SingulArch Grabungen

Grabungsbericht
Feldgeding, DAH: Wohnbebauung FlstNr. 67/8, G-2017-2020
M-2017-1792-2
Oktober 2017 bis April 2018
Restarbeiten Juli 2019, Januar und März 2020

Finanzierung
Gemeinde Bergkirchen

Autoren: Stefan Biermeier M.A., Dr. A. Grigat, 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 Sommer 2017 wurde Fa. SingulArch von der Gemeinde Bergkirchen mit der Betreuung des Oberbodenabtrages und der anschließenden archäologischen Untersuchung des Flurstückes 67/8 der Gemarkung Feldgeding beauftragt. Auf der rund 5000 m² großen Fläche sollen Firmen- und Wohngebäude mit Garagen und Stellplätzen entstehen (Abb. 1).

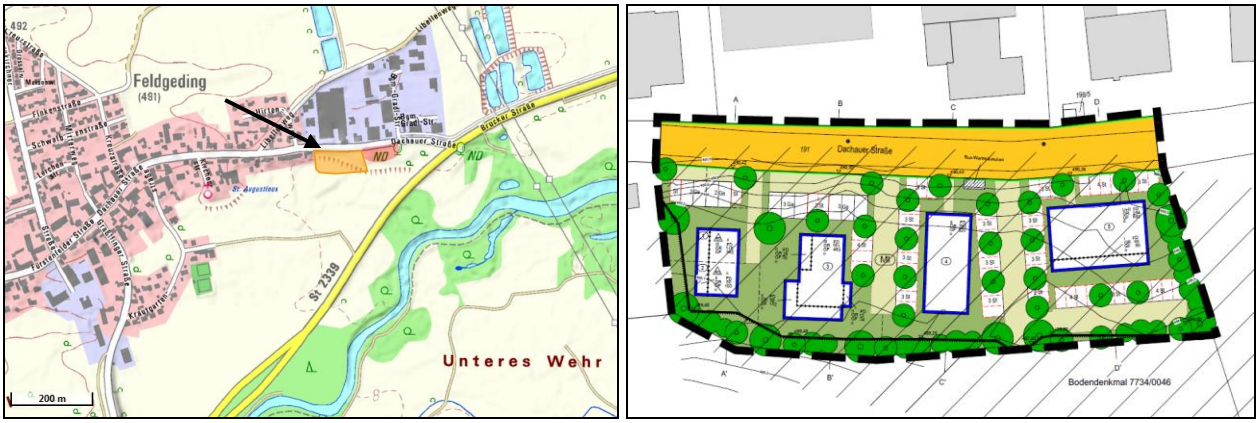


Abb. 1 Links: Lage des Grundstückes auf amtlicher Karte (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2017). Rechts: Bebauungsplan Nr. 72 der Gemeinde Bergkirchen.

Die archäologische Maßnahme war aufgrund seiner Lage im Nahbereiches eines bekannten Bodendenkmals von der Unteren Denkmalschutzbehörde und vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege beauflagt worden (Abb. 2).

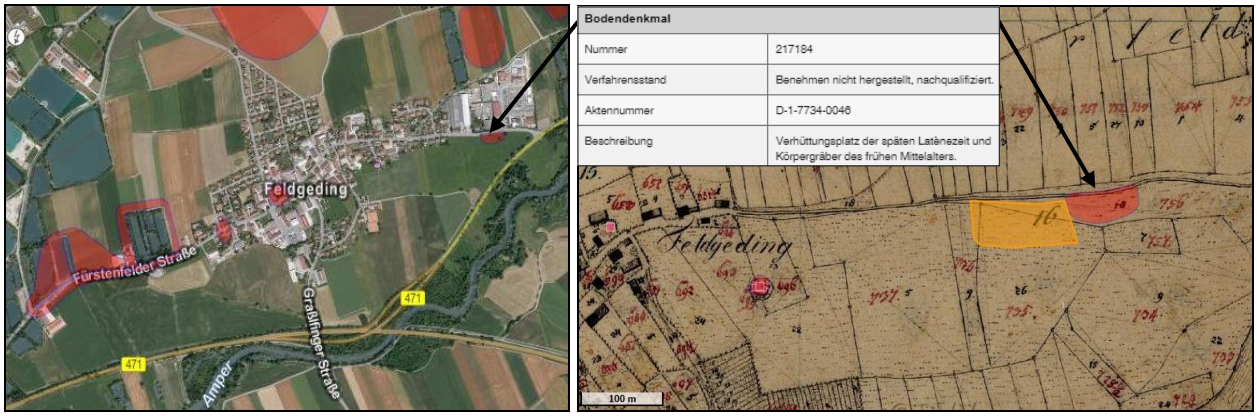


Abb. 2 Links: Kartierung von Bodendenkmälern in der Nachbarschaft (© Denkmalatlas Bayern 2017). Rechts: Lage in der Uraufnahme des 19. Jhs. (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2017).

