

Bericht

Kirchheim-Heimstetten, M: Flnr. 83, 83/2, PR-2023
M-2023-455-1

Survey mit Metallsondenbegleitung
Denkmalrechtliche Genehmigung Az 4.1-0047/22/BD - vom 01.02.2023
Grundeigentümer/ Auftraggeber: Franz Glasl, Heimstetten



Abb. 1 Begehungssituation am 5.3.2023, Ansicht von Nordwest (im Hintergrund die Autobahn).

Ausgangssituation und Zielsetzung

Die Flurstücksnummern 77, 83 und 83/2 umfassen den gesamten Bereich südlich der Bajuwarenstraße zwischen Autobahn A99 und Heimstettner See auf Heimstettner Flur (Abb.2). Auf dem bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzten Acker mit einer Größe von etwa 25 ha sollen eine Photovoltaikanlage und eine Baufläche im Norden für Betriebshäuser entstehen. Auf letzterer ist aktuell nur ein Bauraum vorgesehen, ein weiterer Bauplatz östlich anschließend wird als Vorbehaltsfläche ausgenommen und noch nicht bebaut (Abb. 4).

Zwei bekannte Bodendenkmalflächen reichen in das betreffende Areal hinein (Abb. 3). Dabei handelt es sich nach bisherigen Erkenntnissen vor allem um das großflächige Areal einer römischen, ländlichen Ansiedlung des 1.-4. Jahrhunderts sowie vermutlich weiterer, vorgeschichtlicher Strukturen die im Nordosten der Flurstücke 83/2 und 83 liegen sowie um eine vorgeschichtliche, vornehmlich wohl bronzezeitliche Siedlung die nördlich der Flur 83 liegt und deren Ausdehnung noch bis an dessen Ränder vermutet wird. Dass sich die römischen Befunde - bekannt aus den großflächigen Untersuchungen östlich der Autobahn in den Jahren 2000-2003 (Grabungsbericht Firma ARDI, Kirchheim-Heimstetten, M: Sportpark G-2000-2003; M-2007-23619-1) - vermutlich noch bis in die Flur 77 ziehen, war vor der Magnetometerprospektion unbekannt.

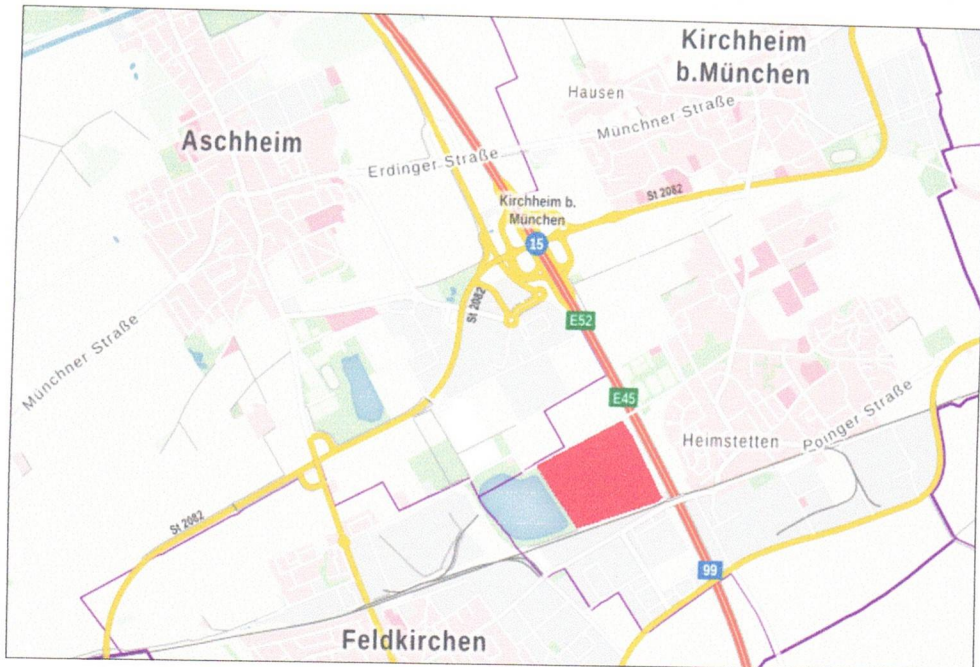


Abb. 2 -
Lage der Fläche im Ge-
meindegebiet von Kirch-
heim b. München.



Abb. 3 -
Zwei Bodendenkmäler
liegen auf bzw. an der
Grenze zur Fläche. Rechts
betrifft vor allem römische
Siedlungsspuren des 1.-4.
Jahrhundert, links eine
vorgeschichtliche, vornehm-
lich frühbronzezeitliche
Siedlung.

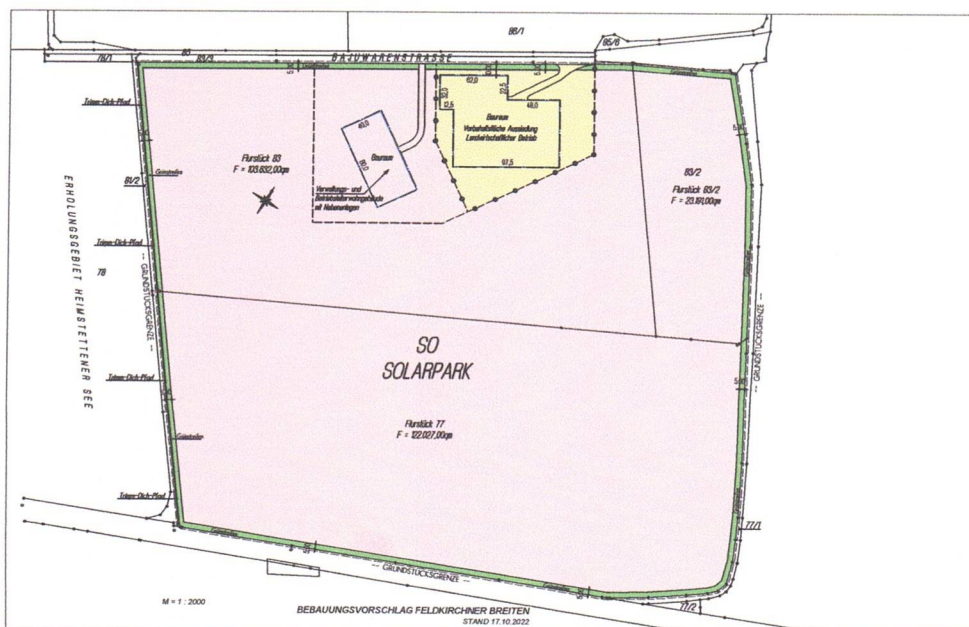


Abb. 4 -
Flächennutzungsplanung
auf dem zu untersuchen-
den Areal.

