



SingulArch Grabungen

**Grabungsbericht
Erding, ED: Gerhauserfeldstr. , G-2019
M-2018-1867-2
Gemeinde Erding
Gemarkung Altenerding
Flnr. 5030**



**Finanzierung:
Große Kreisstadt Erding**

**Erdbau
Fa. Max Streicher**

**Planung
HP Baumanagement Helmprecht Part mbH**

Autoren: Stefan Biermeier M.A., Axel Kowalski

Stefan Biermeier & Axel Kowalski GbR SingulArch Grabungen
Hübnerstr. 17 · 80637 München
Tel. +49(0)89 12023966 · Fax +49(0)89 12023967
www.singularch.com

1. Vorbemerkungen

Im Juli 2018 erhielt Fa. SingulArch vom Tiefbauamt der großen Kreisstadt Erding den Auftrag für die Betreuung des Oberbodenabtrags und die archäologische Untersuchung im Bereich der neuen Entwässerungsanlage in der Gerhauserfeldstraße im Ortsteil Aufhausen. Die Untere Denkmalschutzbehörde der großen Kreisstadt Erding und das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege hatten die Maßnahme aufgrund der topografischen Lage und der Nähe zu bekannten Bodendenkmälern beauftragt (Abb. 1).

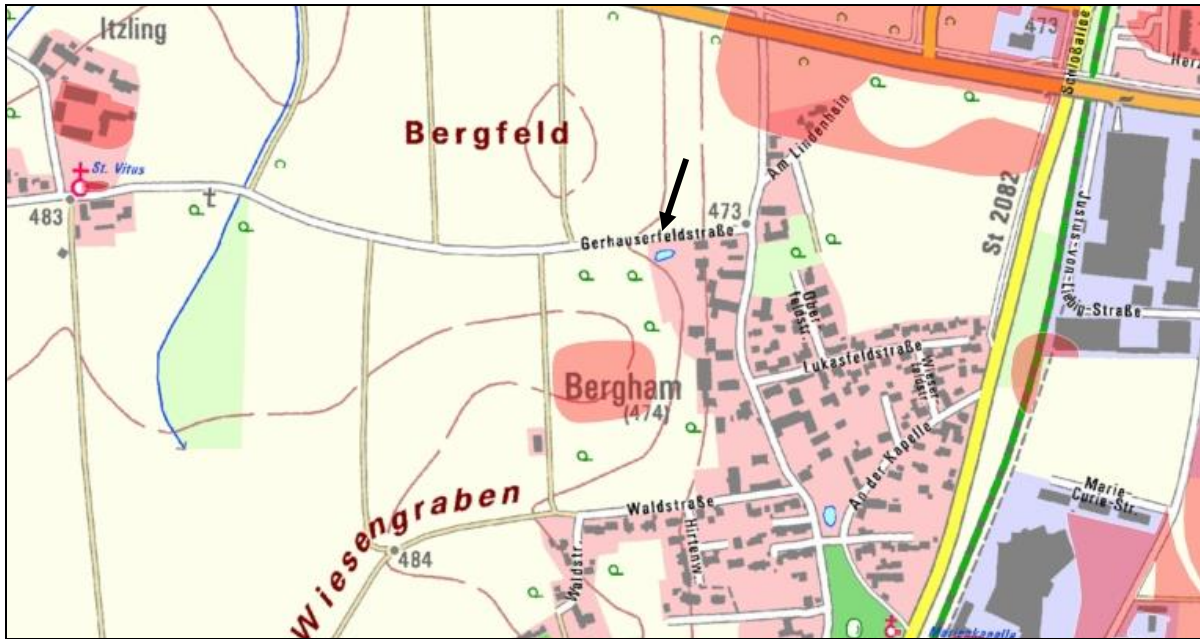


Abb. 1 Lage der Gerhauserfeldstraße in der topografischen Karte. Bodendenkmäler rot eingefärbt (© 2018 Bayerische Vermessungsverwaltung).

Im Zuge der Baubegleitung wurden zwischen dem 26.03. und dem 08.05.2019 Befunde einer frühmittelalterlichen Siedlung mit Hofgrablegen dokumentiert.

2. Topographie, Geologie, Bodenaufbau

Das Grabungsareal befindet sich im Bereich der geteerten Straße, die von der Niederung im Osten auf einer Länge von gut 200 m bis auf den Rand der Lössterrasse Richtung Itzling um 9 m ansteigt (Abb. 2).

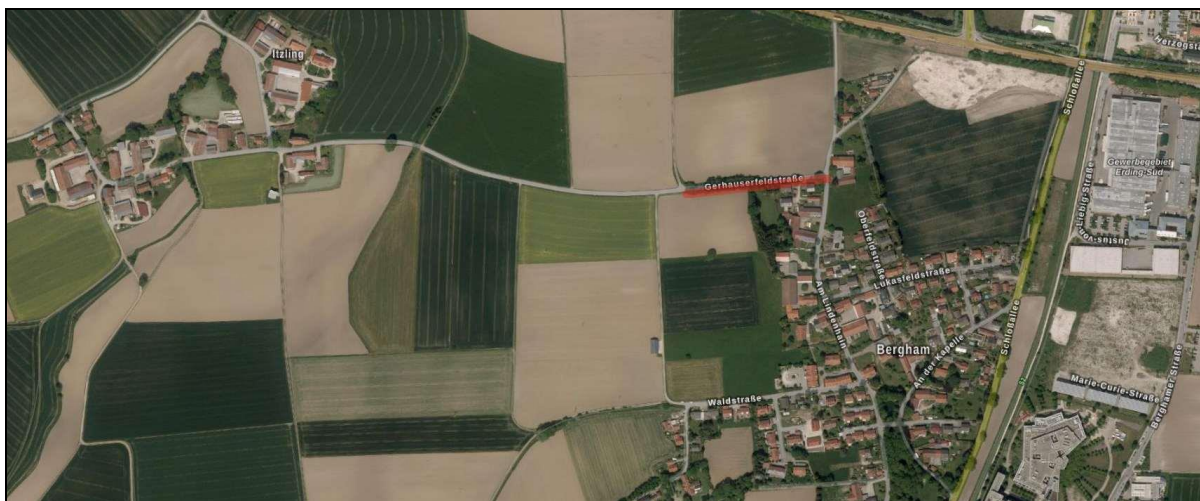


Abb. 2 Die Gerhauserfeldstraße im Luftbild. Bearbeiteter Abschnitt rot eingefärbt (© 2018 Bayerische Vermessungsverwaltung).

