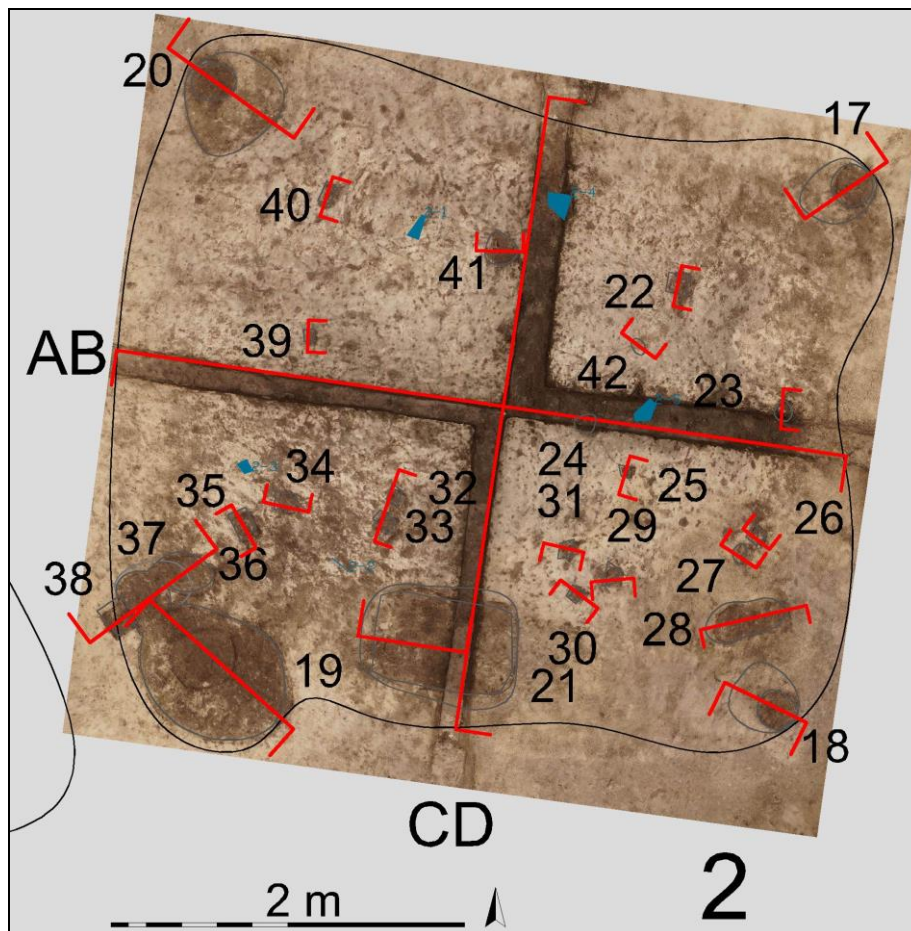




SingularArch Grabungen

Grabungsbericht
Erding, ED: Fuggerstr. 3, G-2021
M-2021-1708-2
Gmkg. Altenerding; Flnr. 1610/7
12. bis 15.07.2021



Finanzierung
ME Real Estate GmbH, Martin Eberl

Autor: Stefan Biermeier M.A.
Stefan Biermeier & Axel Kowalski GbR · SingularArch Grabungen
Hübnerstr. 17 · 80637 München
Tel. +49(0)89 12023966 · Fax +49(0)89 12023967
www.singulararch.com

1. Vorbemerkungen

Am Freitag, den 09.07.2021 wurde Fa. SingulArch von Herrn Eberl beauftragt, den Abbruch der Fundamente der Vorgängerbebauung und den Oberbodenabtrag auf dem Grundstück Fuggerstr. 3 in Erding – Flnr. 1610/7, Gmkg. Altenerding – archäologisch zu begleiten. Hier wird ein Doppelhaus mit zwei Garagen errichtet (Abb. 1).

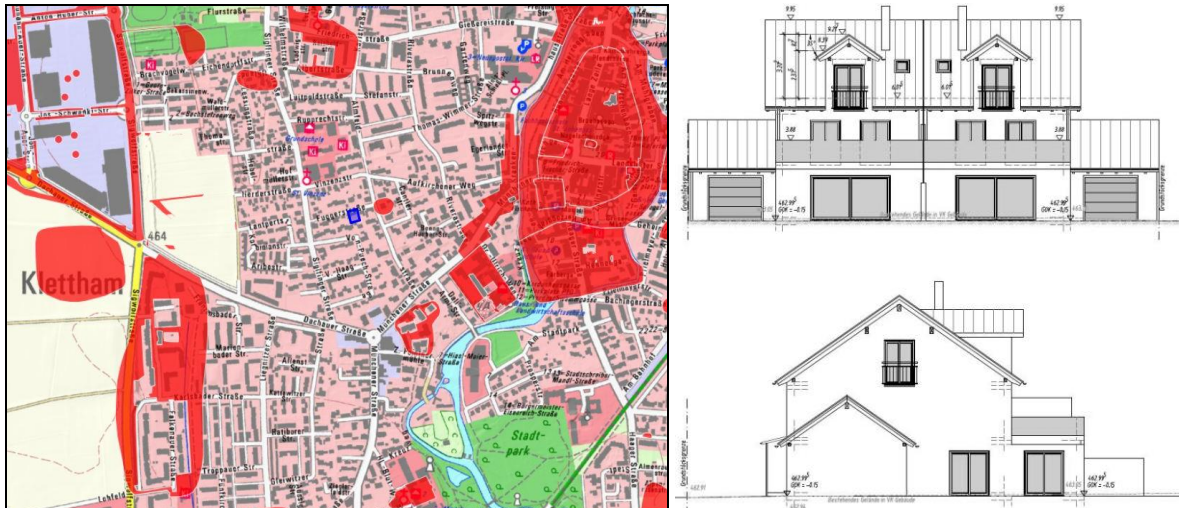


Abb. 1 Links: Lage des Grundstückes in der topografischen Karte (blau). Rot: Bodendenkmäler (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2021).

Rechts: Der geplante Neubaus von Norden und Westen (© Baukonstruktionen Schütz – Dipl. Ing (FH) Posch).

Wenig westlich des Grundstückes sind römische Brandbestattungen bekannt geworden (Abb. 2).

Bei den Erdarbeiten durch Fa. Hasnbau GmbH aus Neuching, die am 12.07. begannen, kamen im teilweise ungestörten Gartenteil einige Pfostengruben und ein Grubenhaus zu Tage. Die festgestellten Befunde wurden bis zum 15.07.2021 untersucht.

2. Lage, Topographie, Geologie

Das etwa 680 m² große Grabungsareal befindet sich im westlichen Sempttal, das bis ins 19. Jh. hinein rein landwirtschaftlich genutzt wurde (Abb. 2)



Abb. 2 Links: Lage des Grundstückes in der Uraufnahme aus dem frühen 19. Jahrhundert.

Rechts: Positionsblatt um 1860 (© 2021 Bayerische Vermessungsverwaltung).

Unter dem 0,4 m bis 0,8 m mächtigen Gartenhumus mit vielen modernen Beimengungen stand ein rund 2,7 m starkes Almpaket an, das von einem dünnen Humusband unterbrochen war. Der Alm lag auf einem 10 cm starken Paläohumus, der sich in eine

50 cm starke Lössschicht hinein gebildet hat. Knapp 4 m unter Urgelände wurde der Kies erreicht (Abb. 3)



Abb. 3 Links: Schematisches Geoprofil (Niveaus der Schichten tachymetrisch erfasst). Geoprofile CD (südliche Grabungsgrenze), AB (hinter nördlicher Kellerwand), EF (unter ehemaligem Keller).