Für die geplante Photovoltaikanlage (PV) sollen die Stützen der einzelnen Träger direkt in den Boden gebohrt und die Kabel der Anlage durch die Gerüstgitter geführt werden. Daher entstehen hier keine größeren Bodeneingriffe, die eine flächige archäologische Ausgrabung rechtfertigen würden. Lediglich im Bereich einer Strom-Übergabestation und im Bereich der vorgesehenen Betriebshäuser werden Bodeneingriffe nötig werden, die jedoch zu einem späteren Zeitpunkt stattfinden. Aufgrund der bislang eher vage vermuteten Begrenzungen der Bodendenkmalflächen und der nun stattfindenden Bohrungen wurden eine geophysikalische Prospektion mittels Magnetometer und ein archäologischer Geländesurvey von Seiten der unteren Denkmalschutzbehörde beauftragt. In Absprache mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Herrn Thomas Riegg, umfasste der Survey aus wirtschaftlichen Gründen nicht die ganz Fläche, sondern beschränkte sich auf die potentiell von Bodendenkmälern betroffenen Bereiche und einen gewissen Umgriff. Dass 8 ha des Feldes ohnehin aufhumusiert waren und ein Survey in diesem Bereich daher nicht in Frage kommt, war zu diesem Zeitpunkt noch nicht klar.

Leider fanden beide Prospektionen - Begehung und Geophysik - aufgrund des nahen Einsaatzeitpunktes gleichzeitig statt, so dass für den archäologischen Survey nicht auf die Ergebnisse der Magnetik zurückgegriffen werden konnte. Dies wäre für die Auswahl der zu begehenden Flächen elementar wichtig gewesen, um interessante Flächenbereiche besser auszuwählen. Wie sich in der nachträglichen Zusammenführung der Ergebnisse beider Prospektionen herausstellte, ist leider die Fläche eines spannenden Befundes der Magnetik nicht begangen worden, was im August 2023 noch nachgeholt werden soll. Dazu mehr im Ausblick dieses Berichts.

Die Magnetometerprospektion wurde durchgeführt von der Firma Posselt und Zickgraf, Marburg. Die Ergebnisse und ihre Auswertung liegen inzwischen vor und konnten dankenswerterweise für die Beurteilung der Surveyergebnisse mit berücksichtigt werden.

Aktuell liegt das gesamte Feld gegrubbert und feingeeegt vor und soll diesen Sommer noch mit Sommergerste bzw. im westlichen Viertel mit Kartoffeln bepflanzt werden, bevor die Untersaat für die PV-Anlage eingebracht und die PV-Anlage im Herbst/ Winter 2023/24 errichtet werden soll. Der Acker ist mindestens seit Bearbeitung durch den aktuellen Landwirt in N-S Richtung gepflügt bzw. geeegt worden, lediglich die ersten 10 m am nördlichen und südlichen Rand verstrich der Landwirt in O-W Richtung.

Die Surveybedingungen waren sehr gut, es lagen keine Pflanzenreste auf der Oberfläche, der Boden war aufgefroren bevor er geeegt wurde und liegt sehr eben vor. Die Oberfläche war während des Begehungszeitraums gut abgetrocknet, so, dass keine Matschspuren entstanden und das Gehen leicht fiel. Aufgrund dieser Aufbereitung konnte sich das Begehungsteam weitgehend an den eigenen Fußspuren orientieren, was das Einhalten der Abstände zwischen den Reihen erleichterte.

Nach Auskunft des Landwirts und Auftraggebers, Herrn Franz Glasl, sind die mittleren 8 ha Fläche des Ackers vor einigen Jahren mit Humus aus Aschheim aufhumusiert worden. Dies ist per Augenschein durch eine leicht hellere Färbung der Oberfläche auch noch halbwegs erkennbar. Dieser Bereich wurde eingemessen, entsprechend in der Kartierung berücksichtigt und nicht begangen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass Fremdmaterial von einem anderen Acker das Fundbild verfälscht. Wo genau aus Aschheim der Humus angefahren worden war, konnte leider nicht mehr recherchiert werden.

Technische Details

Der Survey fand zwischen dem 04.03. und 07.03.2023 statt. Die Sichtbedingungen auf dem Acker waren auch von den Lichtbedingungen hervorragend, das Wetter den ersten Tag sonnig, dann aber bedeckt und kalt. Kälte und Wind setzten der Behebungsmannschaft zeitweilig ein wenig zu, ansonsten waren die Bedingungen insgesamt sehr gut.

Teilnehmende Personen waren ein festes Team aus Dr. Joachim Helbig, Dr. Anja Pütz, Konstantin Karpaty und Sabrina Nortey sowie Alexander Myzin, Dr. Jennifer Bagley, Hans-Peter Volpert und Stefan Kluthe. Zum Einsatz kamen 2-3 Metallsonden. Alle Metallfunde wurden ausnahmslos in den oberen 10- 15 cm/ aus dem Pflughorizont geborgen.

Die Funde wurden mittels GPS-Rover mit Korrekturdaten aufgemessen. Es handelte sich um ein Gerät des Typs Septentrio Altus N2 GNSS-Rover, mit Handcomputer und Software Carlson SurvCE 5. Das Einmaß erfolgte im UTM-Messsystem mit korrigierten Normal-Höhen (SAPOS Korrekturdaten Bayern). Der Plan bzw. das GIS Projekt basiert auf dem UTM-System (EPSG 32632, WGS84/ UTM Zone 32). Die UTM Daten wurden auch in Gauß-Krüger-Daten (Zone 4) umgewandelt und liegen in beiden Projektionen als Rohdaten vor.

Die Begehung erfolgte in einem nordöstlichen und einem nordwestlichen Areal in engen 2-m Abständen sowohl visuell als auch mit Metallsonden. Die Ausdehnung der Areale in O-W Richtung war bedingt durch die Feldgrenzen bzw. den Beginn des aufhumusierten Bereichs. Nach Norden war ebenfalls die Feldgrenze das Ende, nach Süden wurde sich an der Fundverteilung orientiert. Im Nordosten endete die Begehung, als nach mehreren Bahnen nur mehr moderne Ziegelfragmente und auch keine Tuffsteine mehr aufzufinden waren. Im Anschluss wurde der gesamte Bereich im Osten, Richtung Süden in groben ca. 10 m breiten Streifen abgegangen. Während die Begehungsrichtung aufgrund des Sonnenstandes in den 2-m Arealen in O-W Richtung gewählt wurde, wählte das Team für das grob abzugehende Areal, das am trüberen Nachmittag des 6.3. begangen wurde, die N-S Richtung.