Im oberen Bereich greift die Straße recht tief in den Hang ein (Abb. 3 links). Bereits im Positionsblatt aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist der Weg nach Itzling als Geländeeinschnitt kartiert (Abb. 3 rechts).



Abb. 3 Links: Darstellung des Geländeverlaufs durch Schummerung.
Rechts: Positionsblatt 1817-1841 (© 2018 Bayerische Vermessungsverwaltung).

Unter der heutigen Teerdecke steht ein bis 1 m starker Kieskoffer an. Darunter folgt am Hang lehmig-schluffig-schwach kiesiges Material, vereinzelt mit humosen Einlagerungen. Im westlichsten Schnitt 6 folgt in 4 m Tiefe ein 0,3 m starkes, sandig-kiesiges Band. Erst in 5 m Endtiefe steht kiesiger Sand mit schluffigen Anteilen an. In den östlichen Schnitten 1, 4, 7 und 17 am Hangfuß folgt unter den teilweise nur 0,6 m starken Kieskoffer bisweilen noch ein bis 0,4 m starker Humushorizont, der dann in Alm übergeht. Der Alm ist stellenweise zu Tuff versintert. In Schnitt 4 wird der Alm 5 m unter der Teerdecke von einer 0,8 m starken Torfschicht abgelöst, die den Kies bedeckt.

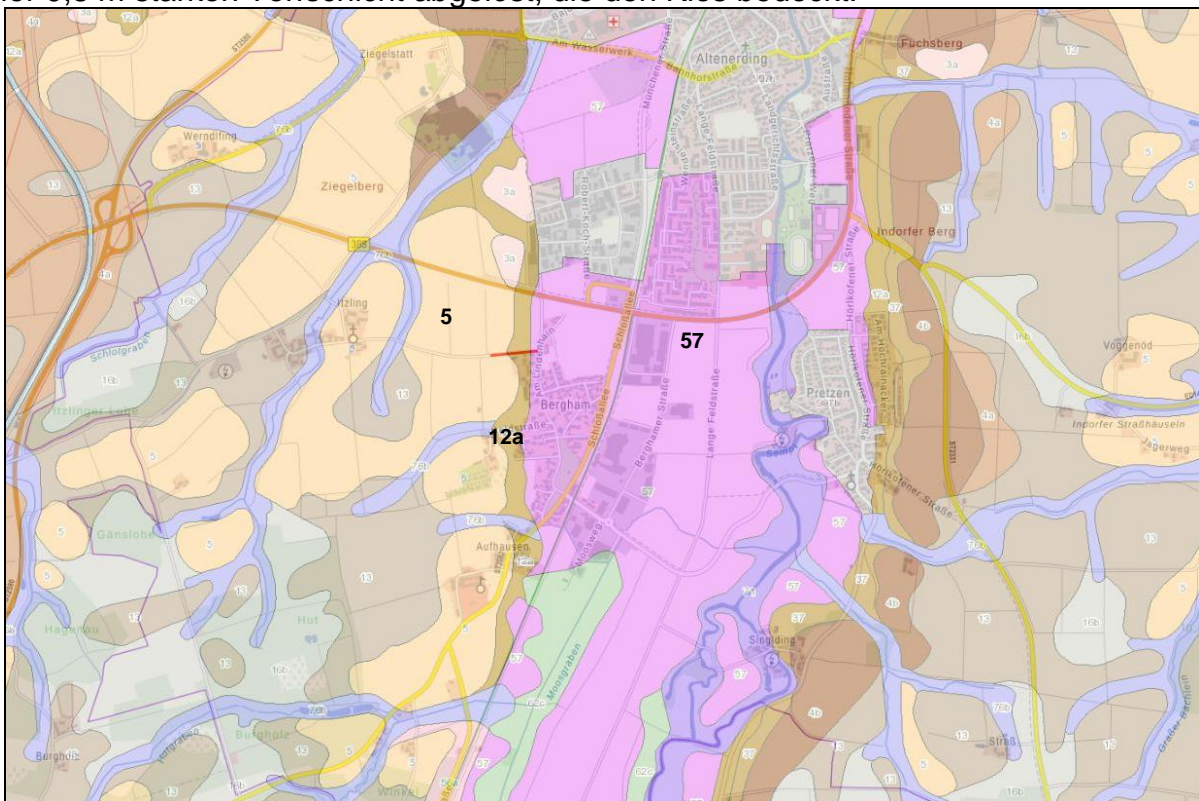


Abb. 4 Übersichtsbodenkarte des Sempttales im südlichen Erding. Gerhäuserfeldstraße rot markiert.

- 5: fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm).
- 12a: fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium).
- 57: fast ausschließlich Rendzina aus Kalktuff oder Alm (Kolluvium).

(© Bayerisches Landesamt für Umwelt 2018)..

3. Maschineneinsatz

Zunächst wurde von Fa. Streicher die Teerdecke im Bereich geplanter Bodeneingriffe gefräst. Der Ausbau des Kieskoffers und die Feinplanie erfolgten mit einem CAT M318F Mobilbagger mit 2 m breiter Humusschaufel (Abb. 5).



Abb. 5 Ausbau des Kieskoffers nach Entfernung der Teerdecke (Schnitt 6).

Der Kieskoffer wurde für die spätere Verfüllung auf der Straße zwischengelagert. Sonstiger Aushub wurde mit einem LKW von Fa. Fehlberger abtransportiert. Bevor auf die Endtiefe von ca. 5 m gebaggert werden durfte, musste ein Feinplanum auf dem Anstehenden angelegt und evtl. auftretende Befunde bearbeitet werden. Hierfür wurden bisweilen Arbeitsgruben zur Anlage von Profilen gebaggert.