3. Oberbodenabtrag, Maschineneinsatz

Die Erdarbeiten begannen am 12.07.2021. Herr Koler von Fa. Hasnbau GmbH aus Neuching hat den Oberbodenabtrag im südlichen Gartenteil mit einem 26 t-Volvo-Kettenbagger mit 1,6 m breitem, schwenkbarem Tieflöffel durchgeführt. Parallel dazu hat er die Keller- und Garagenfundamente abgebrochen und Humus und Bauschutt auf ein bis zwei Vierachser zum Abtransport verladen.

Für die Ausgrabung stand den Archäologen ein 1,8t-Minibagger mit 1 m breiter, schwenkbarer Humusschaufel zur Verfügung (Abb. 4).



Abb. 4 Arbeitsfoto gegen NW mit den beiden Baggern.

4. Grabungsdauer

Nachdem am Montag, den 12.07 schon nach wenigen zwei Stunden erste Befunde zu Tage kamen, wurde mittags mit der Planumsdokumentation begonnen. Die Ausgrabung fand zwischen Dienstag, dem 13.07. und Donnerstag, dem 15.07.2021 an zweieinhalb Arbeitstagen statt.

5. Grabungsmannschaft

Herr Axel Kowalski betreute den Oberbodenabtrag. Ihm oblagen auch die technische Leitung und die Anlage von Arbeitsgruben mit dem Minibagger. Als wissenschaftlicher Grabungsleiter zeichnete Herr Stefan Biermeier M.A. für Vermessung, Befundbeschreibungen und Fotoarbeiten verantwortlich. Die Zeichenarbeiten übernahm Frau Julia Kissner M.A. Als Fachkraft arbeitete außerdem Herr Nikos Michelidakis M.Sc. auf der Grabung (Abb. 5).



Abb. 5 Das Team v.l.n.r.: A. Kowalski (AK), N. Michelidakis (NM), S. Biermeier (SB), J. Kissner (JK).

Frau Linda Hausladen M.A. übernahm das Waschen der Funde nach Ende der Grabung. Innerhalb der Grabungsdokumentation sind die Mitarbeiter anhand ihrer Initialen aufgeführt (z.B. als Finder, Zeichner, Bildautor etc.).

6. Grabungstechnik und Dokumentation

Alle Befundbeschreibungen und Listen (Fotos, Tagebuch, Fundlisten etc.) wurden mit der Software SingulArch auf Netbooks und Pocket-PCs erfasst (Abb. 6).¹

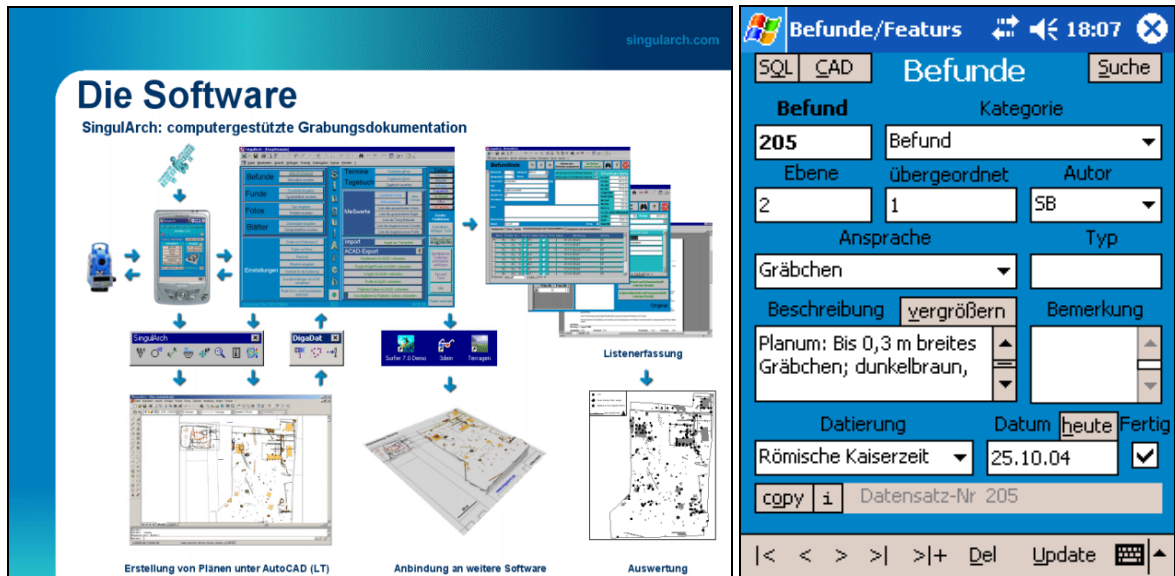


Abb. 6 Grabungsdokumentation mit der Software SingulArch und SingulArch-Pocket.

Die gesamte beschreibende Dokumentation liegt digital (als Datenbank, PDF- und ASCII-Dateien) und analog in Form von Ausdrucken der Dokumentation bei (Abb. 7).

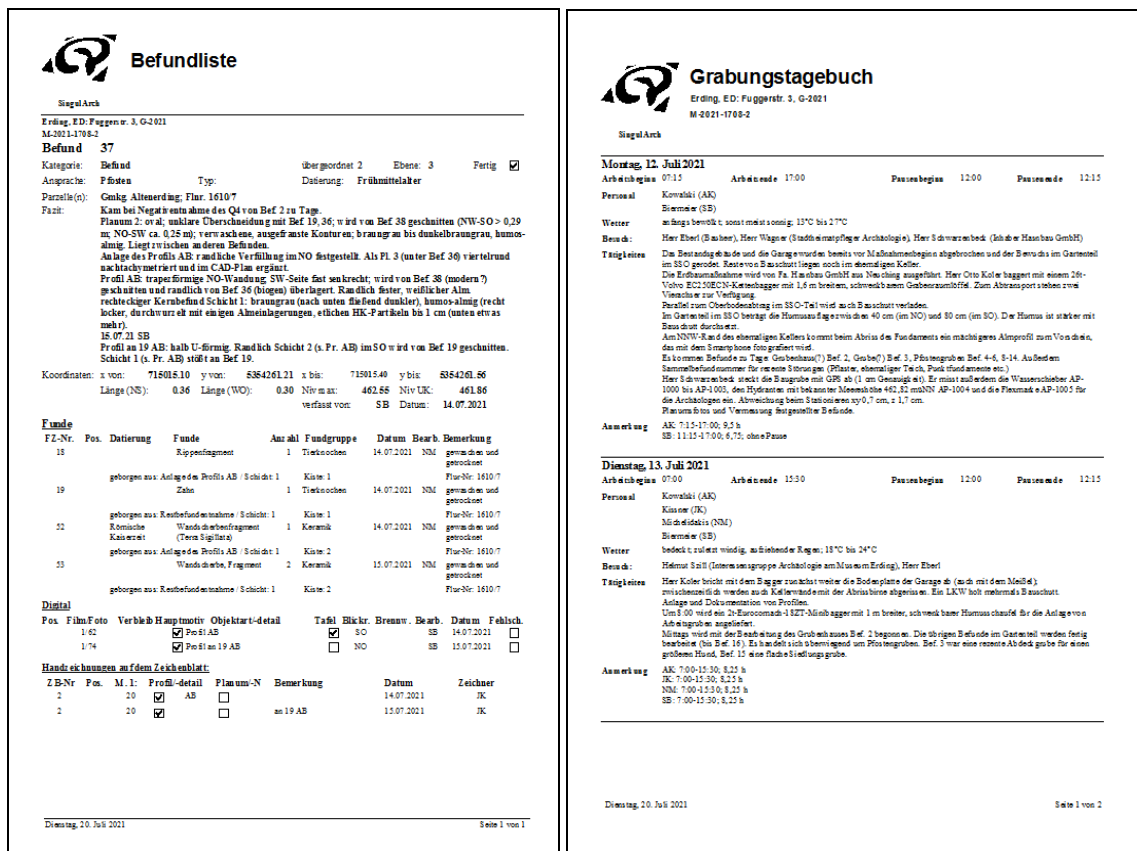


Abb. 7 Datenbankauszüge. Links: Befundbogen. Rechts: Tagebuch.