Im Westen wurde ebenfalls die Ausdehnung der Begehungsfläche nach Süden dort gewählt, wo außer Ziegeln nach mehreren Bahnen gar nichts mehr oberflächlich zu finden war (Abb. 5).

Aufgelesen wurden alle Objekte, die sich nicht auf den ersten Blick als modern zeigten. Eine Ausnahme boten Buntmetallobjekte und Blei, die alle aufgehoben wurden, um hier keine älteren Objekte zu übersehen. Glasierte Keramik nicht-römischen Datums wurde nicht mitgenommen. Größere Fragmente von Vollziegeln wurden aufgemessen und aufgelesen, aber nicht aufgehoben, ebenso Tuffsteine. Bei den Ziegeln bestand die Hoffnung, Konzentrationen von römischen Bruchstücken zu finden, die auf Gebäude hinweisen könnten, desgleichen gilt für das in römischer Zeit genutzte Baumaterial der Tuffsteine. Während für die Tuffsteine eine Fundkonzentration mit Streuung beobachtet werden konnte, war dies bei den Ziegeln leider nicht der Fall. Die meisten der eingemessenen Ziegel dürften nicht aus römischer Zeit stammen, sondern neuzeitlich bis modern sein (Abb. 6).

Etwas östlich der Tuffsteinkonzentration zeigte sich im Acker ein dunkelschwarzer Streifen, in dem sich sehr viele moderne Ziegel konzentrierten. Hier handelte es sich nach Recherchen des Landwirts um eingebrachtes Material unbekannter Herkunft. Dieser Bereich wurde eingemessen und speziell vermerkt.



Abb. 5 - Begangene Flächen in 2-m Reihenabständen (grün umrandet) und 10-m Abstand (gelb umrandet), aufhumusierter Bereich und weiterer Fremdeintragsbereich in der begangenen Fläche.

Tabelle 1 -

Folgende Materialien in den aufgeführten Anteilen wurden geborgen bzw. eingemessen:

Material	Anzahl
Ziegel	666
Buntmetall/ Bronze	39
Keramik	37
Münzen	27
Tuff	25
Blei	20
Eisen	20
Schlacke	9
Weissblech	9
Glas	3
Stein	3

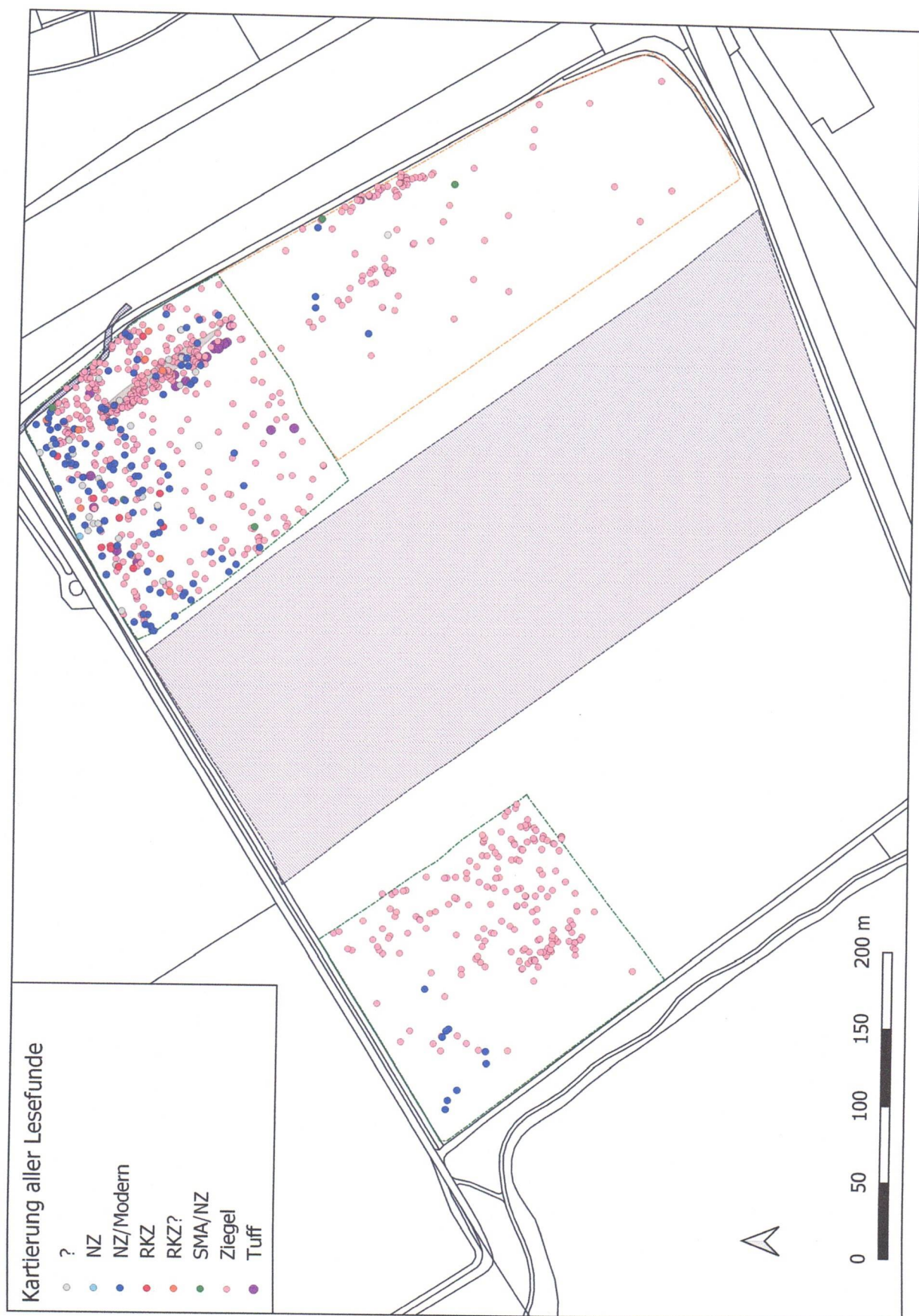


Abb. 6 - Kartierung aller aufgelesenen bzw. aufgemessenen Funde inklusive der Ziegel.