4. Grabungsdauer

Die archäologische Begleitung des Tiefbaus wurde vom 26.03.2019 bis zum 08.05.2019 an 14 Arbeitstagen (teilweise nur stundenweise) durchgeführt. Die Planungsdokumentation und Untersuchung der Befunde erfolgte zwischen dem 01.04.2019 und dem 24.04.2019. Für das Projekt wurden – Fahrten im Falle von Baustellenwechseln eingerechnet – knapp 150 Arbeitsstunden aufgewendet.

5. Grabungsmannschaft

Die wissenschaftliche Grabungsleitung hatte Herr Stefan Biermeier M.A. inne (auch Vermessung, Beschreibungen, Fotos, Zeichnungen). Herrn Axel Kowalski oblag die technische Leitung. Frau Julia Kissner M.A. fungierte als Dokumentationsassistentin (Vermessung, Fundverwaltung, Zeichnungen). Als Fachkraft arbeiteten Frau Linda Hausladen M.A. (Vermessung, Fotos), Frau Marlies Schneider M.A. (Vermessung, Beschreibungen, Lektorat) und Frau Mirjam Rettenbacher (Zeichnungen). Die technische Bearbeitung der Befunde (Anlage von Plana und Profilen, Restbefundentnahmen) wurde von allen MitarbeiterInnen gemeinsam bewerkstelligt.

Innerhalb der Grabungsdokumentation sind die MitarbeiterInnen anhand ihrer Initialen identifizierbar (z.B. als FinderIn, ZeichnerIn, BildautorIn etc.; Abb. 6).

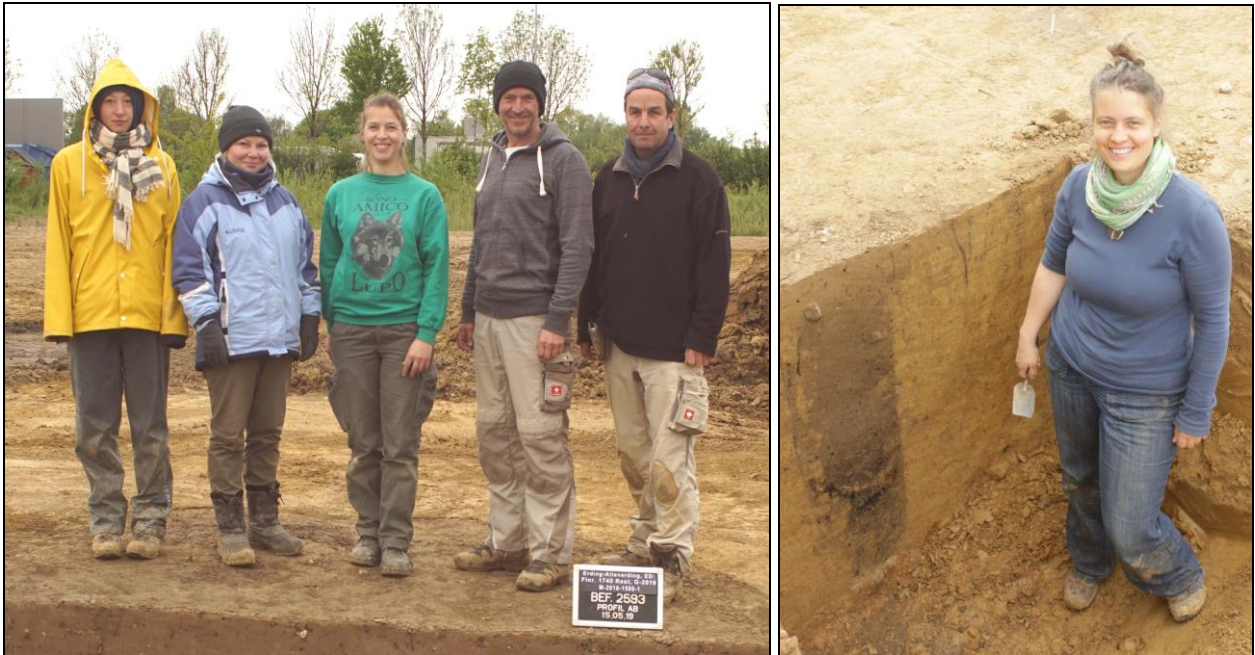


Abb. 6 Die Grabungsmannschaft v.l.n.r.: L. Hausladen (LH), J. Kissner (JK), M. Schneider (MS), A. Kowalski (AK), S. Biermeier (SB), M. Rettenbacher (MR).

6. Grabungstechnik und Dokumentation

Alle Befundbeschreibungen und Listen (Fotos, Tagebuch, Zeichenblattlisten, Fundlisten etc.) wurden mit der Software SingulArch auf Netbooks und Pocket-PCs erfasst (Abb. 7).¹