Beim Oberbodenabtrag durch Fa. Konrad Schmaus ab Mitte Oktober kam auf der nördlichen Terrasse des Ampertals dichter frühmittelalterlicher Siedlungsbefund zu Tage. In der Niederung wurde ein mit fundreichem Kolluvium verfüllter Altarm der Amper aufgedeckt.

Bis Mitte Dezember wurde das Gros der Befunde bearbeitet. Letzte Siedlungsbefunde und zwei Doppelgräber wurden im März 2018 untersucht.

Anfang April wurde im Ostteil des Grabungsareals baubegleitend der Ausbau eines Teilstückes des Amperaltarmes untersucht. Im Juli 2019 und März 2020 wurde die Verfüllung des Altarmes im Bereich zweier Baugruben entnommen. Für den künftigen Radweg entlang der Dachauer Straße ist die Grabungsgrenze im Januar 2020 etwas nach Norden erweitert worden.

2. Lage, Topographie, Geologie

Das etwa 4.700 m² große Grabungsareal befindet sich südlich der Dachauer Straße am östlichen Ortsausgang von Feldgeding (Abb. 1-4).

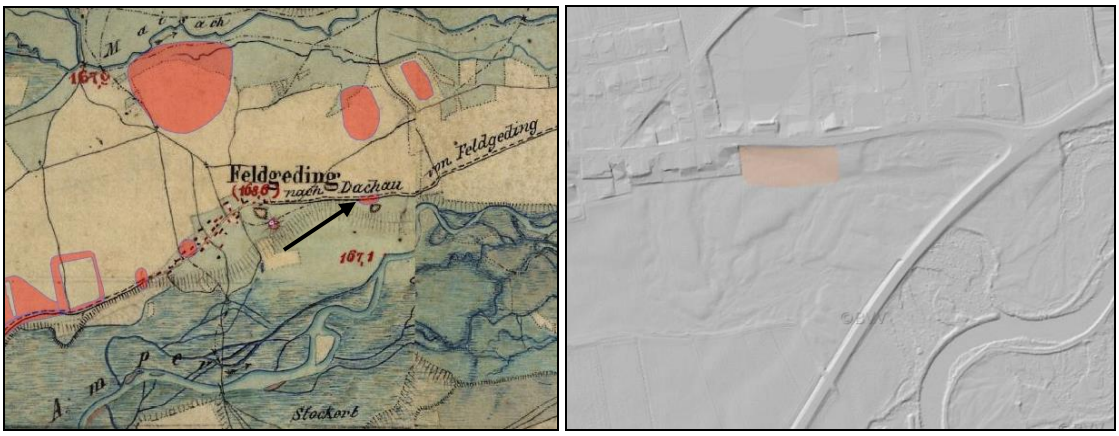


Abb. 3 Links: Bodendenkmalkartierung in Positionsblatt des 19. Jahrhunderts.
Rechts: Höhenschummerung aus ALS-Daten (© 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung).

Es liegt am Übergang von der Amperniederung zur würmeiszeitlichen Niederterrasse. In der Aue sind mäandrierende Altarme der Amper zu erkennen (Abb. 3 rechts, 15 links). Rund ein Drittel des Grabungsareals entfällt auf das hochwassersichere Amperufer. Unmittelbar an der Dachauer Straße waren zuoberst bis zu einem halben Meter rezente, humos-kiesige Auffüllungen vorhanden. Die dammartig erhöhte Dachauer Straße fungiert als Hochwasserschutz für die angrenzende Bebauung (vgl. Abb. 4 unten).
Unter einer rund 15 bis 30 cm mächtigen, humosen Überdeckung aus Pararendzina folgte ein bis 20 cm starker, humos-kiesiger Mischhorizont (eine ausgeprägte Rotlage war nicht vorhanden). Der anstehende sandige Schotter besaß im Bereich der Niederung einen höheren schluffigen Anteil.