Ergebnisse und Interpretation

Während die Vollziegel und neuzeitlich-moderne Funde über die gesamte begangene Fläche streuen (Abb. 6), lassen sich Lesefunde die auf römische bis spätmittelalterliche Zusammenhänge hinweisen nur im Nordosten der begangenen Flächen greifen (Abb. 12). Als möglicherweise vorgeschichtlich einzustufen ist dabei eine einzelne blaue Glasperle (Fund Nr. 368), deren Datierung schwerfällt und in der Kartierung als unklar kategorisiert ist. Bei den fünf spätmittelalterlich-frühneuzeitlich einzuordnenden Funden handelt es sich um drei Keramikscherben, einen Schnallenrahmen (Fund Nr. 590) und ein sehr dünnes Blech, evtl. ein Anhänger oder eine Münze (Fund Nr. 623). Das Gros der datierbaren Funde gehört in die römische Kaiserzeit, wobei vor allem die mittlere und späte Kaiserzeit greifbar wird. Hierbei handelt es sich allerdings ebenfalls lediglich um 19 Funde, die sicher bzw. unsicher datierbar sind. Darunter sechs Münzen, die sich jedoch fast alle in einem sehr schlechten Erhaltungszustand befinden, weshalb einige wohl nicht mehr näher einzuordnen sein werden. Mindestens vier Münzen dürften spätantik datieren (Fund Nr. 4, 73, 74, 84; Abb. 7). Ebenfalls aus der Spätantike stammt ein Zwiebelknopf einer Zwiebelknopffibel (Fund Nr. 589; Abb. 8) sowie das Fragment einer vermutlich ehemals glasierten Reibschale (Fund Nr. 36).

Zwei Fragmente eines oder zweier vermutlicher Armringe (Fund Nr. 88 und 739, Abb. 9) sind noch schwer zu beurteilen und müssten bezüglich ihrer Legierung mittels RFA-Analyse untersucht werden, um einen neuzeitlichen Zusammenhang ausschließen zu können. Sollten sie römisch sein, dürften sie vielleicht in den Zusammenhang der Heimstettner Gruppe gehören.

Die Verteilung der römischen Funde im Nordostbereich der Fläche zeigt eine relativ enge Begrenzung unmittelbar im Norden, bzw. im Osten etwas weiter nach Süden reichend (Abb. 13). Interessanterweise fanden sich zwischen und nahe der Tuffsteinkonzentration keinerlei in die römische Kaiserzeit datierbare Funde. Die Tuffsteinkonzentration ist deutlich in der Pflugrichtung - Nord-Süd - verzogen. Es handelte sich meist um kleiner Fragmente bis zu 10 x 10 cm, nur wenige Brocken waren größeren Formats. Brocken mit Bearbeitungsspuren waren keine darunter.

Die insgesamt sehr spärlichen Oberflächenfunde belegen das Ausgreifen der römischen Siedlungsfundstelle der mittleren und späten Kaiserzeit, die aufgrund von Luftbildbefunden und Surveyergebnissen (siehe M-2021-383-1 und -2) der nördlich anschließenden Nachbarfläche bekannt ist. Die Streufunde bis ca. 50 m südlich der Ackergrenze dürften in etwa die Ausdehnung nach Süden anzeigen. Inwieweit die Tuffsteinkonzentration und die Einzelfunde östlich davon ebenfalls in diese jüngere Siedlungsphase gehören oder noch zu einer früh- bis mittelkaiserzeitlichen Phase ist aufgrund der spärlichen Funde nicht differenzierbar und daher unklar.

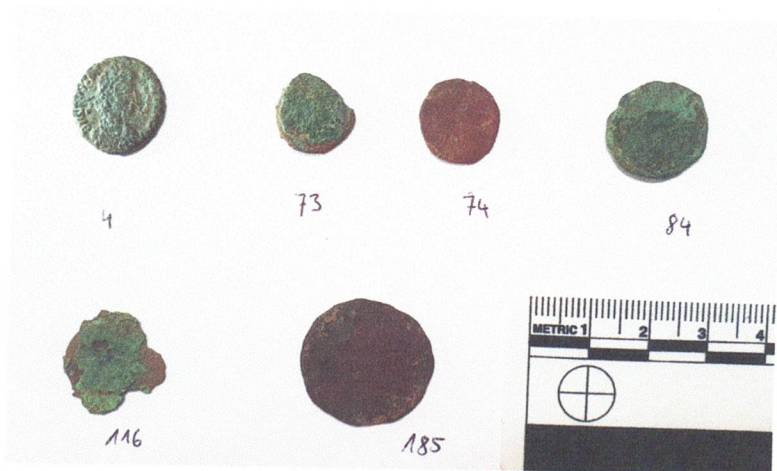


Abb. 7 - Römische Münzen mit Fundnummern aus dem Nordostbereich.

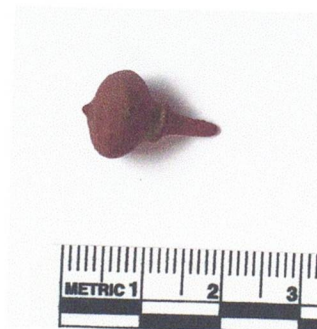


Abb. 8 - Knopf einer spätantiken Zwiebelknopffibel.



Abb. 9 - Zwei Armringfragmente, eventuell römischer Zeitstellung.



Abb. 10 - Verschmolzenes Buntmetallfragment (Fund Nr. 586) und Eichel (Fund Nr. 741).



Abb. 11 - Dunkler Streifen eingebrachten Fremdmaterials im Nordostbereich des Ackers. Hier fand sich nur neuzeitliches Material. Ansicht von Nordwest.