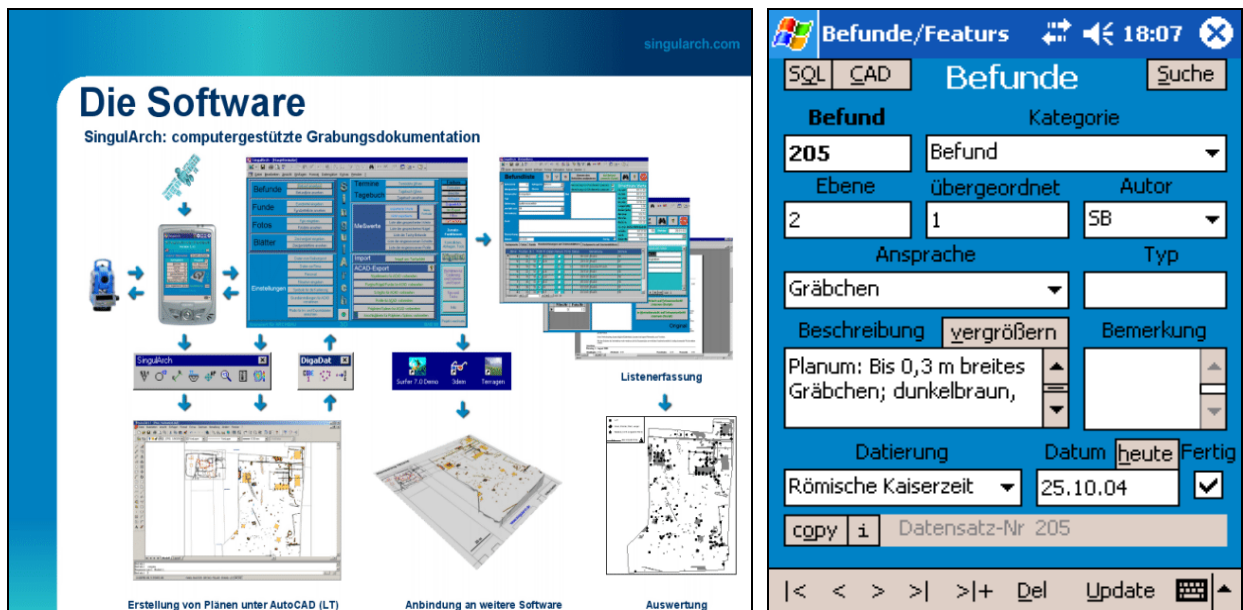


Abb. 7 Grabungsdokumentation mit der Software SingulArch und SingulArch-Pocket.

Die gesamte beschreibende Dokumentation liegt digital (als Datenbank, PDF-, ASCII-Dateien) und analog in Form von Ausdrucken der Dokumentation bei (Abb. 8).

¹ Infos unter www.singularch.com.

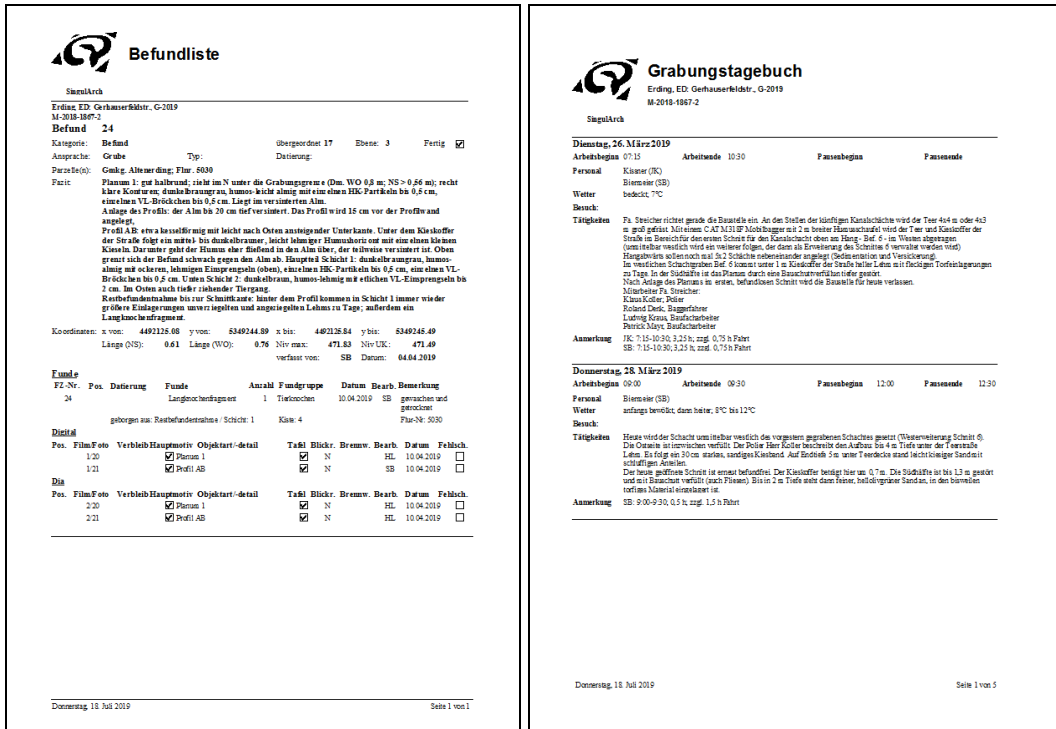


Abb. 8 Datenbankauszüge. Links: Befundbogen. Rechts: Tagebuch.

Die Vermessung wurde mit einer Totalstation Geodimeter 600 DR mit automatischer Zielverfolgung durchgeführt (Abb. 9 rechts). Die Kartierung der gut 800 codierten Messwerte erfolgte mit der Software SingulArch in Bricscad V11. Als Anschlusspunkte der Vermessung dienten zwei Messnägel östlich und westlich der Baumaßnahme (FP 1000, FP-1004). Dazwischen wurden einige temporäre Anschlusspunkte in der Straße gesetzt (AP-1001 bis AP-1003). Da die Festpunktkoordinaten nicht von Beginn an zur Verfügung standen, wurde zunächst in einem Ortsnetz gemessen. Noch während der Grabung konnte dies in Gauß-Krüger transformiert werden (Abb. 9).

Code	rechts	hoch	Höhe
FP-1000	4492133.125	5349248.386	473.233
AP-1001	4492077.645	5349243.173	474.282
AP-1002	4492073.034	5349242.641	474.466
AP-1003	4492041.376	5349239.572	475.83
FP-1004	4491886.393	5349219.785	482.261




Abb. 9 Links: Fest- (FP) und Anschlusspunkte (AP) der Grabung. Rechts: Totalstation.

Der CAD-Plan liegt der Dokumentation im Maßstab 1:200 und 1:1000 als Ausdruck und digital als DWG-, DXF-, PDF- und HPGL-Dateien bei (Abb. 10).

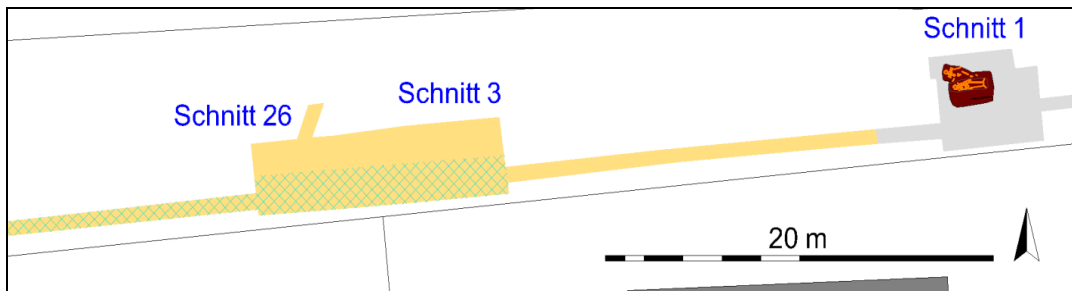


Abb. 10 Detail des CAD-Planes. M. 1:400.