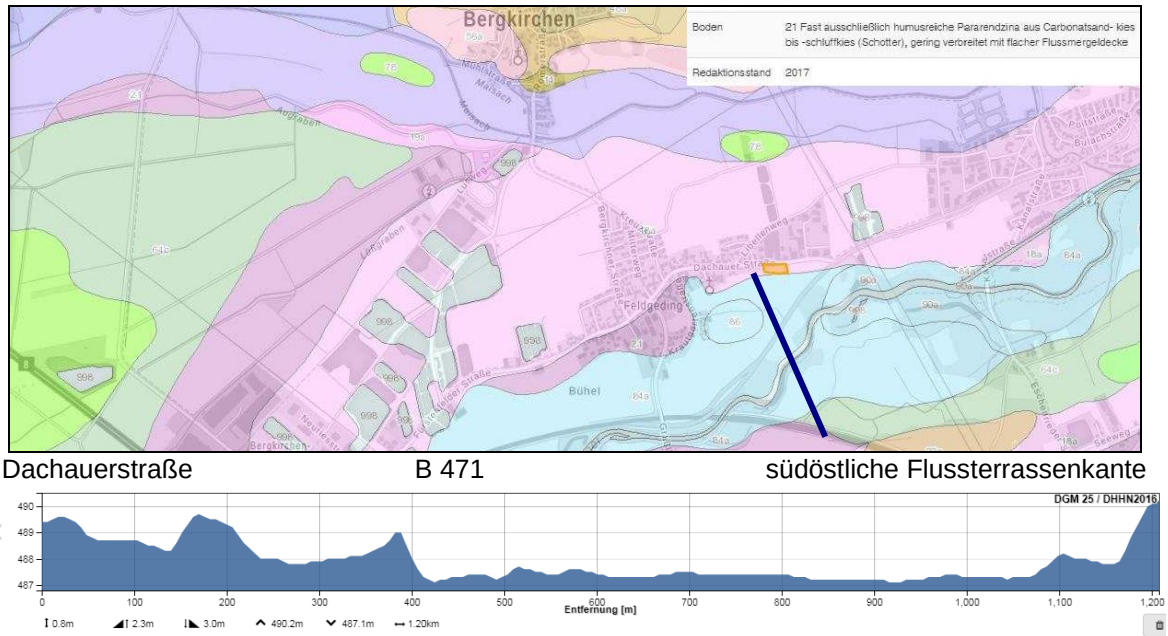


Abb. 4 Übersichtsbodenkarte 1:25.000 mit Schnitt durch das Ampertal
(© Bayerisches Landesamt für Umwelt 2017).

Der Amperaltarm war oben mit humosem Kolluvium verfüllt. Auf der Unterkante waren torfiges Material und Schwemmsande feststellbar (Abb. 6 rechts). Befunde unter der Verfüllung belegen, dass der Altarm in frühmittelalterlicher Zeit kein Wasser mehr führte.

3. Oberbodenabtrag, Maschineneinsatz

Der Oberbodenabtrag begann am 16 Oktober 2017 und dauerte – mit Unterbrechungen – bis zum 2. November 2017. Die Erdarbeiten wurden von Fa. Konrad Schmaus Baggerbetrieb aus Adelzhausen durchgeführt. Für die Arbeiten stand ein 22t schwerer Liebherr Kettenbagger mit einer 2,2 m breiten, schwenkbaren Humusschaufel zur Verfügung. Die Erstellung der archäologischen Feinplanie erfolgte in zwei Arbeitsschritten (Abb. 5).

Abb. 5 Zweistufiger Oberbodenabtrag – zunächst auf Mischhorizont, dann auf archäologisches Planum.

Zuerst wurde der Humus streifenweise bis auf ein schwach humoses Kiesgemisch abgezogen. Dieses Material setzte ein Traktor mit Muldenanhänger auf eine Miete am Südrand um, die mit Hilfe einer Raupe modelliert wurde. Im Anschluss wurde das Humus-Kies-Gemisch bis auf das archäologische Feinplanum abgezogen und ebenfalls am südlichen Grabungsrand auf einer separaten Miete gelagert. Das gelagerte Humusmaterial soll nach Fertigstellung der Gebäude wieder in das Grundstück eingebracht werden. Überschüssiges Material verbleibt am Südrand und wird zu einem flachen Wall oder einer Böschung modelliert, da die später errichteten Gebäude sich an der westlich angrenzenden Bebauungshöhe und am nördlichen Straßenniveau orientieren.