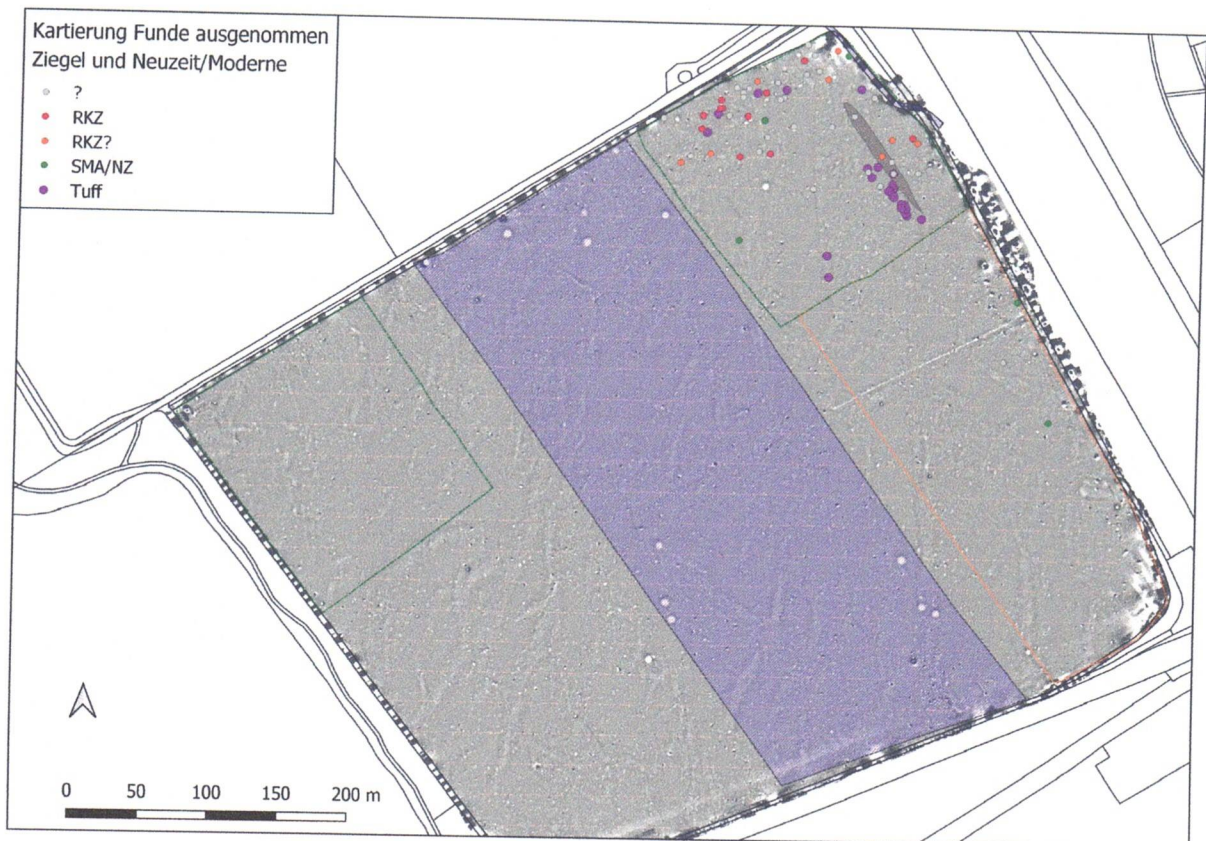


Abb. 12 - Kartierung der Funde unklarer Zeitstellung (?), der römischen Kaiserzeit (RKZ) und spätmittelalterlich-neuzeitlicher Datierung (SMA/NZ) sowie der Tuffsteine (Tuff).

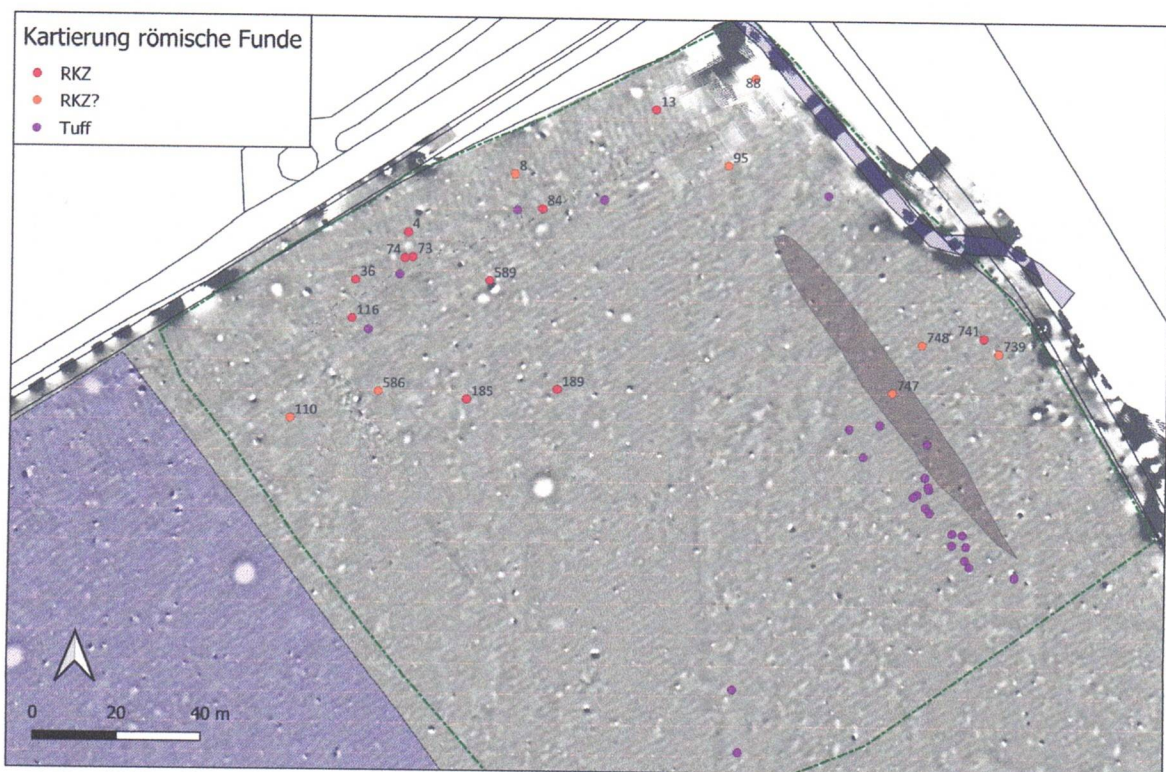


Abb. 13 - Kartierung aller Funde der römischen Kaiserzeit sowohl sicherer (RKZ) wie unsicherer (RKZ?) Einordnung mit den Fundnummern sowie des Tuffsteins. Zu den Fundnummern siehe Fundliste.

Zusammenführung der Ergebnisse der geomagnetischen Prospektion mit den Surveyergebnissen

Die Firma Posselt und Zickgraf hat der Bearbeiterin ihre Ergebnisse zuvorkommenderweise sofort zur Verfügung gestellt, so, dass ein Zusammenführen beider Befunde möglich ist¹. Eines der aussagekräftigsten Graustufenbilder aus der Messung findet sich bereits bei den Abbildungen 12 und 13 hinterlegt.

Im Nordostbereich bekräftigt das Bild der Geophysik die Ergebnisse des Surveys. In der Interpretation des Graustufenbildes sind hier mehrere archäologisch relevante Strukturen, die vielleicht auf Öfen, Gruben und/ oder kleinere Strukturen hinweisen ersichtlich. Die Streuung dieser Befunde entspricht in etwa derjenigen der archäologischen Oberflächenfunde.