Die zeichnerische Dokumentation umfasst fünf Blätter im Format Din A4. Von Befundprofilen wurden kolorierte Zeichnungen im Maßstab 1:20 angefertigt. Die Plana der beiden Gräber wurden im Maßstab 1:10 gezeichnet (Abb. 11). Zu den Bestattungen wurden Skelettbögen mit einer anthropologischen Grobansprache verfasst.

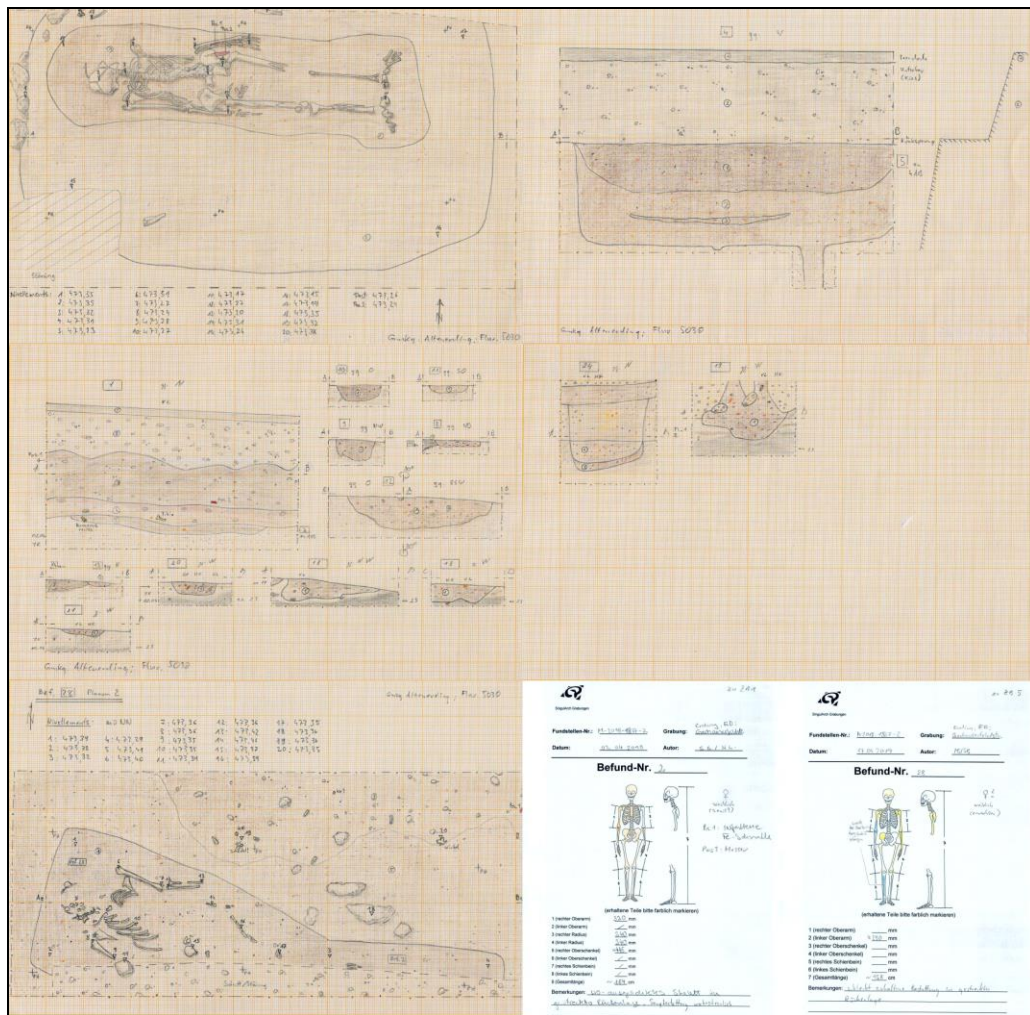


Abb. 11 Zeichnerische Dokumentation von Profilen und Plana; Skelettbögen..

Die Fotodokumentation besteht aus 44 datenbanktechnisch erfassten Digitalfotos und 14 Dias. Neben den fortlaufend durchnummerierten digitalen Bildern wurde auch eine inhaltlich nach Befundnummern sortierte Zusammenstellung in einem zweiten Dateiodner abgelegt. So kann ein schneller Überblick über die Arbeitsschritte eines bestimmten Befundes gewonnen werden (Abb. 12).²



Abb. 12 Nach Arbeitsschritten sortierte Zusammenstellung von Grabungsfotos.

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.

Von den beiden Gräbern wurden mit Hilfe der Software Agisoft 3D-Modelle im Structure from Motion Verfahren gerechnet (Abb. 13).



Abb. 13 Grab 2 als texturiertes 3D-Modell.

Parallel zur herkömmlichen Fotodokumentation wurden mit verschiedenen Digitalkameras Arbeits-, und Fundfotos angefertigt (Abb. 14).



Abb. 14 Fotos ausgewählter Funde.

