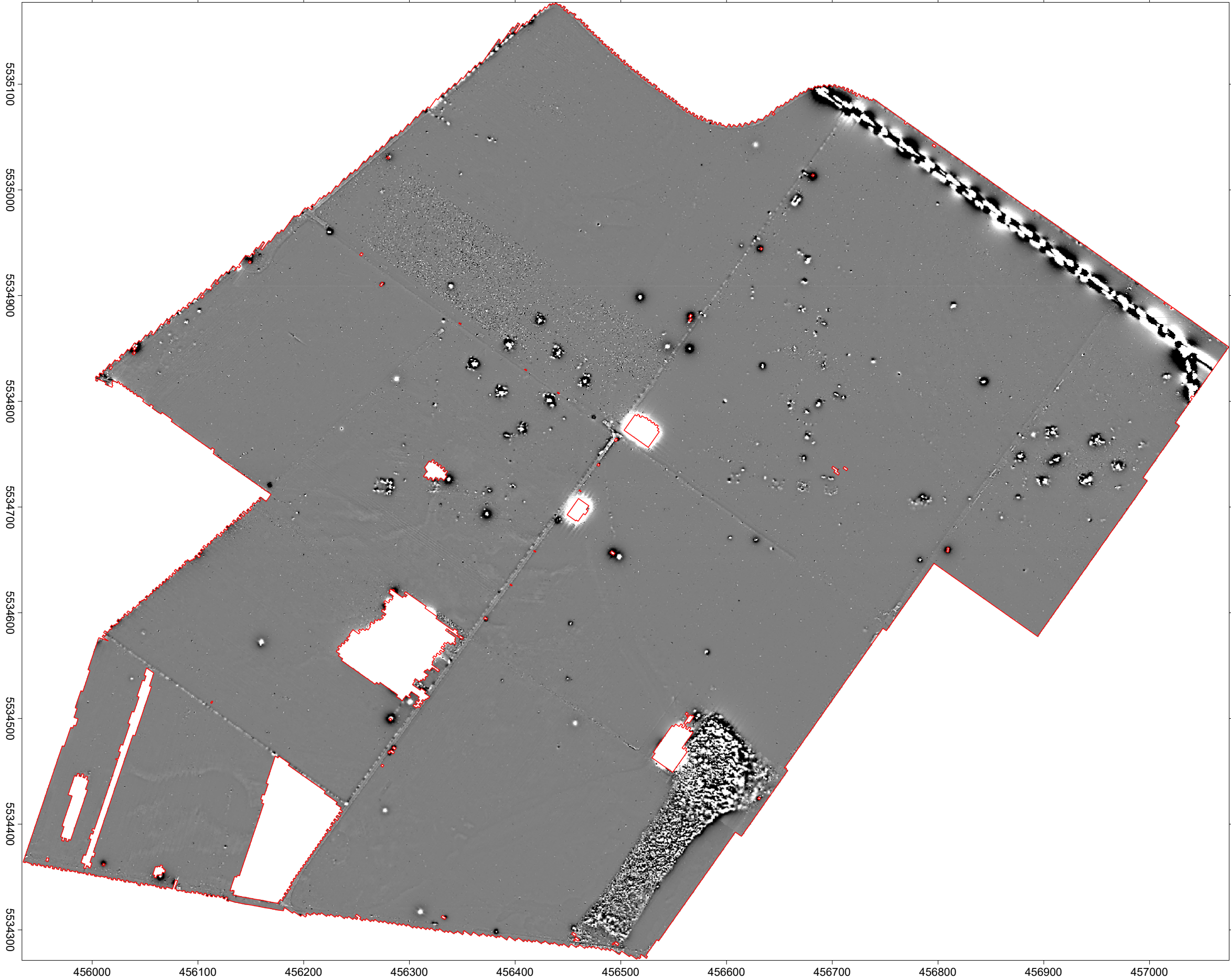


Flächenvorgabe
Untersuchungsfläche/Hindernis
nT Nanotesla



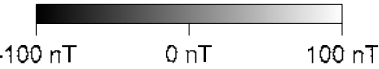
Projekt: Entwicklungsgebiet "Eselswiese" Bauschheim, archäologisch- geophysikalische Prospektion 2021		Auftraggeber:  PROJEKTSTADT EINE MARKE DER UNTERNEHMENSGRUPPE NASSAUISCHE HEIMSTÄTTE WOHNSTADT Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungs- gesellschaft mbH als Treuhänder der Stadt Rüsselsheim am Main Postfach 70 07 55 60557 Frankfurt am Main	
Lage: Bauschheim, Flur 4, Stadt Rüsselsheim, Landkreis Groß-Gerau			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen: Flächenvorgabe, zur Verfügung gestellt durch die Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH			
Plangrundlage: digitale Katasterdaten, zur Verfügung gestellt durch Wittig + Kirchner, Öffentlich bestellte Vermessungs- ingenieure, Bad Homburg v. d. H.			
Messgerät und -raster: Ferex 4.032 DLG (Karto V.4.), 4 CON 650-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 (32N)		Maßstab: 1:4.000	Erstellt am: 25.05.2021
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	