¹ Infos unter www.singularch.com.

Die Vermessung wurde mit einer Totalstation Geodimeter 600 DR mit automatischer Zielverfolgung durchgeführt (Abb. 8 rechts). Die Kartierung der rund 660 codierten Messwerte erfolgte mit der Software SingulArch in Bricscad V11 (Abb. 9). Herr Schwarzenbeck von Fa. Hasnbeck GmbH hat Wasserschieber (AP-1000 bis AP-1003), einen Hydranten (AP-1004) und eine Flexmarke (AP-1005) in der Fuggerstraße mit GPS eingemessen (1 cm Genauigkeit). Die Meereshöhe des Hydranten war bekannt (462,82 müNN). Vom Planer – Herrn Dipl. Ing. (FH) Hanno Posch – wurde die digitale Flurkarte zur Verfügung gestellt.

Code	rechts	hoch	Höhe
AP-1000	715017.64	5354282.14	462.82
AP-1001	715007.17	5354278.8	462.79
AP-1002	715000.42	5354276.71	462.8
AP-1003	714991.33	5354274.04	462.85
AP-1004	714987.48	5354272.73	462.82
AP-1005	714995.83	5354272.56	462.89



Abb. 8 Links: Anschlusspunkte der Grabung. Rechts: Totalstation Geodimeter 600 DR.

Der CAD-Plan liegt der Dokumentation im Maßstab 1:200 als Ausdruck und digital als DWG-, DXF-, und PDF-Datei bei (Abb. 9).

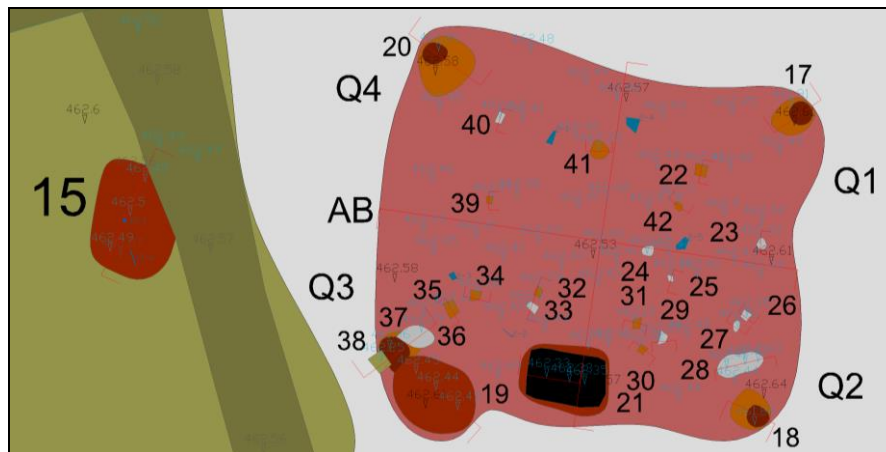


Abb. 9 Ausschnitt des CAD-Planes.

Die zeichnerische Dokumentation umfasst zwei Blätter im Format Din A4 mit knapp 30 Einzelzeichnungen. Von Befundprofilen wurden kolorierte Zeichnungen im Maßstab 1:20 angefertigt. Einzelne Funde wurden im Maßstab 1:1 skizziert (Abb. 10, 35).

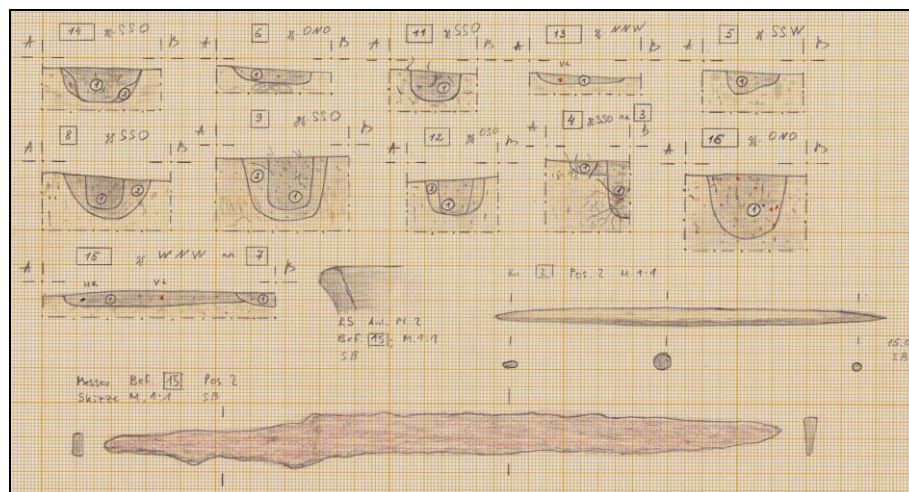


Abb. 10 Befundprofile, Fundskizzen.

Die Fotodokumentation besteht aus 81 datenbanktechnisch erfassten Digitalfotos. Neben den fortlaufend durchnummerierten digitalen Bildern wurde auch eine inhaltlich nach Befundnummern sortierte Zusammenstellung in einem zweiten Dateiordner abgelegt (Abb. 11).²



Abb. 11 Nach Befundnummern sortierte Zusammenstellung der Digitalfotos.

Mit Hilfe der Software AgiSoft PhotoScan Standard wurde ein 3D-Modell vom 2. Planum des Grubenhauses Bef. 2 gerechnet (Abb. 12).

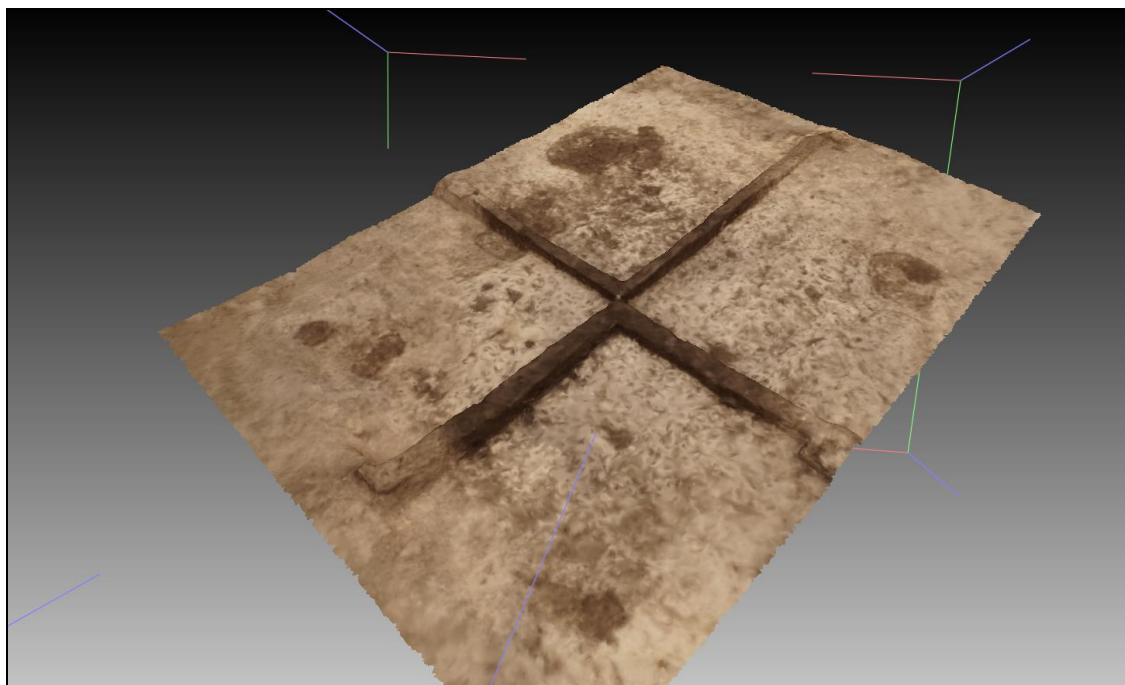


Abb. 12 3D-Modell vom 2. Planum des Grubenhauses mit den stehen gelassenen Profilstegen.