Für die Zeit der Grabung stand den Archäologen ein 2,9 t schwerer Takeuchi TB 230 Minibagger mit 1,2 m breiter, schwenkbarer Humusschaufel zur Verfügung. Mit seiner Hilfe wurden Arbeitsgruben für die Anlage von Profilen angelegt, Geoprofile erstellt, Plana gezogen und fertig bearbeitete Befunde wieder eingeebnet (Abb. 6).

Abb. 6 Links: Minibagger Takeuchi TB 230.
Rechts: Mit Hilfe des Minibaggers angelegtes Geoprofil durch den Amperaltarm mit alluvialem Sand und kolluvialer Verfüllung,

Im Baugruben- und Fundamentbereich des zukünftigen Firmenneubaus im Ostteil des Grabungsareals wurde von Fa. Grossmann mit einem Liebherr 900 Mobilbagger mit

1,6 m breiter, schwenkbarer Schaufel die Verfüllung des Amperaltarmes ausgebaut (Abb. 7).

Abb. 7 Teilweiser Ausbau der Schwemmsandschichten im Altarm der Amper.

Den Ausbau des Amperaltarmes und die kleine Flächenerweiterung in den Jahren 2019 und 2020 erledigte Herr Bernhard Schmidbauer mit einem Komatsu PW148 Mobilbagger mit 1,4 m breitem, schwenkbarem Grabenraumlöffel. Für die Arbeiten am letzten Grabungstag konnten die Archäologen einen Bobcat 322 Minibagger nutzen.

4. Grabungsdauer

Ab 16.10.2017 wurden die Erdarbeiten archäologisch begleitet. Die Planumsdokumentation der zu Tage kommenden Befunde erfolgte ab dem 18. Oktober 2017. Am 02. November 2017 wurde die Grabungstätigkeit aufgenommen. Aufgrund von anhaltend schlechter Witterung und Nachtfrösten ging die Grabung am 15.12. 2017 in die Winterpause. Die Arbeiten wurden am 05.03.2018 fortgesetzt und am 06.04.2018 zu einem vorläufigen Abschluss gebracht (Abb. 8).

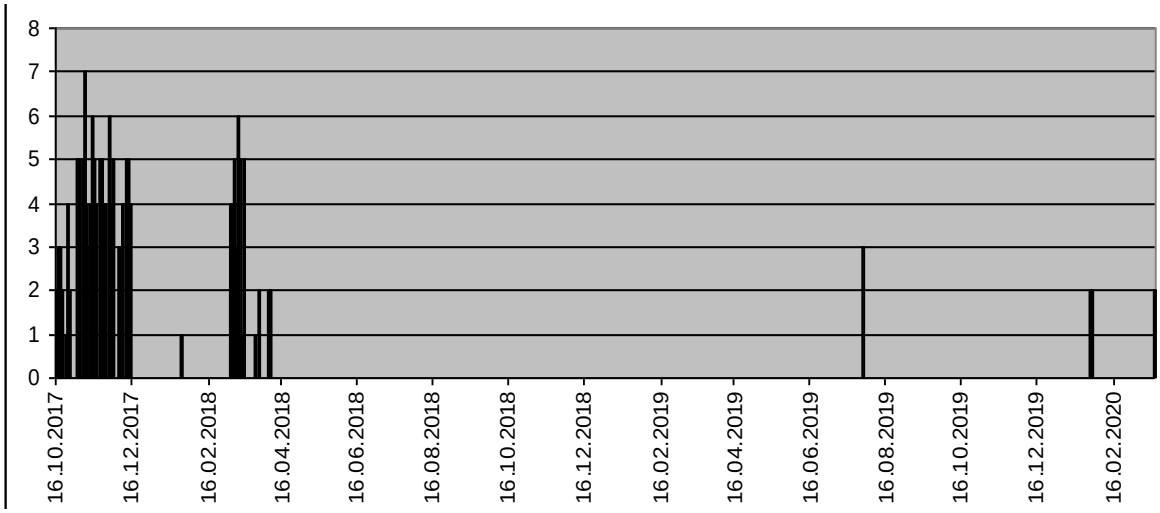


Abb. 8 Auflistung der Arbeitstage nach Personalstärke.