Das Fundmaterial setzte sich aus 31 Fundkomplexen zusammen. Ein Fundkomplex kann z.B. ein einzelne Scherbe oder den Großteil eines menschlichen Skeletts umfassen. Einen Überblick über den Umfang der Dokumentation gibt folgende Liste (Abb. 15):



1 Grabungsbericht

1 Ordner mit

- Titelblatt
- Blatt über Umfang der Dokumentation
- Liste verwendeter Hard-/Software
- Grabungsbericht (Schwarzweiß)
- Kurzbericht
- Blattschnittplan M. 1:1000
- 2 Detailpläne M. 1:200
- Grabungstagebuch
- Befundliste kurz
- Befundliste ausführlich
- Fundliste (nach Fund- und Befundnummer sortiert)
- Fundbehandlungsprotokoll
- Zeichenblattliste

- Liste der Nagelkoordinaten
- 5 Zeichenblätter Din A4
- 2 Skelettbögen
- Fotoliste Digital (nach Foto- und Befundnummer sortiert)
- Thumbnails Digital
- Fotoliste Dia (nach Foto- und Befundnummer sortiert)
- Dias
- Grabungsgenehmigung

1 DVD mit

- allen Daten

4 Fundkisten mit 31 Fundkomplexen

- 1 Fundkisten für das Magazin des BLfD
- 2 Fundkiste mit menschlichen Skelettresten für die SAPM
- 1 Fundkiste mit tierischen Skelettresten für die SAPM

Abb. 15 Umfang der Dokumentation

7. Einflussfaktoren

Die Grabung fand unter günstigen Witterungsbedingungen statt. Befunde im oberen Hangbereich waren aufgrund des tiefen Geländeeinschnitts nicht zu erwarten. Die Befunde am Hangfuß im Alm waren gut erkennbar. Durch die Einbringung des Kieskoffers der Straße und die vorausgehende Hangerosion ist der Befundhorizont dort allenfalls geringfügig in Mitleidenschaft gezogen worden.

8. Befunde und Funde

Im Verlauf der Grabung wurden 31 Befundnummern vergeben. Die Gesamtmaßnahme wurde unter der Nummer 0 verwaltet. 11 Befundnummern entfielen auf die Flächenöffnungen für die Sedimentations- und Sickerschächte. Die übrigen Nummern entfielen auf Einzelbefunde (Abb. 16).

Ansprache	Anzahl	
Schnitt	11	■ Grabungsareal mit Alm im Anstehenden
Pfosten	8	■ Grabungsgareal mit Sand / Lehm im Anstehenden
Grube	3	■ Grab
Grab	2	■ Grubenhaus
Suchschnitt	1	● Siedlungsgrube
Restauflage	1	● Pfostengrube
Pfosten?	1	● Restauflage oder Geologie
Paläohumus	1	● tiefer gestört
Humuslinse	1	● Profilschnitt
Grubenhaus	1	
Gesamtgrabung	1	

Abb. 16 Links: Ansprachen der untersuchten Befunde. Rechts: Planlegende.

Die Schnitte weiter oben am Hang blieben wie erwartet befundlos, zumal die Südhälfte gestört war und aufgrund des tiefen Geländeeinschnittes ein beträchtlicher Teil schon früh abgegraben/aberodiert ist (Abb. 17)

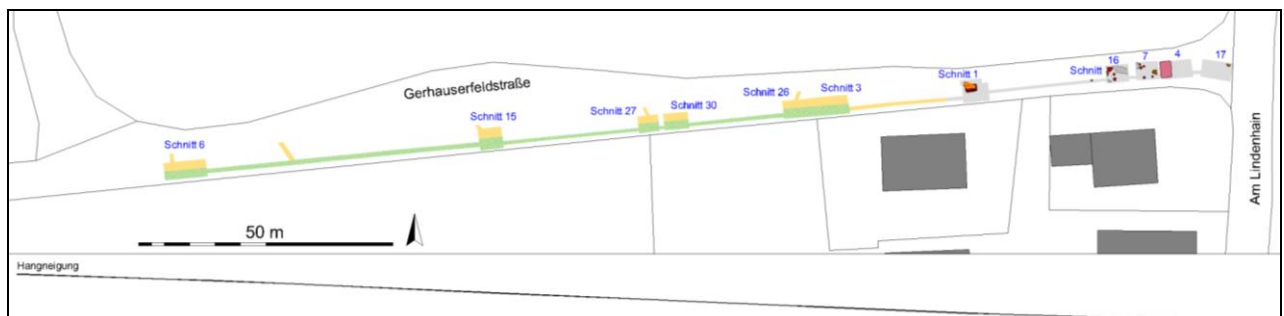


Abb. 17 Übersichtsplan. M. 1:1500

Lediglich die östlichen fünf Schnitte am Hangfuß – dort stand Alm an – erbrachten Befunde (Abb. 18).

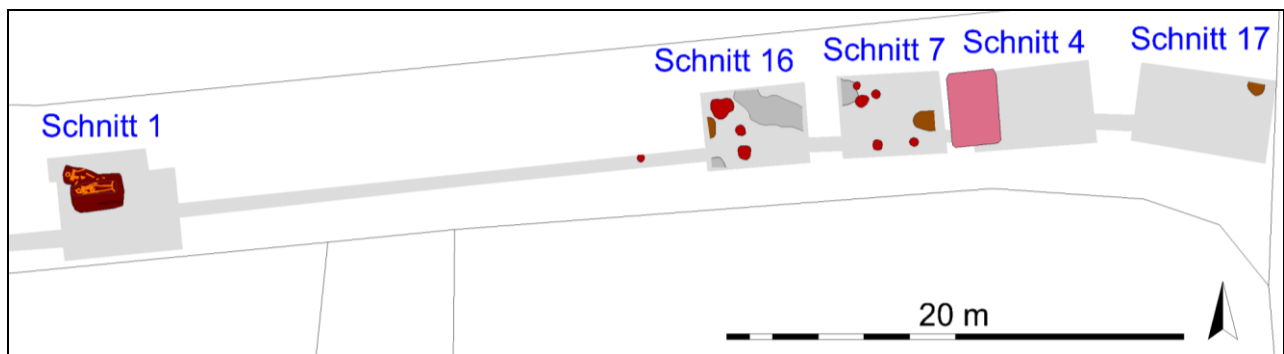


Abb. 18 Die östlichen Schnitte am Hangfuß. M. 3:1000.

Zu Tage kamen einige Pfosten und Siedlungsgruben. Aufgrund der nur kleinen Flächenöffnungen gaben sich jedoch keine Pfostenfluchten, Hausgrundrisse o.ä. zu erkennen (Abb. 19, 20).



Abb. 19 Plana der Schnitte 7 (links) und 16 (rechts).



Abb. 20 Profil: Pfostengrube 10 (links), Siedlungsgrube 12 (rechts).