Nach der Grabung wurden Fotos von einer Auswahl an Funden angefertigt (Abb. 13).



Abb. 13 Fotos ausgewählter Funde.

² Der Dateiname setzt sich wie folgt zusammen: Bef_*Befundnummer*_Foto_*Fotonummer*_Objektart. Durch die zwischengeschaltete Fotonummer ist gewährleistet, dass die Fotos zu einem Befund in Reihenfolge der Bearbeitung im Ordner liegen und so ein schneller Überblick über die Arbeitsschritte eines bestimmten Befundes gewonnen werden kann.

Das Fundmaterial setzt sich aus 53 Fundkomplexen zusammen. Ein einzelner Fundkomplex kann z.B. ein oder mehrere Scherben oder eine größere Anzahl an Knochen umfassen (Abb. 14).

Material	Anzahl
Eisen	1
Buntmetall	1
Verziegelter Lehm	4
Schlacke	4
Tierknochen	21
Keramik	22



Abb. 14 Links: tabellarische Übersicht zur Anzahl der Fundkomplexe. Rechts: einzelner Fundkomplex.

Mengenmäßig dominieren Tierknochen und Keramik. Nicht aufbewahrt wurden Steine und verziegelte Lehmbröckchen ohne erhaltene Oberflächen oder Abdrücke von Hölzern. Um dennoch Aussagen über die Verteilung machen zu können, wurde von diesen Funden quadrantenweise Fotos gemacht (Abb. 15).



Abb. 15 Fotos nicht aufbewahrter VL-Brocken und Steine des Grubenhauses Bef. 2.
Links: aus SO-Quadrant 2. Rechts: aus allen Quadranten und Profilstegen.

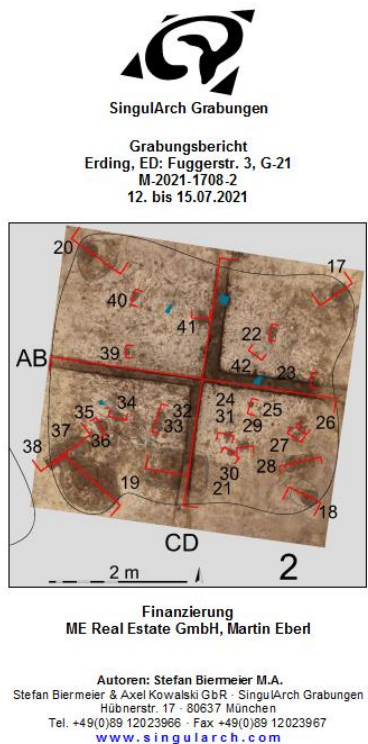
Ebenfalls nicht geborgen wurden auch die Knochenreste eines Hundes, der hier um das Jahr 2000 vom Vorbesitzer des Grundstückes bestattet worden ist (Abb. 16).³



Abb. 16 Beiseite gelegte Knochen des vor ca. 20 Jahren bestatteten Hundes.

³ Frdl. Mitteilung des Nachbarn aus der Fuggerstr. 6. Es handelte sich um einen älteren Labrador-Golden Retriever-Mix.

Einen Überblick über den Umfang der Dokumentation gibt folgende Zusammenstellung (Abb. 17).



Umfang des Dokumentationsmaterials:

1 Grabungsbericht

1 Ordner mit

- Titelblatt
- Blatt über Umfang der Dokumentation
- Liste verwendeter Hard-/Software
- Grabungsbericht (Schwarzweiß)
- Kurzbericht
- Bericht zum Oberbodenabtrag
- Plan M. 1:200
- Grabungstagebuch
- Befundliste kurz
- Befundliste ausführlich
- Fundliste
- Fundbehandlungsprotokolle
- Zeichenblattliste
- Liste der Nagelkoordinaten
- 2 Zeichenblätter Din A4
- Fotoliste Digital
- Thumbnails Digital
- Grabungsgenehmigung

1 USB-Stick mit

- allen Daten

2 Fundkisten mit 53 Fundkomplexen

- 1 Fundkiste mit Tierknochen für das Magazin der SAPM
- 1 Fundkiste für das Magazin des BLfD

Abb. 17 Umfang des Dokumentationsmaterials.

7. Einflussfaktoren, Anmerkungen

Da die Ausgräber erst am Freitag von der am Montag beginnenden Maßnahme erfuhren, war die Vorbereitungszeit knapp bemessen. Frau Keyl und Herrn Freiburger vom BLfD ist sehr herzlich für die umgehende Übermittlung der Maßnahmendaten zu danken.

Die Grabung fand – trotz schlechter Prognose – unter günstigen Witterungsbedingungen statt. Der Regen, der in der Nacht vom 13.07. auf 14.07. gefallen ist, hat dem in Bearbeitung befindlichen Grubenhaus nicht geschadet.

Aufgrund der Wühltätigkeit von Maulwürfen etc. im recht lockeren Alm sind insbesondere Kleinbefunde oftmals nicht oder nur unsicher interpretierbar. Dies betraf v.a. die kleinen Verfärbungen im Inneren des Grubenhauses. Bei diesen war letztlich nicht sicher zu klären, ob es sich um Befunde (Staketen oder Pfostenabdrücke) oder doch nur um Wühl- oder Wurzelgänge handelte (Abb. 18). Der vorgeschlagenen Ansprache ist damit nur unter Vorbehalt zu folgen.



Abb. 18 Mitte: Kleinbefund(?) 31 im Inneren des Grubenhauses. Regenwürmer, Maulwürfe und Wurzelgänge verunklaren das Bild.

Die Hauptarbeit der Grabung bestand in der Bearbeitung eines ca. 4,2 m x 3,7 m großen Grubenhauses (Abb. 21).



Abb. 21 Links: Planum 1 des Grubenhauses Bef. 2.
Rechts: Abtiefen eins Quadranten bis auf das Niveau des ehemaligen Fußbodens.

Der anstehende Alm war auf Fußbodenniveau gestampft oder festgetreten, so dass sich die noch ca. 10-15 cm mächtige Verfüllung des Befundes gut im Negativ entnehmen ließ (Abb. 21 rechts).

Um den Befund rasch bearbeiten zu können, wurden alle 4 Quadranten gleichzeitig abgetieft und Profilstege stehen gelassen (Abb. 22).