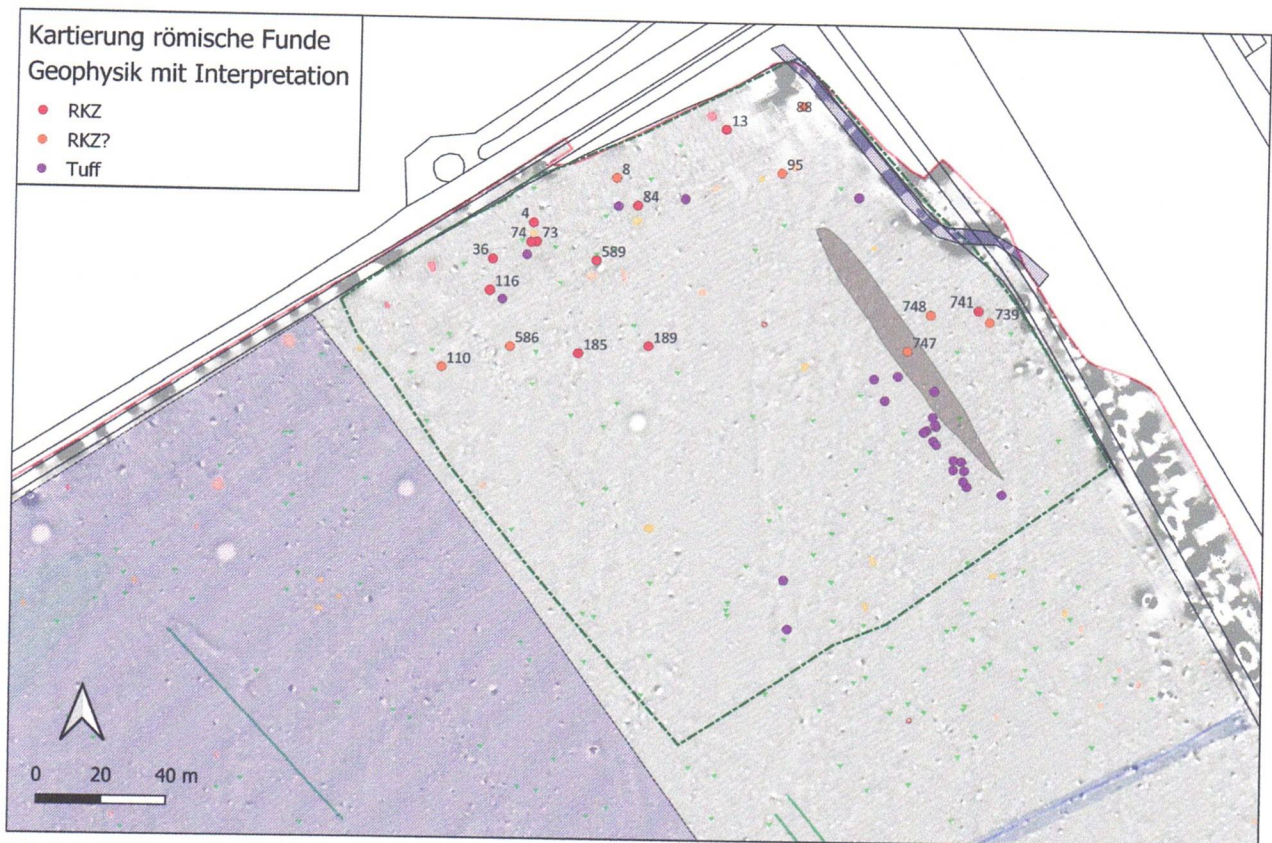


Abb. 14 - Kartierung der Funde aus der römischen Kaiserzeit mit den Ergebnissen der Geophysik und ihrer Interpretation. In flauem rot bzw. orange sind die möglichen archäologischen Strukturen gekennzeichnet. Siehe dazu auch den geophysikalischen Bericht der Firma Posselt und Zickgraf.

Wie in Abb. 15 ersichtlich wird, erbrachte die geophysikalische Messung allerdings noch eine andere, höchst interessante Struktur im Südwesten des Feldes, die vom archäologischen Survey nicht erfasst wurde. Hierbei handelt es sich um ein Gräbchengewert von ca. 1 ha Größe (Abb. 16). Interessanterweise liegt dieses Gewert in direkter Verlängerung von Gräbchenbefunden, die auf der Grabungsfläche östlich der Autobahn in den Jahren 2000-2003 freigelegt wurden. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um Wirtschaftsstrukturen frühkaiserzeitlicher, ländlicher Besiedlung². Innerhalb dieser Grabenstruktur auf dem Graustufenbild sind mindestens drei hellweiße, runde Flecken ersichtlich, deren Beurteilung laut Posselt und Zickgraf aufgrund des Signals nicht ganz sicher ist, da es sich um Bombentrichter - möglicherweise von Brandbomben - oder eventuell auch um archäologische Befunde handeln könnte. Geht man



Abb. 15 - Graustufenbild der Geophysikauswertung überlagert mit der Interpretation und die Behebungsgrenzen des archäologischen Surveys. Der interessante Bereich im Südwesten wurde nicht erfasst.