Kennzeichnende Nebengebäude frühmittelalterlicher Dörfer sind kleine, in den Boden eingetieft Gebäude – sogenannte Grubenhäuser – die vornehmlich als Webstuben genutzt wurden. Das feuchte Klima im Inneren verhinderte, dass der Leinenfaden brüchig wurde (Abb. 21 links).

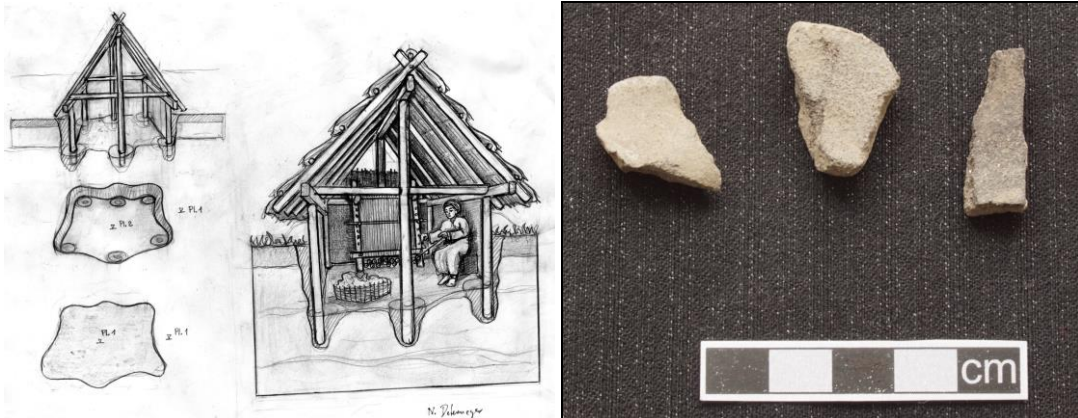


Abb. 21 Links: Idealrekonstruktion eines frühmittelalterlichen Grubenhauses. Zeichner: N. Determeyer. Rechts: Scherbenfragmente aus Bef 5.

Am Westrand des Schnittes 4 wurde solch ein Grubenhäuser oder Erdkeller angeschnitten, dessen frühmittelalterliche Zeitstellung aufgrund einiger Scherbenfragmente gesichert ist (Abb. 21 rechts).

Aus Sicherheitsgründen, konnte nur ein Teil des Profils geputzt und daher nur etwas schematisch gezeichnet werden. Aufgrund der Tiefe des Schnittes von 2 m mussten rasch die Schalungselemente eingebracht werden (Abb. 22).

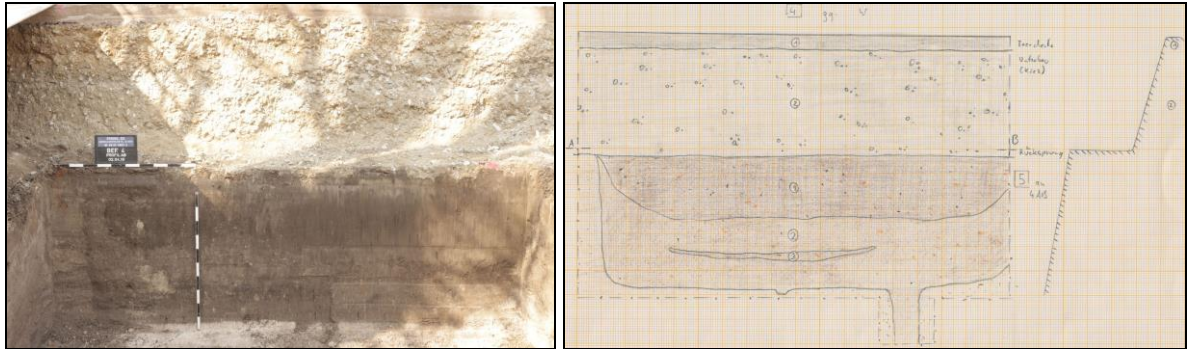


Abb. 22 Links: Profil am Westrand des Schnittes 4 mit Grubenhaus Bef. 5.
Rechts: etwas schematische Profilzeichnung.

Die beträchtliche Tiefe von etwa einen Meter könnte für eine relativ späte Zeitstellung (ca. 9-10. Jh.?) sprechen. Dass die Siedlung aber bereits in der Zeit um 700 n. Chr. in Nutzung stand, ist durch den Nachweis zweier Hofgrablegen als gesichert zu erachten. Hofgrablegen – also Gräber in unmittelbarer Nachbarschaft der Hofstellen – sind ein nur wenige Generationen vom fortgeschrittenen 7. bis zum frühen 8. Jahrhundert beobachtbares Übergangsphänomen. Es tritt zwischen der allmählichen Aufgabe der althergebrachten Ortsgräberfelder und der in der Karolingerzeit zwingend vorgeschriebenen Verlegung der Sepultur zu den Kirchhöfen auf. In Schnitt 1 fand sich das Grab einer älteren, ca. 1,64 m großen Dame³ mit zeittypischem Grabinventar – bestehend aus einfacher ovaler Eisenschnalle und Messer (Abb. 1 Titelbild, 13, 23).



Abb. 23 Grab 2. Links: Zeichnung des Bestattungshorizontes (M. Rettenbacher).
Mitte: Detail des Bestattungshorizontes. Rechts: Grabinventar (zerfallene Eisenschnalle, Messer).

Aufgrund der in der späten Merowingerzeit stark reduzierten Beigabensitte waren die Gräber in diesem Zeitabschnitt häufig beigabenlos bzw. die Grabausstattungen nicht besonders umfangreich. Auffällig ist aber immerhin die mit 1,5 m Breite eigentlich überdimensionierte Grabgrube. Evtl. könnten neben der Toten hölzerne Beigaben – Mobilier o.ä. – abgestellt gewesen sein.⁴ Die dunklere Verfärbung um den Leichnam macht eine Sargbestattung wahrscheinlich, wenngleich unter dem Bestattungshorizont keine Einbauten, wie Unterzüge (Querbalken, auf denen der Sarg abgestellt worden war) oder etwa Abdrücke von Bettpfosten nachweisbar waren. Bereits bei Freilegung des Bestattungshorizontes von Grab 2 waren an der nördlichen Profilwand des Schnittes Knochen eines weiteren Grabes abgeborgen worden. Diese

³ Die Geschlechtsbestimmung nahm dankenswerterweise Frau Dr. Grigat anhand des Beckens vor.