Juli 2019, Januar und März 2020 wurden mit dem Ausbau eines Großteils des Amperaltarmes und einer kleinen Flächenerweiterung am Nordrand letzte Arbeiten durchgeführt. An insgesamt 59 Arbeitstagen waren zwischen ein und sieben Mitarbeiter beschäftigt.

5. Grabungsmannschaft

Die wissenschaftliche Grabungsleitung hatte Herr Stefan Biermeier M.A. inne. Zu seinen Hauptaufgaben zählte die beschreibende Befunddokumentation. Herrn Axel Kowalski oblag die technische Leitung (Koordinierung des Bauablaufs, Bedienung des Minibaggers). Als Dokumentationsassistentin arbeitete Frau Julia Kissner M.A. Sie war für die Fundverwaltung zuständig und erledigte rund 50% der Zeichenarbeiten. Als Fachkräfte arbeiteten Herr Adolf Dransfeld, Herr Alexander Harrer, Frau Linda Hausladen M.A. (Fotodokumentation, Zeichnungen), Herr Eric Müller, Frau Mirjam Rettenbacher M.A. (Zeichnungen) und Frau Marlies Schneider M.A. (Redaktion) (Abb. 9).

Abb. 9 Das Team v.l.n.r.: A. Kowalski (AK), M. Schneider (MS), L. Hausladen M.A. (HL), A. Harrer (HA), M. Rettenbacher M.A. (MR), A. Dransfeld (AD), E. Müller (EM), S. Biermeier (SB), Kissner M.A. (JK).

Innerhalb der Grabungsdokumentation sind die Mitarbeiter anhand ihrer Initialen aufgeführt (z.B. als Finder, Zeichner, Bildautor etc.).
Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege hat die zertifizierte Osteoanthropologin Frau Dr. Andrea Grigat (AnthroWerk) die Untersuchung der Gräber begleitet, die Skelettfunde ausgewertet und Proben für 14C-Datierungen vorbereitet (Abb. 10).[1]

Abb. 10 Links: Frau Dr. Grigat beim Abbergen des Grabes 587.
Rechts: Auswertung im Labor.

[1] Infos unter www.anthrowerk-muenchen.de.

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. 11).[2]