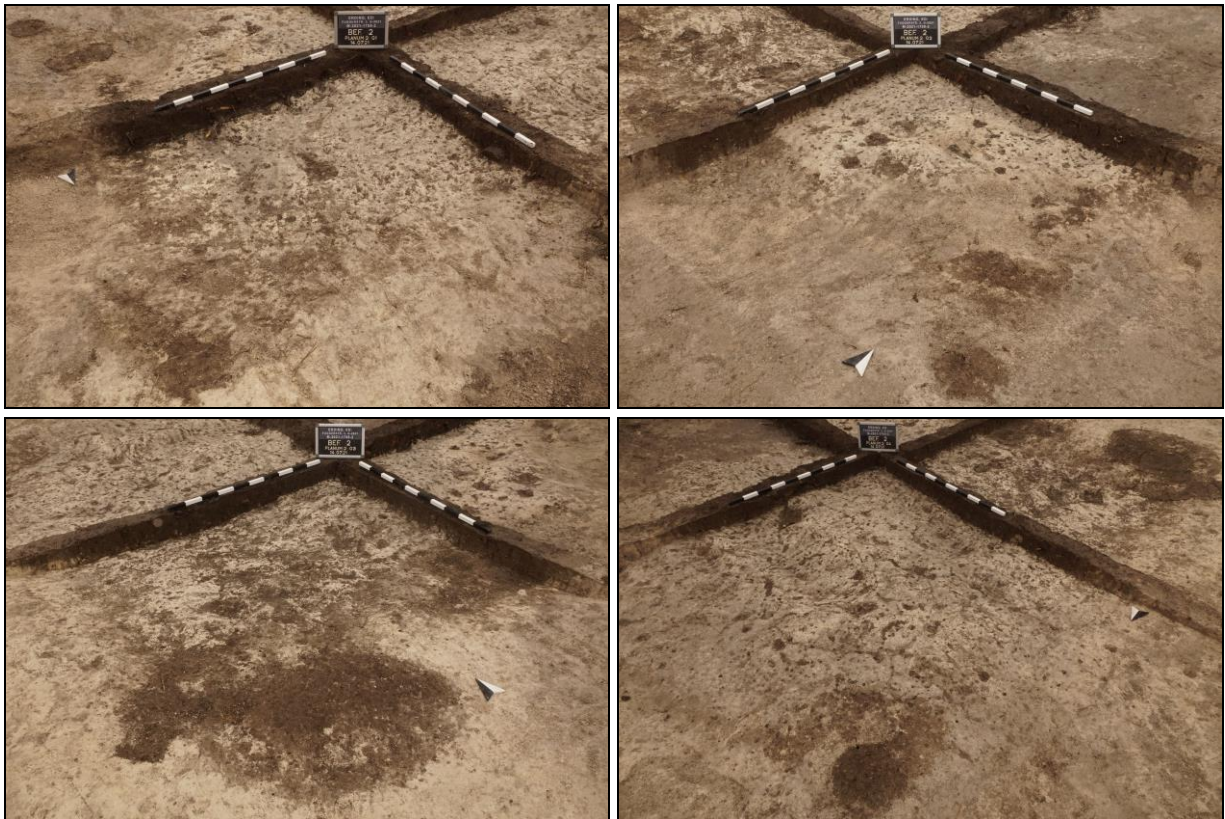


Abb. 22 Die Quadranten 1 (NO), 2 (SO), 3 (SW) und 4 (NW) auf Fußbodenniveau des Grubenhauses.

Häufig besitzen Grubenhäuser jeweils drei Pfosten an den Schmalseiten. Trotz der für ein Grubenhaus recht beträchtlichen Größe hat man im vorliegenden Fall auf die Einbringung von Firstpfosten in der Mitte der Schmalseiten verzichtet. Das Grundgerüst für die Dach- und Wandkonstruktion bildeten vier tiefe Eckpfosten (Abb. 23, 24; s.a. Abb. 36).



Abb. 23 Profile der Eckpfosten des Grubenhauses.

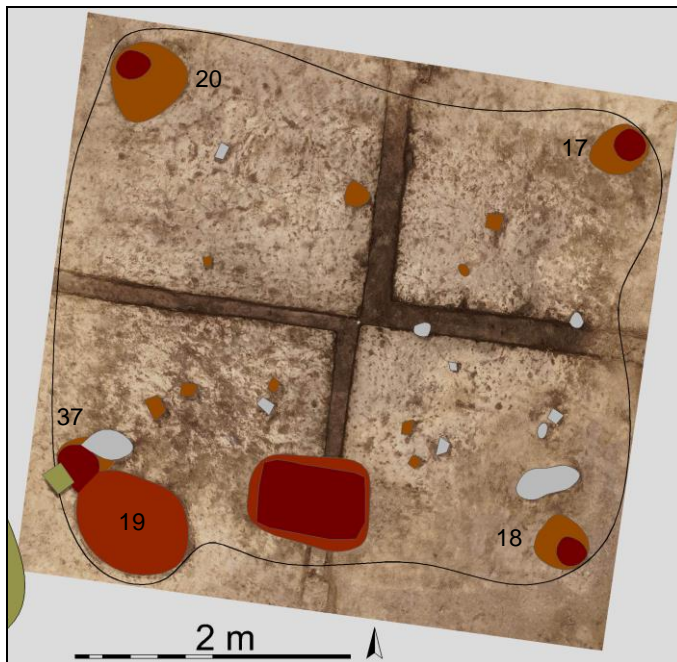


Abb. 24 Links: Kombination aus CAD-Plan und entzerrtem Orthofoto.

Rechts: Rekonstruktionszeichnung zu einem Grubenhaus (N. Determeyer; leicht modifiziert).

Die größere flache Grube Bef. 19 im SW muss nicht zugehörig sein. Sie könnte auch nachträglich in das bereits verfüllte Grubenhaus eingetieft worden sein, zumal das Grubenhaus hier im 1. Planum deutlich ausbauchte (Abb. 24 links; vgl. Abb. 21 links).

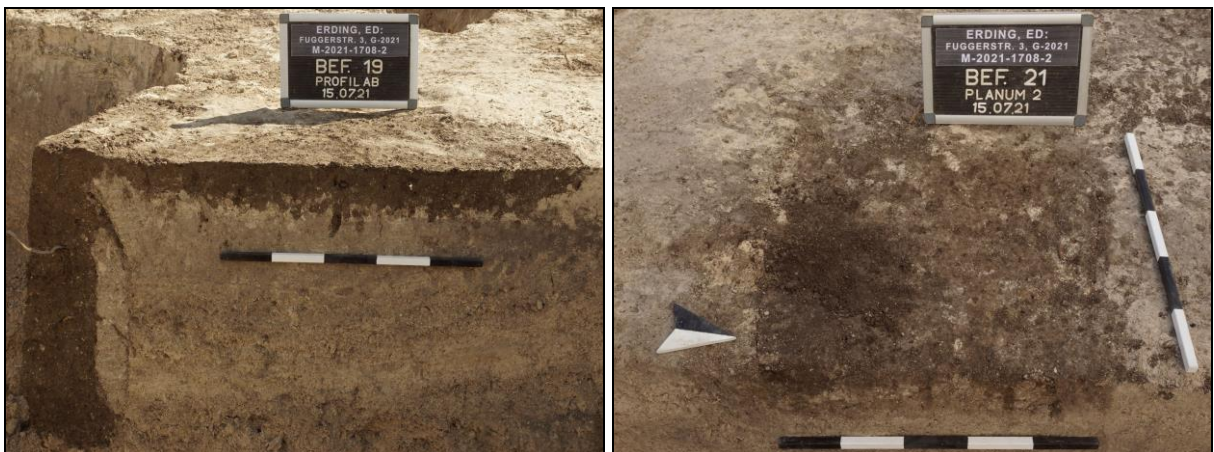


Abb. 25 Links: die flache Grube 19 neben Eckpfosten Bef. 37.

Rechts: Teilplanum 2 / Teilprofil der Grube 21.