⁴ Eine ähnlich breite Grube besaß Grab 1367 bei der nur 600 m entfernten Siedlung von Aufhausen-Bergham. Es barg die sterblichen Überreste eines Mannes, der mit angezogenen Beinen in seinem Bett bestattet worden war.

Bestattung musste dann ebenfalls ausgegraben werden, weil die Bauarbeiten eine Norderweiterung des Schnittes erforderlich machten (Abb. 24).

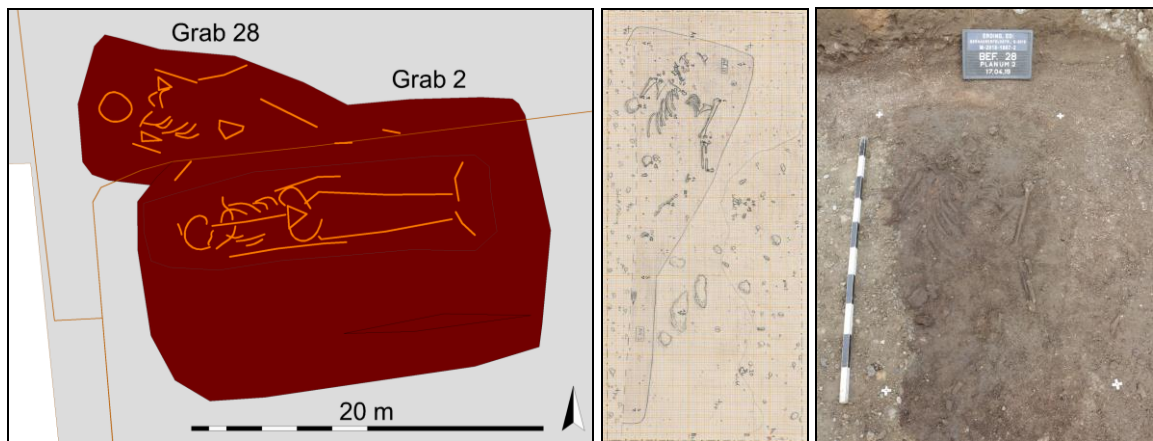


Abb. 24 Links: CAD-Plan der Gräber 2, 28.
Mitte: Zeichnung des Bestattungshorizontes von Grab 28 (S. Biermeier).
Rechts: Detail des Bestattungshorizontes.

Es handelt sich um das in Resten erhaltene, beigabenlose Grab eines erwachsenen Individuums. Die geringe Länge des zudem zierlichen Oberarmes von rund 290 mm lässt eher an ein weibliches Individuum denken (errechnete Körperhöhe von 1,58 m).

Da sich der Überschneidungsbereich der beiden Gräber 2 und 28 im Bereich der Schnitterweiterung befand, ist das zeitliche Verhältnis der beiden Befunde zueinander nicht sicher zu klären. Der CAD-Plan suggeriert, Grab 28 würde von Grab 2 geschnitten. Der fehlende linke Oberarm des Grabes 2 könnte aber dafür sprechen, dass das etwas weniger eingetieft Grab 28 den Bestattungshorizont des Befundes 2 leicht störte.

Der Nachweis einer frühmittelalterlichen Hofstelle aus der Zeit um 700 an dieser Stelle überrascht ein wenig, denn nur 600 m südöstlich gab es zur selben Zeit eine mehrere Hektar große Siedlung mit zahlreichen Hofstellen (Abb. 25).



Abb. 25 Nordostteil der frühmittelalterlichen Siedlung Aufhausen-Bergham.
Grabung Fa. SingulArch 2010 (M-2010-427-1). M. 1:2000.

Rechts: Lebensbild der Siedlung Auhausen-Bergham (Zeichnung: Christoph Haußner, München)

Auch im 800 m westlich gelegenen Itzling ist eine frühmittelalterliche Siedlung mit Hofgrablegen bekannt. Aufgrund der nur punktuellen Flächenöffnungen sind keine verlässlichen Angaben über die Siedlung an der Gerhauserfeldstraße möglich. Man wird aber kaum mit einer größeren Zahl an Höfen rechnen dürfen.

Erwähnt werden sollte noch der Fund einer wohl bronzezeitlichen Scherbe, die sich – eingedrückt in eine Humuslinse – unter der frühmittelalterlichen Pfostengrube 18 fand.

9. Abschließende Bewertung

Die archäologische Begleitung der Schachtarbeiten an der Gerhauserfeldstraße förderte Befunde einer frühmittelalterlichen Siedlung mit Hofgrablegen der Zeit um 700 n. Chr. zu Tage – nur wenige hundert Meter von der bedeutenden Siedlung von Aufhausen-Bergham entfernt. Sie ist ein weiterer Beleg für die überaus dichte und facettenreiche Fundlandschaft Erdings in nachrömischer Zeit.

Fa. SingulArch bedankt sich bei allen am Projekt Beteiligten für die gute Zusammenarbeit. An erster Stelle, seien die freundlichen Mitarbeiter von Fa. Streicher genannt, die die ArchäologInnen unterstützten, wo sie nur konnten und Ihnen trotz gebotener Eile genügend Zeit und Raum für die Bearbeitung der Befunde ließen (Abb. 26).

Der großen Kreisstadt Erding sei für die Beauftragung und Finanzierung der Ausgrabung, sehr herzlich gedankt



Abb. 26 Die Mitarbeiter von Fa. Streicher v.l.n.r.: Klaus Koller (Polier), Patrick Mayr (Baufacharbeiter), Ludwig Kraus (Baufacharbeiter), Roland Denk (Baggerfahrer).

10. Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen.....	2
2. Topographie, Geologie, Bodenaufbau.....	2
3. Maschineneinsatz	4
4. Grabungsdauer	4
5. Grabungsmannschaft	4
6. Grabungstechnik und Dokumentation	5
7. Einflussfaktoren	8
8. Befunde und Funde.....	9
9. Abschließende Bewertung	13
10. Inhaltsverzeichnis	13

Bearbeitungsstand 23. Juli 2019