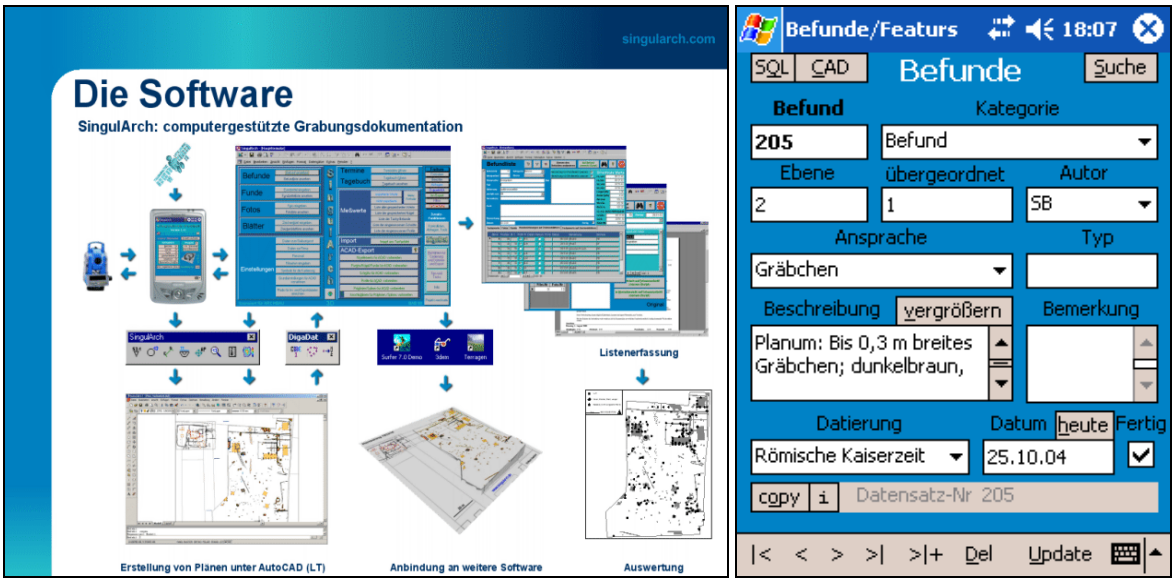
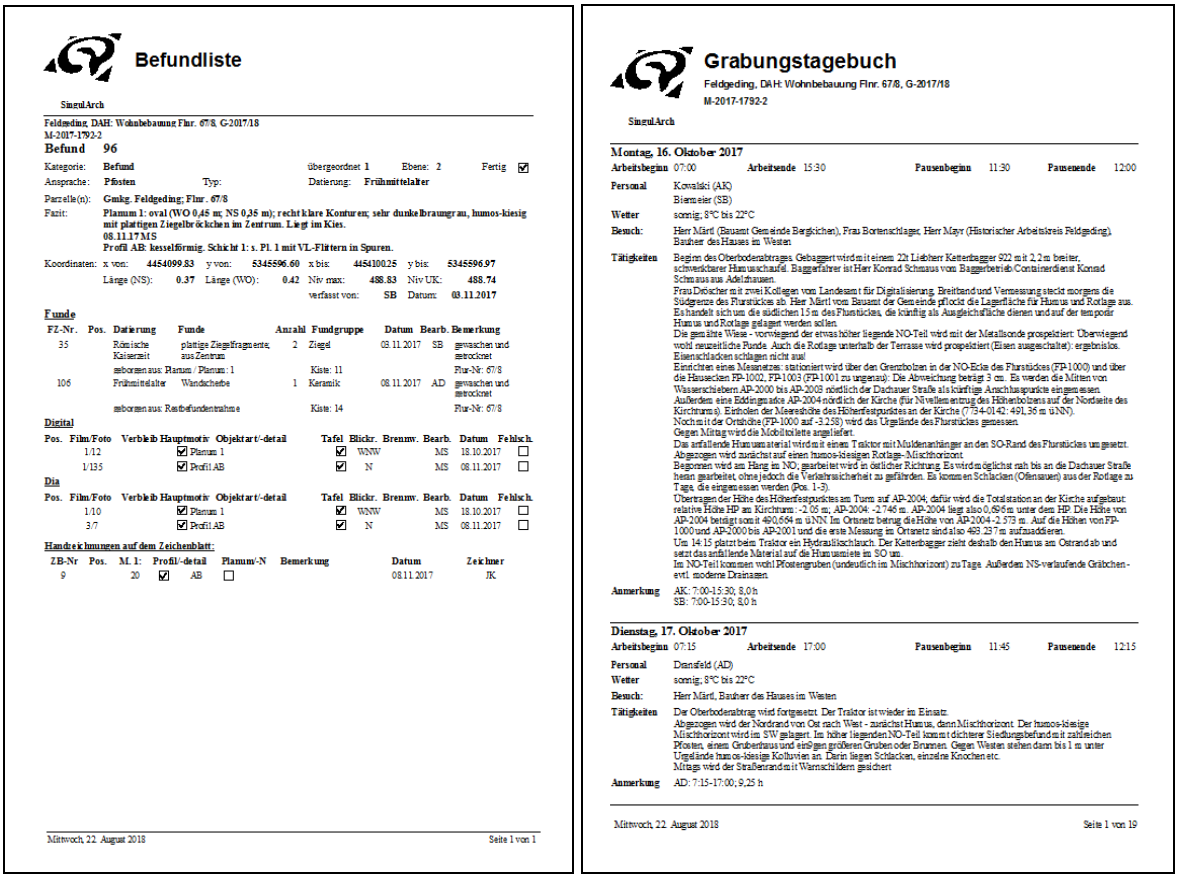


Abb. 11 Grabungsdokumentation mit der Software SingulArch und SingulArch-Pocket.

Die gesamte beschreibende Dokumentation liegt digital (als Datenbank, PDF-, ASCII-Dateien) und analog in Form von Ausdrucken der Dokumentation bei (Abb. 12).



Befundliste

SingulArch

Feldgeding, DAH: Wohnbebauung Flnr. 67/8, G-2017/18
M-2017-1792-2

Befund 96

Kategorie: Befund — übergeordnet 1 — Ebene: 2 — Fertig ☑
Ansprache: Pfosten — Typ: — Datierung: Frühmittelalter
Parzelle(n): Gmkg. Feldgeding; Flnr. 67/8
Fazit: Planum 1: oval (WO 0,45 m; NS 0,35 m); recht klare Konturen; sehr dunkelbraungrau, humos-kiesig mit plattigen Ziegelbröckchen im Zentrum. Liegt im Kies.
08.11.17 MS
Profil AB: kesselförmig. Schicht 1: s. Pl. 1 mit VL-Flittern in Spuren.
Koordinaten: x von: 4454099.83 y von: 5345596.60 x bis: 445410025 y bis: 5345596.97
Länge (NS): 0.37 Länge (WO): 0.42 Niv max: 488.83 Niv UK: 488.74
verfasst von: SB Datum: 03.11.2017