 Untersuchungsfläche/Hindernis

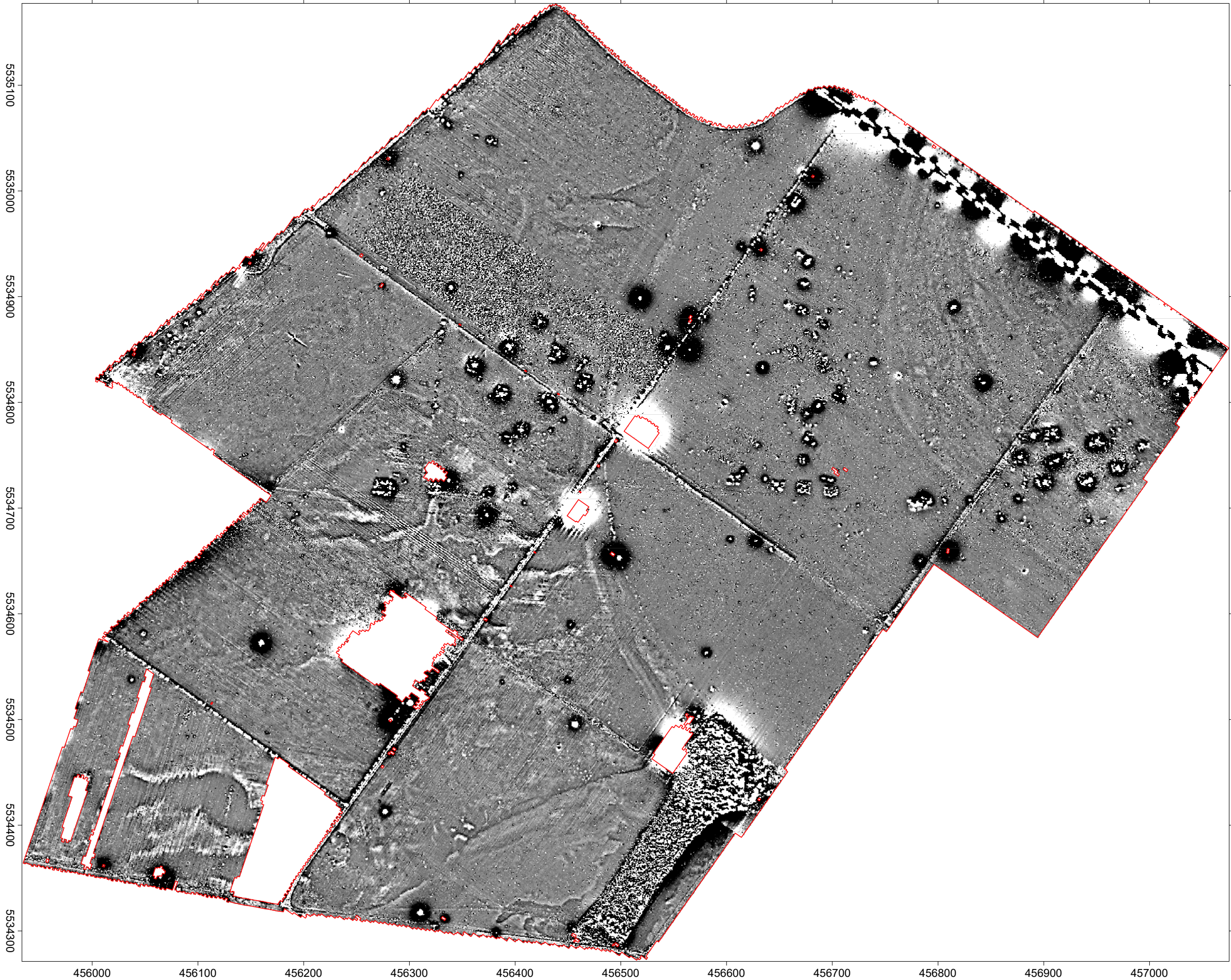
nT Nanotesla



Projekt: Entwicklungsgebiet "Eselswiese" Bauschheim, archäologisch- geophysikalische Prospektion 2021	Auftraggeber:  PROJEKTSTADT EINE MARKE DER UNTERNEHMENSGRUPPE NASSAUISCHE HEIMSTÄTTE WOHNSTADT Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungs- gesellschaft mbH als Treuhänder der Stadt Rüsselsheim am Main Postfach 70 07 55 60557 Frankfurt am Main		
Lage: Bauschheim, Flur 4, Stadt Rüsselsheim, Landkreis Groß-Gerau			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen:			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster: Ferex 4.032 DLG (Karto V.4.), 4 CON 650-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 (32N)		Maßstab: 1:3.750	Erstellt am: 25.05.2021
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	