Bei der Grube 21 scheint es sich um einen in die Südseite eingelassenen, flachen Einbau gehandelt zu haben (Abb. 24 rechts). Hier könnte sich z.B. das Bodenbrett eines stehenden Webstuhls befunden haben, denn Grubenhäuser waren Nebengebäude in Siedlungen, die in erster Linie für die Textilproduktion genutzt wurden. Das feuchte Bodenmilieu verhinderte, dass der empfindliche Leinfaden beim Spinnen und Weben brüchig wurde und riss. Dass es sich tatsächlich um eine Webstube gehandelt hat, belegt der Fund eines sogenannten „pin-beaters“ der z.B. zum Anheben einzelner Kettfäden oder Andrücken von Schussfäden verwendet wurde (Abb. 26; vgl. Abb. 35 links). Aus der nebenliegenden Grube Bef. 15 stammt außerdem ein Webschwert (Abb. 33)



Abb. 26 „pin-beater“ aus dem SW-Quadranten 3 des Grubenhauses.

Da selbst die Ansprache als Pföstchen o.ä. für die kleinen Befunde im Inneren unsicher ist, sind über die Funktion erst recht keine Aussagen möglich (Abb. 27; vgl. Abb. 18).

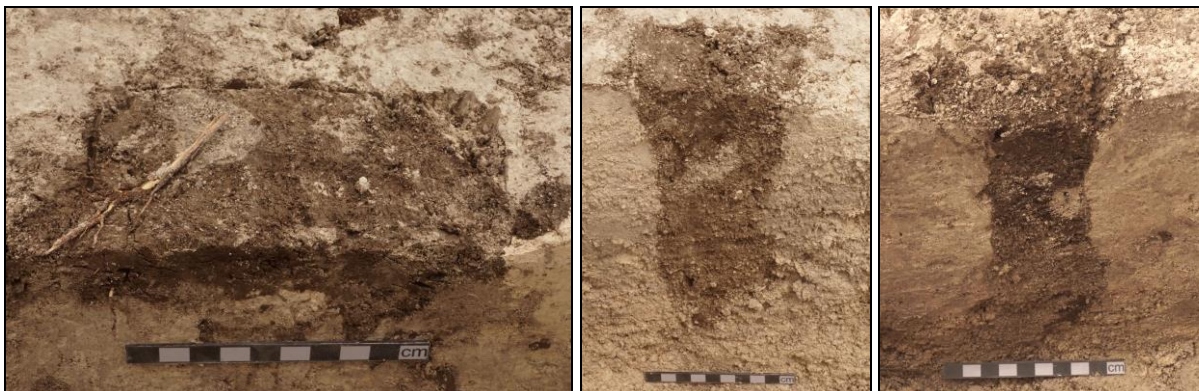


Abb. 27 Befunde(?) 22, 29, 39 im Inneren des Grubenhauses.

Schwierigkeiten bereitete die zeitliche Einordnung des Grubenhauses. Während der Grabung wurden die Befunde wegen Bruchstücken bauchiger Töpfe zunächst für frühmittelalterlich gehalten. Nach dem Waschen zeigte sich, dass das Keramikspektrum – immerhin rund 70 Scherben – recht heterogen zusammengesetzt war. Es umfasste sowohl Gefäße vorgeschichtlicher Machart, als auch schiebengedrehte Ware (Abb. 28). Aufgrund einer streifenbemalten Scherbe hat der Autor dann eine spätlatènezeitliche Datierung favorisiert (Abb. 28.1). Eine gewisse Ähnlichkeit mit keltischer Keramik ist tatsächlich nicht zu leugnen. In diesem Zusammenhang sei ein spätlatènezeitliches

Grubenhaus aus Garching bei München genannt (Bef. 645 der Grabung M-2018-1846-2). Auch dort gab es handgeformte bauchige Töpfe und schwarz glänzende Ware (Abb. 29). Herr Krause vom Museum Erding, die Passauer Archäologin Frau Federhofer und Herr Dr. Maurer, der Stadtarchäologe von Passau, die wegen der Unsicherheiten hinsichtlich der Datierung um eine Expertise gebeten wurden, halten das Ensemble jedoch für völkerwanderungszeitlich (bis vielleicht frühmittelalterlich).



Abb. 28 Auswahl an Keramik aus dem Grubenhaus Bef. 2.

So erinnern etwa Scherben mit Schrägriefen an Keramik des Typs Friedenrain-Přešovice (Abb. 28.2.).

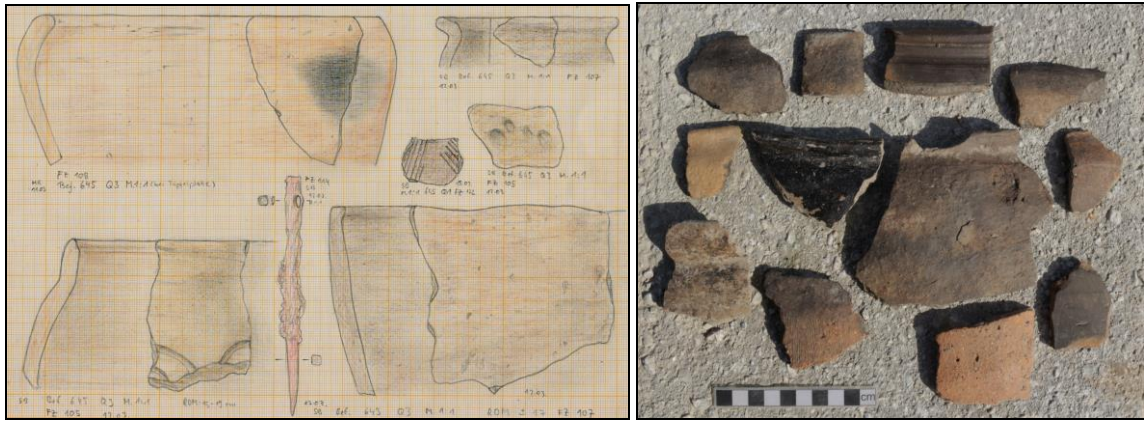


Abb. 29 Auswahl an Keramik des Grubenhauses Bef. 645 aus Garching bei München (M-2018-1846-2).

In der Standspur des Eckpfostens 37 fand sich ein kleines Fragment römischer Terra-Sigillata, das mit anderen Altstücken, wie der latènezeitliche Scherbe, zufällig in den Befund gelangt sein kann (Abb. 28.3).

In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass nur 300 m weiter westlich – am sogenannten Erdbeerfeld – ein endlatènezeitliches Gräberfeld und frühkaiserzeitliche Siedlungsbefunde zu Tage gekommen sind. Wenig östlich ist – wie eingangs erwähnt – ein Bodendenkmal mit römischen Brandgräbern eingetragen. Das nähere Umfeld ist also seit der ausgehenden Latènezeit intensiv ohne nennenswerte Unterbrüche genutzt worden (Abb. 30, 34).