Funde

FZ-Nr.	Pos.	Datierung	Funde	Anzahl	Fundgruppe	Datum	Bearb.	Bemerkung
35		Römische Kaiserzeit	plattige Ziegelfragmente, aus Zentrum	2	Ziegel	03.11.2017	SB	gewaschen und getrocknet
		geborgen aus: Planum / Planum: 1			Kiste: 11			Flnr-Nr: 67/8
106		Frühmittelalter	Wandscherbe	1	Keramik	08.11.2017	AD	gewaschen und getrocknet
		geborgen aus: Restbefundentnahme			Kiste: 14			Flnr-Nr: 67/8

Digital

Pos.	Film/Foto	Verbleib	Hauptmotiv	Objektart/-detail	Tafel	Blickr.	Brennw.	Bearb.	Datum	Fehlsch.
	1/12	☑	Planum 1		☑	WNW		MS	18.10.2017	☐
	1/135	☑	Profil AB		☑	N		MS	08.11.2017	☐

Dia

Pos.	Film/Foto	Verbleib	Hauptmotiv	Objektart/-detail	Tafel	Blickr.	Brennw.	Bearb.	Datum	Fehlsch.
	1/10	☑	Planum 1		☑	WNW		MS	18.10.2017	☐
	3/7	☑	Profil AB		☑	N		MS	08.11.2017	☐

Handzeichnungen auf dem Zeichenblatt:

ZB-Nr	Pos.	M. 1:	Profil/-detail	Planum/-N	Bemerkung	Datum	Zeichner
9		20	☑ AB	☐		08.11.2017	JK

Mittwoch, 22. August 2018 — Seite 1 von 1

Grabungstagebuch

Feldgeding, DAH: Wohnbebauung Flnr. 67/8, G-2017/18
M-2017-1792-2

SingulArch

Montag, 16. Oktober 2017

Arbeitsbeginn 07:00 **Arbeitsende** 15:30 **Pausenbeginn** 11:30 **Pausenende** 12:00

Personal Kowalski (AK)
Biermeier (SB)

Wetter sonnig, 8°C bis 22°C

Besuch: Herr Märtl (Bauamt Gemeinde Bergkirchen), Frau Bortenschlager, Herr Mayr (Historischer Arbeitskreis Feldgeding), Bauherr des Hauses im Westen

Tätigkeiten Beginn des Oberbodenabtrages. Gebaggert wird mit einem 22t Liebherr Kettenbagger 922 mit 2,2 m breiter, schwerkörniger Hauschaufel. Baggerfahrer ist Herr Konrad Schmaus von Baggerbetrieb Containerdienst Konrad Schmaus aus Adelzhausen.
Frau Dröscher mit zwei Kollegen vom Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung steckt morgens die Südgrenze des Flurstückes ab. Herr Märtl vom Bauamt der Gemeinde pflockt die Lagerfläche für Humus und Rotlage aus. Es handelt sich um die südlichen 15 m des Flurstückes, die künftig als Ausgleichsfläche dienen und auf der temporär Humus und Rotlage gelagert werden sollen.
Die gemähte Wiese - vorwiegend der etwas höher liegende NO-Teil wird mit der Metallsonde prospektiert. Überwiegend wohl neuzeitliche Funde. Auch die Rotlage unterhalb der Terrasse wird prospektiert (Eisen ausgeschaltet): ergebnislos. Eisenschlacken schlagen nicht aus!
Errichtet eines Messnetzes: stationiert wird über den Grenzbolzen in der NO-Ecke des Flurstückes (FP-1000) und über die Hausecken FP-1002, FP-1003 (FP-1001 zu ungenau): Die Abweichung beträgt 3 cm. Es werden die Mitten von Wasserschiebern AP-2000 bis AP-2003 nördlich der Dachauer Straße als künftige Anschlusspunkte eingemessen. Außerdem eine Eddingnadel AP-2004 nördlich der Kirche (für Nivellementzug des Höhenbolzens auf der Nordseite des Kirchturms). Erholen der Meereshöhe des Höhenfestpunktes an der Kirche (7734-0142: 491,36 m üNN). Nochmit der Ortsliche (FP-1000 auf -3,258) wird das Urgelände des Flurstückes gemessen.
Gegen Mittag wird die Mobiltoilette angeliefert.
Das anfallende Humusmaterial wird mit einem Traktor mit Muldenanhänger an den SO-Rand des Flurstückes umgesetzt. Abgezogen wird zunächst auf einen humos-kiesigen Rotlage-Mischhorizont.
Begonnen wird am Hang im NO, gearbeitet wird in östlicher Richtung. Es wird möglichst nah bis an die Dachauer Straße heran gearbeitet, ohne jedoch die Verkehrssicherheit zu gefährden. Es kommen Schlacken (Ofensauen) aus der Rotlage zu Tage, die eingemessen werden (Pos. 1-3).
Übertragen der Höhe des Höhenfestpunktes am Turm auf AP-2004, dafür wird die Totalstation an der Kirche aufgebaut: relative Höhe HP am Kirchturm: -2,05 m, AP-2004: -2,746 m. AP-2004 liegt also 0,696 m unter dem HP. Die Höhe von AP-2004 beträgt somit 490,694 m üNN. Im Ortsnetz betrug die Höhe von AP-2004 -2,573 m. Auf die Höhen von FP-1000 und AP-2000 bis AP-2001 und die erste Messung im Ortsnetz sind also 488,237 m aufzuaddieren.
Um 14:15 platzt beim Traktor ein Hydrauliksschlauch. Der Kettenbagger zieht deshalb den Humus am Ostrand ab und setzt das anfallende Material auf die Humusmiete im SO um.
Im NO-Teil kommen wohl Pfostengruben (undeutlich im Mischhorizont) zu Tage. Außerdem NS-verlaufende Gräbchen - evtl. moderne Drainagen.