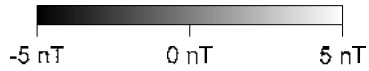


Abb. 4



 Untersuchungsfläche/Hindernis

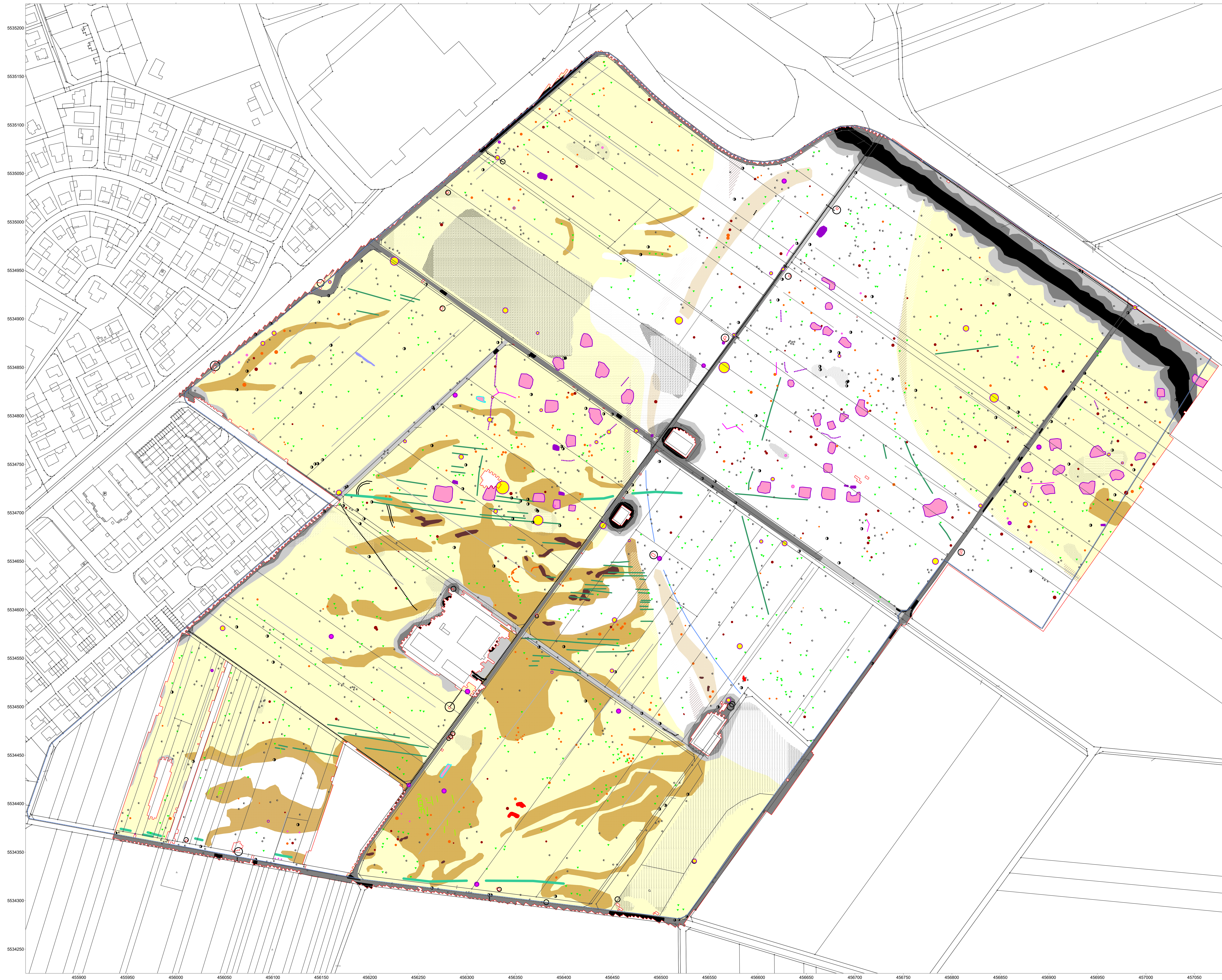
nT Nanotesla



Projekt: Entwicklungsgebiet "Eselswiese" Bauschheim, archäologisch- geophysikalische Prospektion 2021	Auftraggeber:  PROJEKTSTADT EINE MARKE DER UNTERNEHMENSGRUPPE NASSAUISCHE HEIMSTÄTTE WOHNSTADT Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungs- gesellschaft mbH als Treuhänder der Stadt Rüsselsheim am Main Postfach 70 07 55 60557 Frankfurt am Main		
Lage: Bauschheim, Flur 4, Stadt Rüsselsheim, Landkreis Groß-Gerau			
Plan: Graustufendarstellung der Magnetometerprospektion			
Bemerkungen:			
Plangrundlage:			
Messgerät und -raster: Ferex 4.032 DLG (Karto V.4.), 4 CON 650-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 (32N)		Maßstab: 1:3.750	Erstellt am: 25.05.2021
		Posselt & Zickgraf Prospektionen, Inh. S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35037 Marburg +49 (0)6421 924614 www.pzp.de	