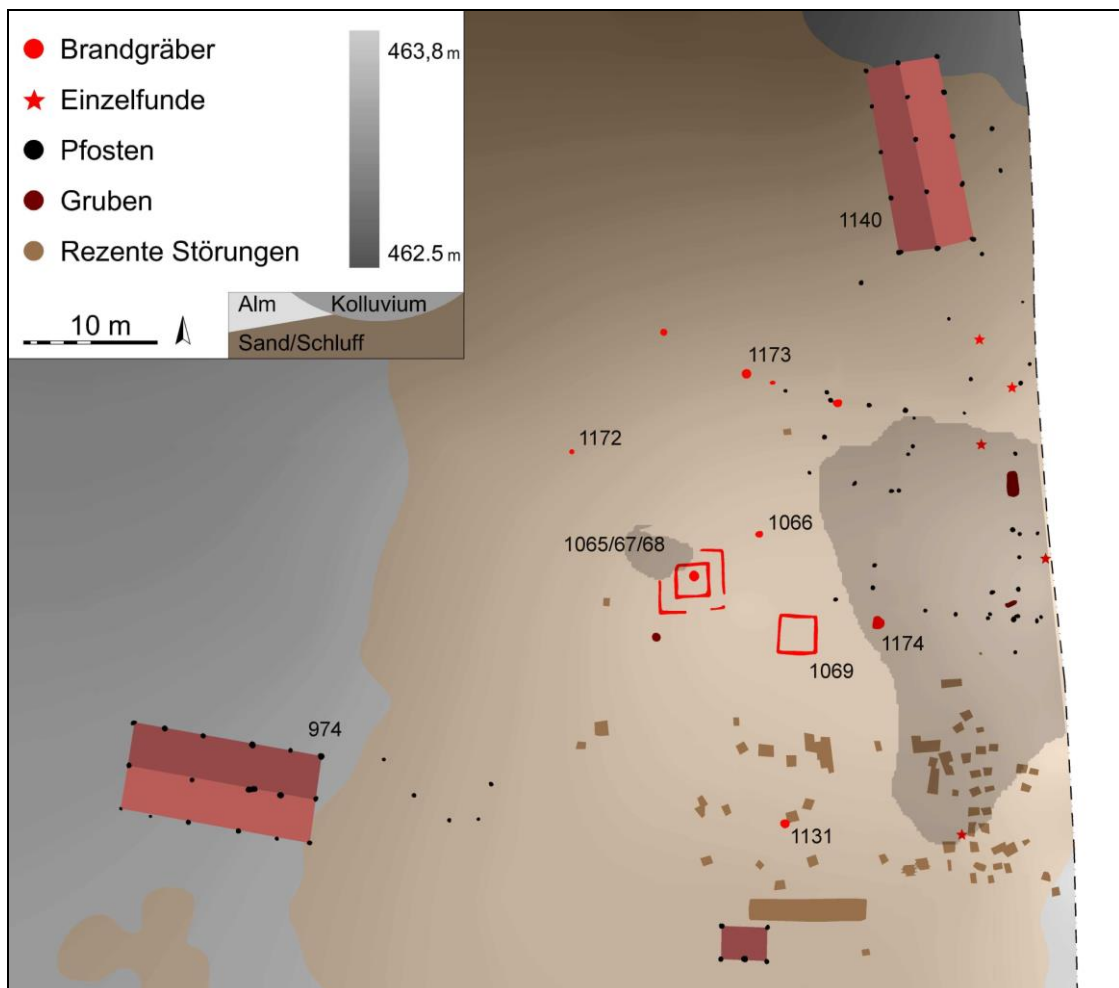


Abb. 30 Plan des endlatènezeitlichen Gräberfeldes und frühromischer Hausgrundrisse am Erdbeerfeld (Grabung M-2014-1649-2). Übersichtsplan s. Abb. 34.

In Kapitel 6 wurde bereits auf Brocken veriegelten Lehms hingewiesen (vgl. Abb.15). Dabei könnte es sich vornehmlich um Bruchstücke einer zerschlagenen Ofenkuppel gehandelt haben, die in dem aufgelassenen Grubenhaus entsorgt worden ist. Die Tierknochen, die als Schlachtabfall in die Grube gerieten, geben Auskunft darüber, welche Tiere man im Dorf gehalten hat. Nach einer ersten Durchsicht stammt das Gros der Knochen von Rind, Schwein⁴ und Schaf bzw. Ziege (Abb. 31 links, Mitte). Nachgewiesen sind auch Hühnerknochen (Abb. 31 rechts).



Abb. 31 Links: Schlachtabfall (Auswahl). Mitte: Kiefer Schwein, Schaf/Ziege. Rechts: Hühnerknochen.

Zahlreiche Knochen weisen Schnittspuren auf, die vom Zerlegen der Tiere herrühren (z.B. Schweinekiefer Abb. 31 Mitte oben). Erwähnt werden sollte ein Metapodium, das vorläufig als Metatarsus eines Bären bestimmt wurde (Abb. 32).



Abb. 32 Vorder- und Seitenansicht eines Mittelfußknochens – mutmaßlich von einem Braunbären.

Westlich des Grubenhauses wurde beim Abtiefen einer Störung eine flach erhaltene Grube aufgedeckt, in der sich neben einigen Scherben ein eisernes Webschwert⁵ fand (Abb. 33; vgl. Abb. 35 links).



Abb. 33 Grube Bef. 15. Links: Profil. Rechts: Webschwert.

Außerdem kamen einige Pfostengruben zu Tage, die sich unsicher zu einem randlich erfassten, vielleicht zweiphasigen Pfostenbau und vermutlich einer Zaunreihe ergänzen lassen (Abb. 20).

⁴ Einige große Hauer könnten auch von Wildschweinen stammen (vgl. Abb. 31 links).

⁵ Frdl. Hinweis Harald Krause, Museum Erding. Das Eisenobjekt wurde zunächst als Messer angesprochen.

Abschließend lohnt ein Blick auf eine Übersichtskarte mit Kartierung der Bodendenkmäler in Überlagerung mit dem Grabungsplan der diversen Maßnahmen an Dachauer- und Sigwolfstraße (Abb. 34).