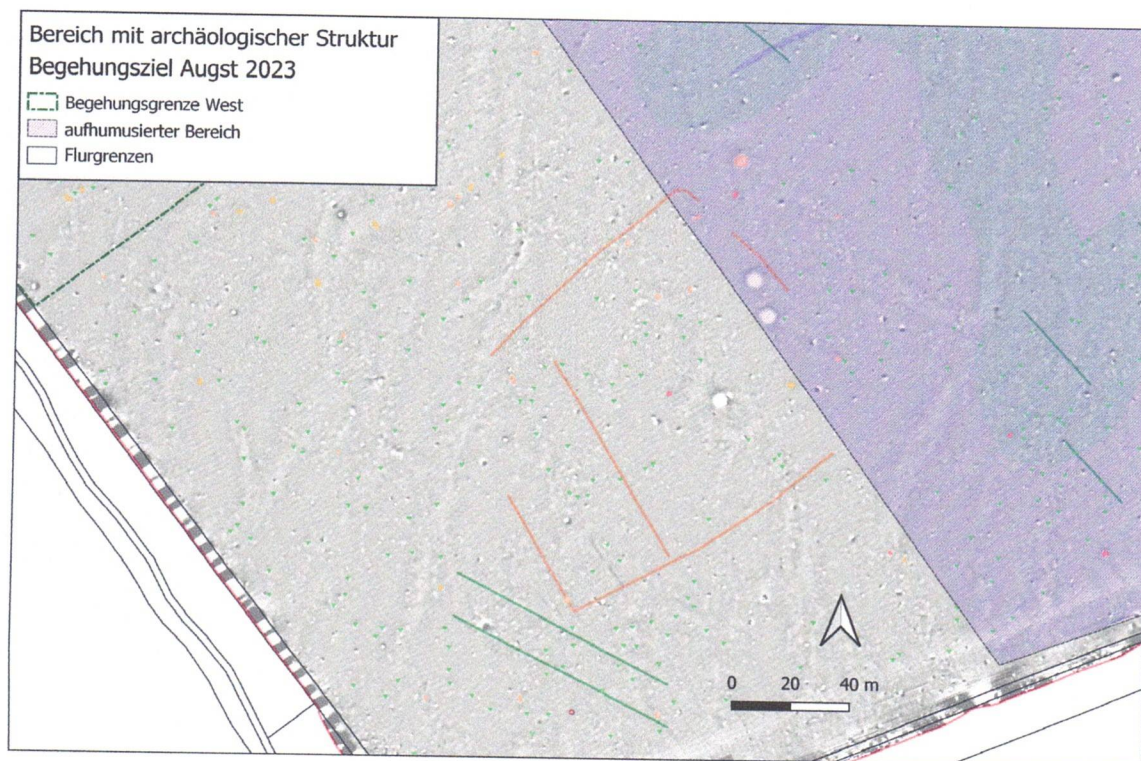


Abb. 16 - Gräbchengeviirt in der Interpretation der Geophysikergebnisse.

von archäologischen Strukturen aus, kämen Brunnenrichter in Frage, wie sie regelhaft auch in den Strukturen östlich der Autobahn zu finden waren. Eine Klärung hierüber ist möglicherweise durch die im Sommer anstehende Entmunitionierung des Feldes zu erwarten, die hier unbedingt archäologisch begleitet werden muss.

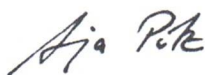
Ausblick

Im August/ September 2023 ist eine Untersuchung des Feldes zur Entmunitionierung geplant, wobei die Entmunitionierungsfirma auf die Geophysikerggebnisse von Posselt und Zickgraf zurückgreifen kann. Eine erste Untersuchung der Ergebnisse seitens der Munitionsberger erbrachte 81 Verdachtspunkte, wobei zunächst noch unklar ist, ob alle untersucht werden müssen. Im Rahmen dieser Untersuchungen werden auch die eben angesprochenen, großen Befunde angeschaut. Vielleicht ist in diesem Zusammenhang eine bessere Einordnung der Strukturen möglich.

Ebenfalls im August/ September 2023 soll eine weitere Begehung im Bereich des von der Geophysik aufgedeckten Gräbchengevierts durchgeführt werden, um hier unter Umständen eine bessere zeitliche Einordnung des Befundes zu ermöglichen. Neben den wahrscheinlich frühromischen Strukturen käme theoretisch auch die Interpretation als hallstattzeitlicher Herrenhof in Frage, wie bereits in der Auswertung der Geophysik bemerkt. Datierbare Oberflächenfunde wären hier für die Einordnung sehr hilfreich. Denn falls es sich, wie eher anzunehmen, um frühromische Befunde handelt, wäre eigentlich mit weiteren derartigen Strukturen zwischen dem Geviert und den Befunden auf der östlichen Autobahnseite zu rechnen.

Zusammenfassung

Auf der 25 ha großen Fläche sollen eine Photovoltaikanlage und Wirtschaftsgebäude entstehen. Aufgrund der teilweise Überlagerung von Bodendenkmälern beauftragte das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege bzw. das Landratsamt eine geomagnetische Prospektion und einen archäologischen Geländesurvey. Die Aufhumusierung in den mittleren 8 ha des Feldes, schlossen diese für Begehungen aus. Im Nordosten der Fläche wurden eine 2,7 ha große Fläche und im Nordwesten eine 2,6 ha große Fläche in 2-m Reihen begangen, im Nordosten zusätzlich der gesamte Restbereich des Ackers nach Süden auf 3,8 ha in 10-m Reihen. Es konnten 168 Funde aufgelesen und 666 Ziegel sowie 25 Tuffsteine eingemessen werden. Die Funde datieren mehrheitlich neuzeitlich bzw. modern. Neunzehn Funde der römischen Kaiserzeit - vornehmlich mittel- und spätkaiserzeitlich - konzentrieren sich im Nordostbereich der Fläche. Diese Fundkonzentration konnte durch mögliche archäologische Strukturen im Bild der Geomagnetik ergänzt werden. Es handelt sich um die südlichen Ausläufer eines bekannten Siedlungsplatzes. Eine weitere archäologische Struktur, die durch die Geomagnetik erkennbar wurde, war nicht begangen worden. Dies soll in einer zweiten Kampagne im August/ September 2023 (nach der Ernte) nachgeholt werden.