Abb. 5



- Flächenvorgabe
- Untersuchungsfäche/Hindernis

moderne Störungen

- Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, sehr starke Störung durch Leitungsweglauf, Installation, recente Bebauung oder Wegesetz
- Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nur ansatzweise möglich ist, starke Störung im Umfeld oder durch Leitungsweglauf, Installation, recente Bebauung oder Wegesetz
- Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nur ansatzweise möglich ist, Störung im weiteren Umfeld oder durch Leitungsweglauf, Installation, recente Bebauung oder Wegesetz
- Bereich, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, sehr starke Störung durch Materialeintrag, Deporie
- Bereich mit sehr hoher Dipoldichte, in dem eine archäologische Bewertung nicht möglich ist, Materialeintrag
- Bereich mit hoher Dipoldichte, in dem eine archäologische Bewertung nur ansatzweise möglich ist, Materialeintrag
- schmales Lineament mit Dipolcharakteristik, Leitungsweglauf
- schmales, positives Lineament, recente Fahrbahn
- schmales, positives oder negatives Lineament, Flugplatz (in Auswahl umgezeichnet)
- sehr starker Dipol mit positivem Kern und negativem Rand, moderne Installation (z. B. Verkehrsschild, Wasser-Installation)
- starker Dipol, großes Metallobjekt, im Einzelfall Kampfmittel nicht auszuschließen
- Dipol, Metallobjekt, im Einzelfall Kampfmittel nicht auszuschließen (in Auswahl umgezeichnet)

geologische Strukturen

- länglicher Bereich mit erhöhter magnetischer Unruhe, vermutlich verfallener ehemaliger Wasserlauf
- breiteres, schwach positives Lineament, vermutlich Überflutung eines Alarms
- Bereich leicht erhöhter magnetischer Unruhe, in dem eine archäologische Bewertung insbesondere kleiner und schwach positiver Anomalien eingeschränkt ist, vermutlich Zusammenhang mit Altarm (z. B. ehemalige Flußterrasse)
- Bereich starker magnetischer Unruhe, zum Teil positiver Mesowerte, in dem eine archäologische Bewertung kaum möglich ist, vermutlich im Zusammenhang mit Altarm (z. B. ehemalige Flußterrasse oder Erosionserscheinung)
- längliche, stark positive Anomalie innerhalb eines Bereiches starker magnetischer Unruhe, vermutlich im Zusammenhang mit Altarm (z. B. ehemalige Flußterrasse)
- längliche Anomalie mit Dipolcharakter, vermutlich Bliesenschlag

archäologische Strukturen

- unregelmäßig geformte, positive Anomalie, möglicherweise archaischer Befund (Grubenkomplex), geologische oder moderne Ursache nicht auszuschließen
- positives Lineament, möglicherweise Relikt einer Grabenanlage oder eines Grabhügels
- rundliche Anomalie mit stark positivem Kern und stark negativem Rand, möglicherweise archaisch relevanter Befund (Grube mit thronstempelartem magnetisiertem Material oder Ofen), moderner oder historischer Hintergrund (Metallbehälter) ebenfalls möglich
- rundliche, positive Anomalie, archaisch relevanter Befund (Grube), moderner oder historischer Hintergrund im Einzelfall nicht auszuschließen
- kleine oder schwach positive Anomalie, archaisch relevanter Befund (Grube), geologische oder moderne Ursache ebenfalls denkbar
- schmales, positives oder negatives Lineament, möglicherweise historisches Flurmerkmal, Flursiedlung, Endflur
- breiteres, inwieweit schwach positiver Hintergrundwerte, möglicherweise Relikt einer historischen Straßen- oder Wegführung
- schmales, positives Lineament, möglicherweise Relikt einer historischen Wasserführung (gefasster Bachlauf)
- schmales, negatives Lineament, z. T. in paralleler oder orthogonaler Ausrichtung, möglicherweise historisches Flurmerkmal, moderne Ursache ebenfalls denkbar, archaische Relevanz nicht völlig auszuschließen