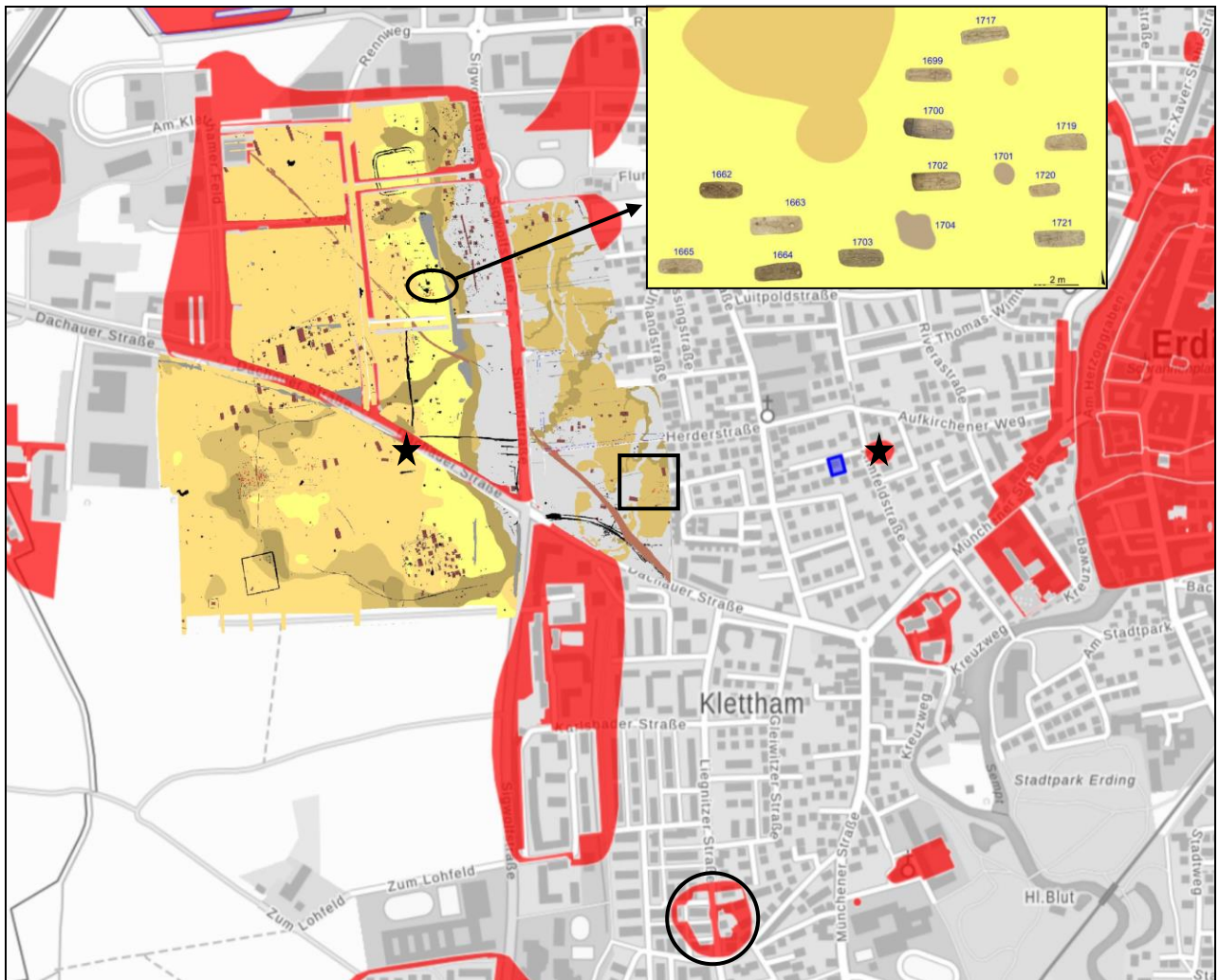


Abb. 34 Webkarte und Bodendenkmäler (rot) in Überlagerung mit Grabungen der Jahre 2005 bis 2021.
 Blaues Quadrat: Fuggerstr. 3 (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2021).
 Rechteck: Lage Abb. 30 mit endlatènezeitlichem Gräberfeld.
 Sterne: mittelkaiserzeitliche Brandgräber. Ellipse: spätrömisches Gräberfeld (s.a. Detailplan).
 Kreis: frühmittelalterliches Gräberfeld.

Die in der Fuggerstraße 3 in einem kleinen Ausschnitt erfasste Siedlung schließt vielleicht die zeitliche Lücke von ca. zwei Generationen in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr. zwischen der Aufgabe des spätrömischen Gräberfeldes und dem Beginn der Belegung des Kletthamer Gräberfeldes. Eine detailliertere feinchronologische Analyse der Keramik – ergänzt um C14-Datierungen der Tierknochen – erscheint daher lohnenswert.

9. Abschließende Bewertung, Dank

Trotz der nur kleinen untersuchten Fläche, die großteils sogar tiefgründig gestört war, hat die Grabung wichtige Erkenntnisse zur Erdinger Frühgeschichte geliefert. Evtl. trägt die Fundstelle dazu bei, eine kontinuierliche Besiedlung während der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts zu belegen.

Firma SingulArch bedankt sich abschließend bei allen am Projekt Beteiligten für die gute Zusammenarbeit.

10. Quellen

S. Biermeier, M. Pietsch, Vielfalt in Erdings Westen: Vom Neolithikum bis zur Spätantike. Landkreis Erding, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 2006, 107-110.

Ch. Later, B. Herbold, H. Krause, S. Biermeier, Zwischen Kelten und Augustus - Eine Gräbergruppe der Endlatènezeit in Erding. Arch. Jahr. Bayern 2017, 58-61.

R. Windler, Archäologische Zeugnisse zum Weberhandwerk. Befunde und Funde aus der nordalpinen Schweiz. In: W. Melzer (Hrsg.), Soester Beitr. Arch. 9 (Soest 2008) 201-215.

Grabungsberichte zu verschiedenen Projekten an Dachauer- und Sigwolfstraße (M-2014-1649-2 et al.) siehe unter www.singularch.com/referenzen.htm.

11. Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen.....	2
2. Lage, Topographie, Geologie	2
3. Oberbodenabtrag, Maschineneinsatz.....	3
4. Grabungsdauer	4
5. Grabungsmannschaft	4
6. Grabungstechnik und Dokumentation	5
7. Einflussfaktoren, Anmerkungen	9
8. Befunde und Funde.....	10
9. Abschließende Bewertung, Dank.....	17
10. Quellen.....	19
11. Inhaltsverzeichnis	19

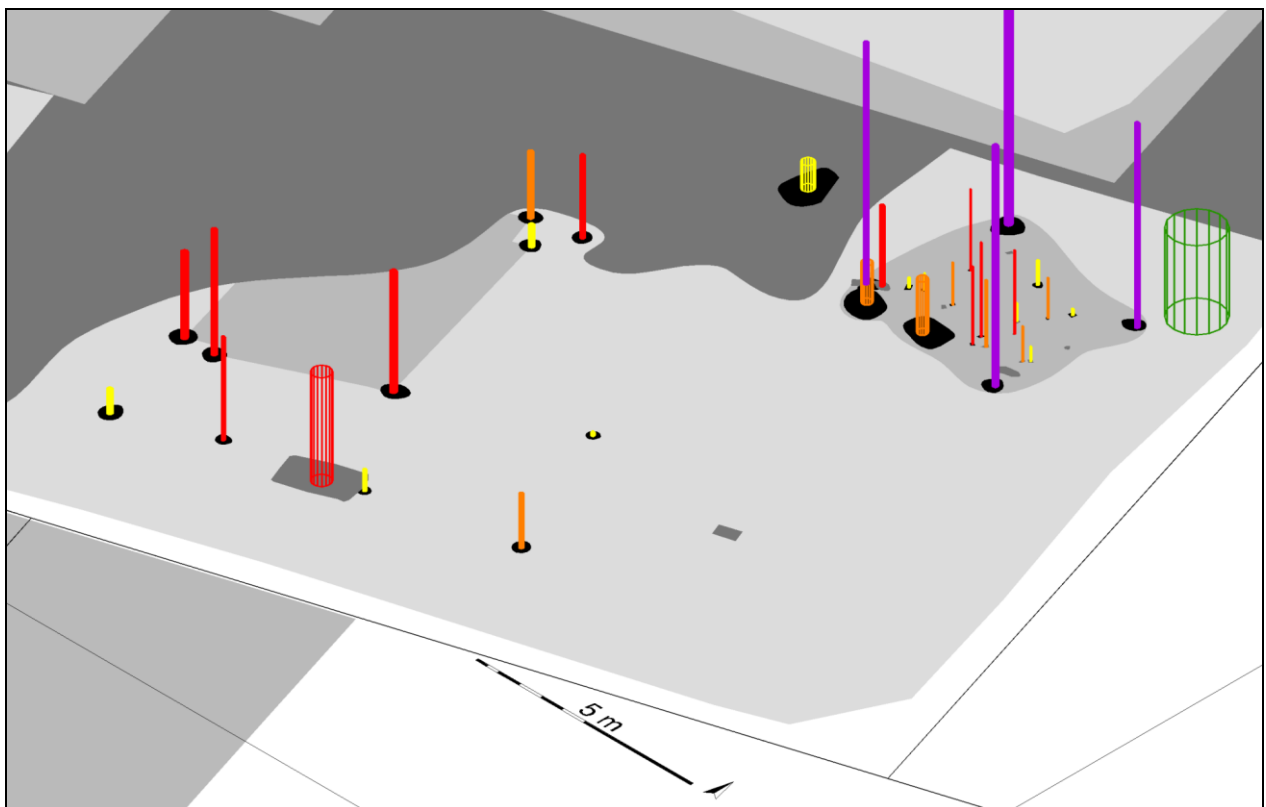


Abb. 36 Siebenfach überhöhte Darstellung der Befundtiefen (grüner Zylinder: Tiefe des Grubenhauses).