Aschheim, 28.03.2023

Dr. Anja Pütz

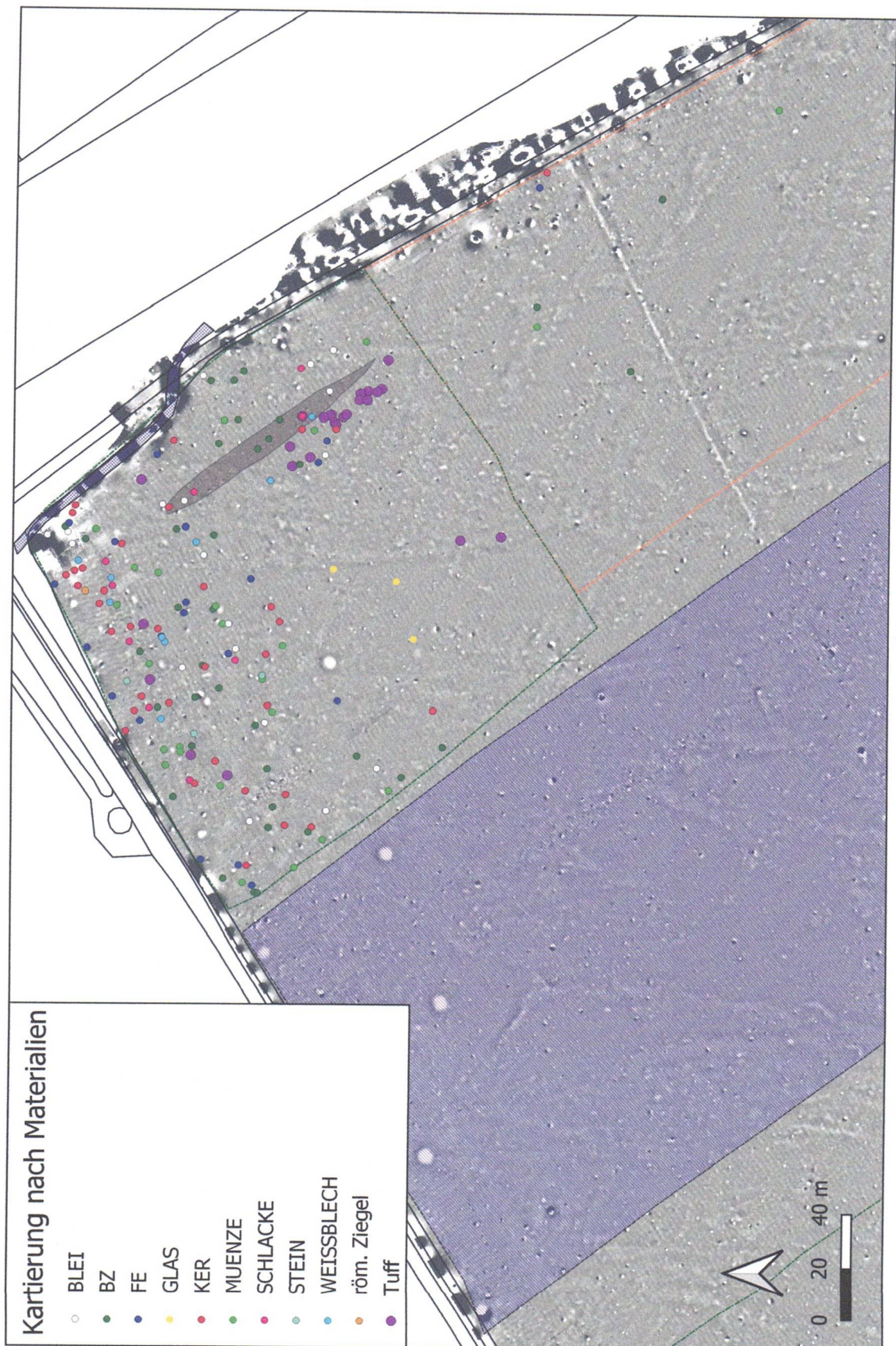


Abb. 17 - Kartierung der Funde im Nordostbereich nach Materialien. BZ = Buntmetall/ Bronze, FE = Eisen, KER = Keramik.

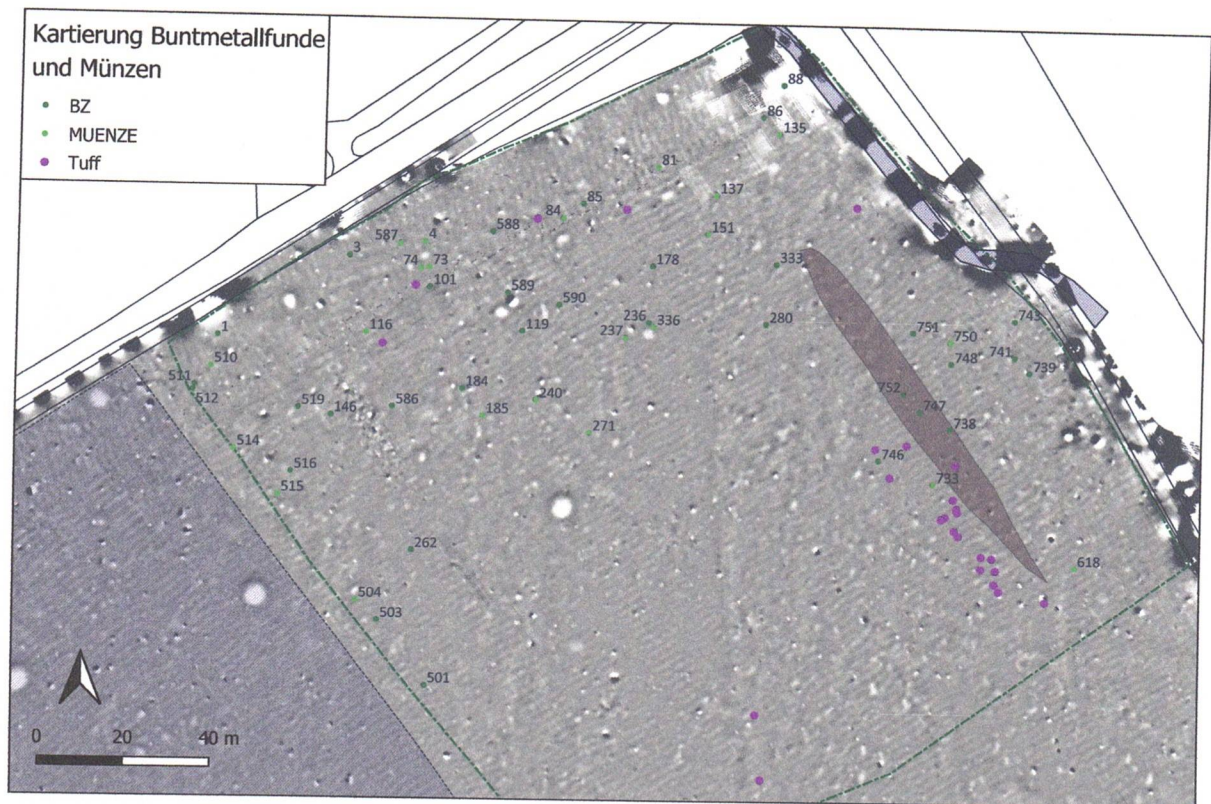


Abb. 18 - Kartierung aller Buntmetall/ Bronze - Funde und Münzen im Nordostbereich mit Fundnummern. Siehe hierzu auch Fundliste.

Literatur:

¹ B. Zickgraf / B. Schroth, Archäologisch-geophysikalische Prospektion in Heimstetten, Gemeinde Kirchheim bei München, Landkreis München. Magnetometerprospektion am 07.03.2023; Abschlussbericht.

² B. Steidl, Romanisierung und Widerstand. Kelten, Räter und Germanen im frühromischen Bayern. In: Bayerische Archäologie 3, 2015, S. 16-25; H.-P. Volpert, Typische Häuser der "Heimstettner"? In: Bayerische Archäologie 3, 2015, S. 26-29; S. Trixl, Zwischen Wandel und Beständigkeit. Die Entwicklung der späteisenzeitlich-frühromischen Viehwirtschaft im Alpenraum und dem nördlichen Alpenvorland. Documenta Archaeobiologiae 14 (Rahden/ Westf. 2019).

Anlagen:

- Fundlisten
- 1 CD mit digitaler Dokumentation