historisch relevante Strukturen

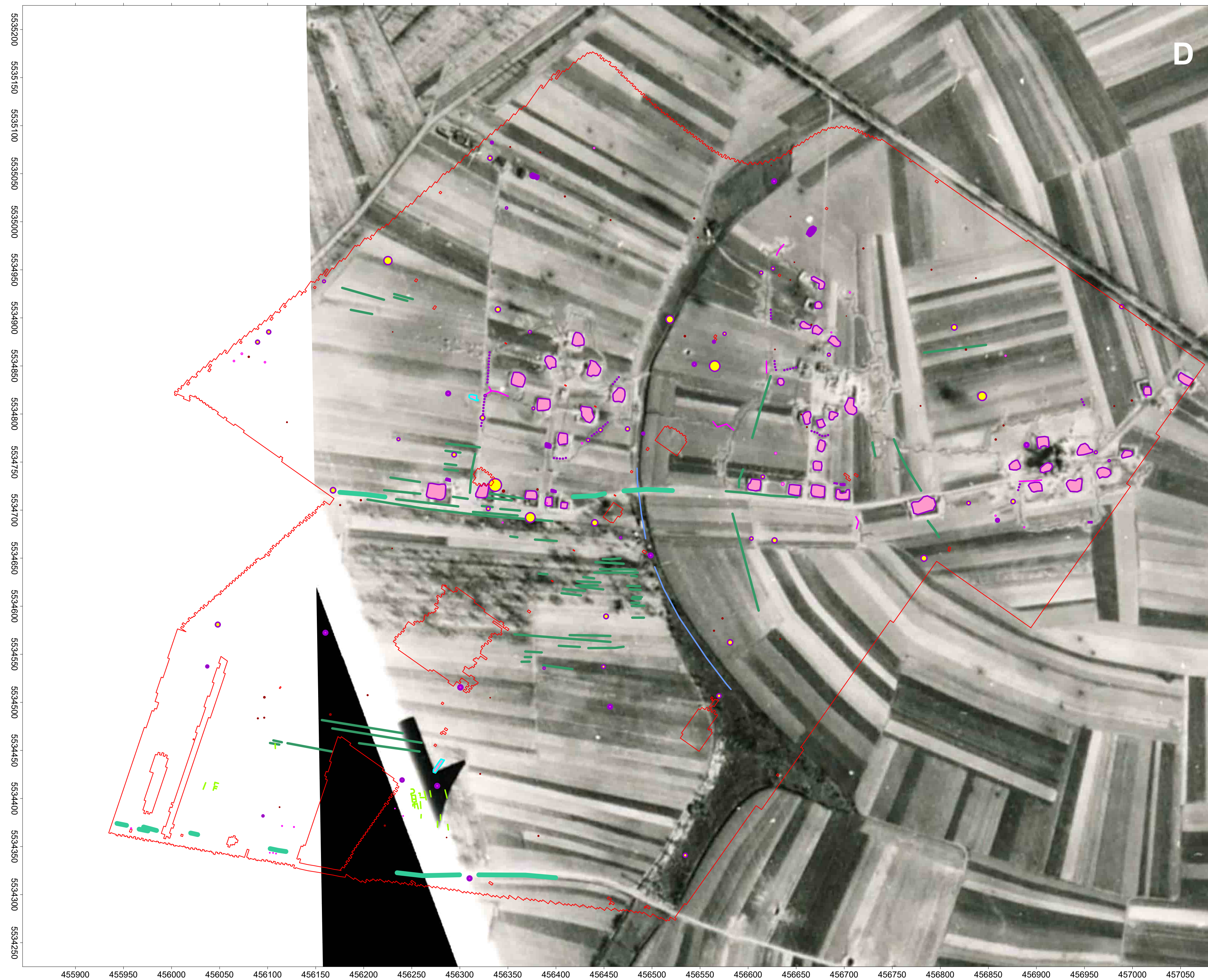
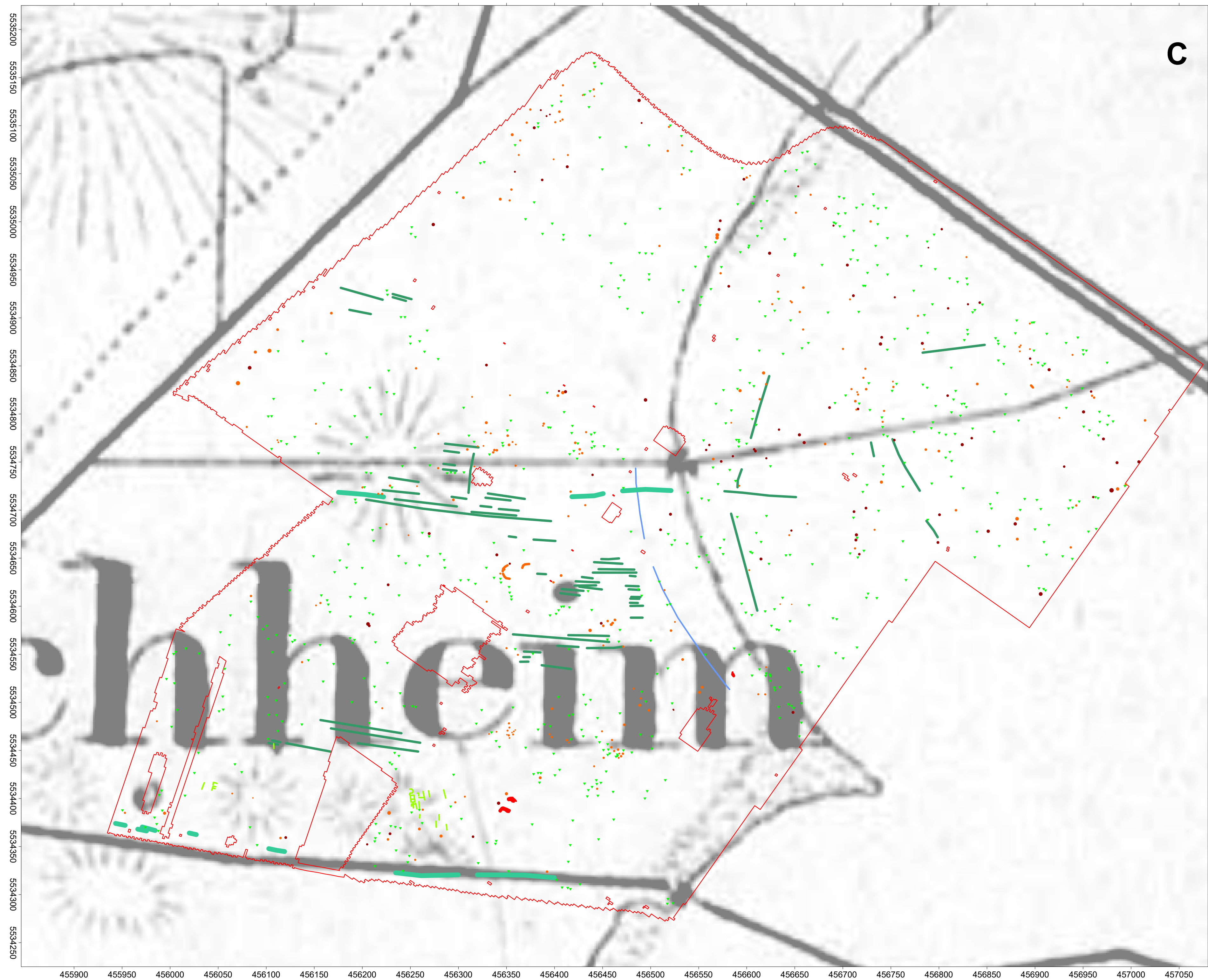
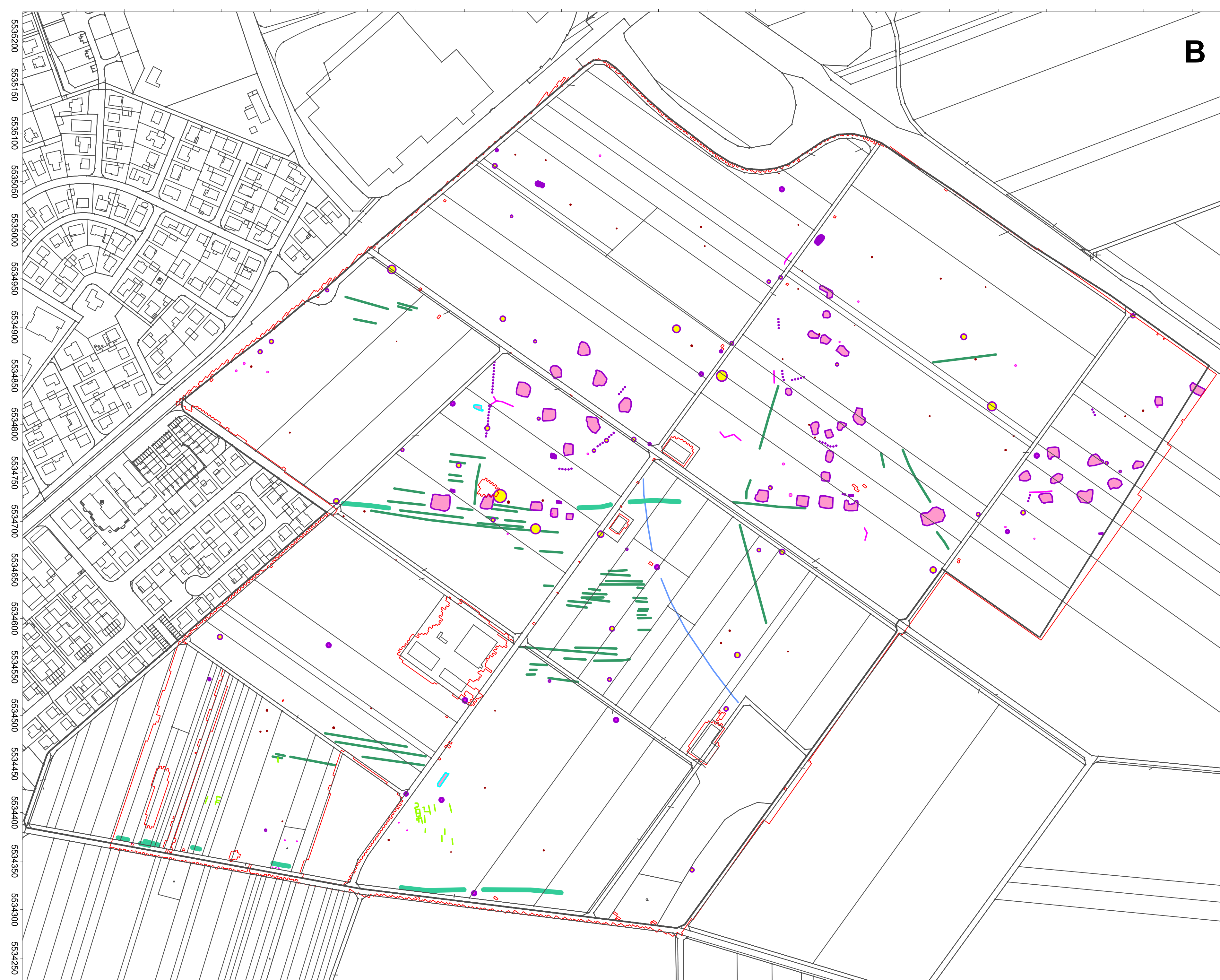
- schmales, schwach negatives Lineament, möglicherweise Relikt eines Lauf- oder Schutzgrabens (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)
- regelmäßig begrenzter Bereich mit stark ausgeprägter Dipolcharakteristik, Einrichtung einer Luftabwehrstellung (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)
- Dipolreihung, möglicherweise Relikt eines Lauf- oder Schutzgrabens (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)
- regelmäßig begrenzte Anomalie mit stark ausgeprägter Dipolcharakteristik, möglicherweise Einrichtung einer Luftabwehrstellung (ohne Überlappung mit historischem Luftbild), moderne Ursache ebenfalls möglich
- sehr starker Dipol mit positivem Kern und negativem Rand, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger)
- rundliche, sehr stark positive Anomalie, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger)
- rundliche, stark positive Anomalie, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger), moderne Ursache nicht völlig auszuschließen
- langrechteckige negative Anomalie mit anisotropem zentraler, starker positiver Anomalie, vermutlich Eingrabung unbekannter Funktion

WK II-Relikte

- schmales, schwach negatives Lineament, möglicherweise Relikt eines Lauf- oder Schutzgrabens (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)
- regelmäßig begrenzter Bereich mit stark ausgeprägter Dipolcharakteristik, Einrichtung einer Luftabwehrstellung (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)
- Dipolreihung, möglicherweise Relikt eines Lauf- oder Schutzgrabens (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)
- regelmäßig begrenzte Anomalie mit stark ausgeprägter Dipolcharakteristik, möglicherweise Einrichtung einer Luftabwehrstellung (ohne Überlappung mit historischem Luftbild), moderne Ursache ebenfalls möglich
- sehr starker Dipol mit positivem Kern und negativem Rand, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger)
- rundliche, sehr stark positive Anomalie, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger)
- rundliche, stark positive Anomalie, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger), moderne Ursache nicht völlig auszuschließen
- langrechteckige negative Anomalie mit anisotropem zentraler, starker positiver Anomalie, vermutlich Eingrabung unbekannter Funktion

Projekt: Erzernungsgebiet "Eisenries" Bauschheim, archäologisch- geophysikalische Prospektion 2021	Auftraggeber: PROJEKT Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungs- gesellschaft mbH als Treuhänder der Stadt Rüsselsheim am Main Postfach 70 07 55 65557 Frankfurt am Main
Plan: Interpretierende Umzeichnung der Magnetometerprospektion	
Bemerkungen: Flächenvorgabe, zur Verfügung gestellt durch die Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH	
Plangrundlage: digitale Katasterdaten, zur Verfügung gestellt durch Wittig + Kirchner, Öffentlich bestellte Vermessungs- ingenieure, Bad Homburg v. d. H.	
Messgerät und -wetter:	
Koordinatensystem: UTM (32N)	Maßstab: 1:1.250
Erstellt am: 31.05.2021	
Logo: PSP Projekt & Zielgraf Projektmanagement	
Anschrift: Pösel & Zickgraf Inn, S. Zickgraf Friedrichsplatz 9 35537 Marburg +49 (0)9421 824614 www.psp.de	

Abb. 6



- Flächenvorgabe

Untersuchungsfäche/Indemnis

archäologische Strukturen

unregelmäßig geformte, positive Anomalie, möglicherweise archaischer Befund (Grubenkomplex), geologische oder moderne Ursache nicht auszuschließen

positives Lineament, möglicherweise Relikt einer Grubenanlage oder eines Grabhügels

rundliche Anomalie mit stark positivem Kern und stark negativem Rand, möglicherweise archaisch relevanter Befund (Grube mit thermoremanent magnetisiertem Material oder Ofen), moderner oder historischer Hintergrund (Metallobjekt) ebenfalls möglich

rundliche, positive Anomalie, archaisch relevanter Befund (Grube), moderner oder historischer Hintergrund (im Einzelfall nicht auszuschließen)

kleine oder schwach positive Anomalie, archaischer Befund fraglich (Grube), geologische oder moderne Ursache ebenfalls denkbar

historisch relevante Strukturen

positives oder negatives Lineament, möglicherweise historisches Flurneuliet, Pflugschur, Flurentteilung, Endfurche

breiteres Lineament schwach positiver Hintergrundwerte, möglicherweise Relikt einer historischen Straßen- oder Wegführung

schmales, positives Lineament, möglicherweise Relikt einer historischen Wasserführung (gefaster Bachlauf)

schmales, negatives Lineament, z.T. in paralleler oder orthogonaler Ausrichtung, möglicherweise historisches Flurneuliet, moderne Ursache ebenfalls denkbar, archaische Relevanz nicht völlig auszuschließen

WK II-Relikte

schmales, schwach negatives Lineament, möglicherweise Relikt eines Lauf- oder Schützengrabens (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)

regelmäßig begrenzter Bereich mit stark ausgeprägter Dipolcharakteristik, Einrichtung einer Luftabwehrstellung (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)

Dipolreihung, möglicherweise Relikt eines Lauf- oder Schützengrabens (mit historischem Luftbildbefund übereinstimmend)

regelmäßig begrenzte Anomalie mit stark ausgeprägter Dipolcharakteristik, möglicherweise Einrichtung einer Luftabwehrstellung (ohne Übereinstimmung mit historischem Luftbild), moderne Ursache ebenfalls möglich

sehr starker Dipol mit positivem Kern und negativem Rand, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger)

rundliche, sehr stark positive Anomalie, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger)

rundliche, stark positive Anomalie, vermutlich Kampfmittel (Blindgänger), moderne Ursache nicht völlig auszuschließen

langrechteckige negative Anomalie mit annähernd zentraler, starker positiver Anomalie, vermutlich Eingrabung unbekannter Funktion

A) archaische Strukturen (Kataster),
B) historische Strukturen und WK II-Relikte (Kataster),
C) archaische Strukturen und historische Strukturen (Altkarte),
D) historische Strukturen und WK II-Relikte (historisches Luftbild)

Projekt:
Entwicklungsgebiet
"Eisenerz" Bauschheim,
archaisch-
geophysikalische Prospektion
2021

Projekt:
PROJEKT
mit dem das Projektgebiet
von der Stadt Marburg
übernommen wird

Liegt:
Bauschheim, Flur 4,
Stadt Rüsselsheim,
Landkreis Groß-Gerau

Naturliche Heuride
Wohnungs- und Entwicklungs-
gesellschaft mbH als
Treuhänder der Stadt
Rüsselsheim am Main
Postfach 70 07 55
60557 Frankfurt am Main

Plan:
Interpretierende Umzeichnung der archaisch
oder historisch relevanten Strukturen der Magneto-
meterprospektion auf unterschiedlichen
Kartierungsgrundlagen

Bemerkungen:

Plangrundlage:
A + B) digitale Katasterdaten (Wittig + Kirschner),
C) hist. Karte des Großherzogt. Hessen, 1823-1850 (LAGIS),
D) hist. Luftbild (Lewig und Nelba, 1985)

Messgerät und -wert:

Koordinatensystem:
UTM (32N)

Maßstab:
1:2.500

Erstellt am:
01.06.2021

Prosselt & Zickgraf
Prospektionen
Inh. S. Zickgraf
Friedrichsplatz 9
35537 Marburg
+49 (0)9421 624614
www.pzp.de

Abb. 7