Anmerkung AK: 7:00-15:30, 8,0 h
SB: 7:00-15:30, 8,0 h

Dienstag, 17. Oktober 2017

Arbeitsbeginn 07:15 **Arbeitsende** 17:00 **Pausenbeginn** 11:45 **Pausenende** 12:15

Personal Dennsfeld (AD)

Wetter sonnig, 8°C bis 22°C

Besuch: Herr Märtl, Bauherr des Hauses im Westen

Tätigkeiten Der Oberbodenabtrag wird fortgesetzt. Der Traktor ist wieder im Einsatz.
Abgezogen wird der Nordrand von Ost nach West - zunächst Humus, dann Mischhorizont. Der humos-kiesige Mischhorizont wird im SW gelagert. Im höher liegenden NO-Teil kommt dichtere Siedlungsbefund mit zahlreichen Pfosten, einem Grubenhaus und einigen größeren Gruben oder Brunnen. Gegen Westen stehen dann bis 1 m unter Urgelände humos-kiesige Kolluvien an. Darin liegen Schlacken, einzelne Knochen etc.
Mittags wird der Straßenrand mit Warnschildern gesichert

Anmerkung AD: 7:15-17:00, 9,25 h

Mittwoch, 22. August 2018 — Seite 1 von 19

Abb. 12 Datenbankauszüge. Links: Befundbogen. Rechts: Tagebuch.

[2] Infos unter www.singularch.com.

Die Vermessung wurde mit einer Totalstation Geodimeter 600 DR mit automatischer Zielverfolgung durchgeführt (Abb. 13 rechts). Die Kartierung der gut 8.500 codierten Messwerte erfolgte mit der Software SingulArch in Bricscad V11.
Die Absteckung des Grabungsareals führte ein Messtrupp des Landesamtes für Digitalisierung und Breitband durch (Vermesserin Frau Dröscher).
Von der Gemeinde wurde die digitale Flurkarte zur Verfügung gestellt. Das Messnetz wurde über den Grenzpunkt FP-1000 und umliegende Hausecken eingerichtet (FP-1001 bis FP-1003; die Abweichung bei dieser Stationierung betrug 3 cm).
Vom Vermessungsamt wurde der Höhenfestpunkt 7734/0142 am Turm der Kirche St. Augustinus eingeholt. Auf den Mitten von Wasserschiebern auf der Nordseite der Dachauer Straße wurden Anschlusspunkte gesetzt. Stationiert wurde während der Grabung regelhaft über den Messnagel FP-1000 und die Anschlusspunkte AP-2000 bis AP-2002 (Abb. 13 links).

Code	rechts	hoch	Höhe
FP-1000	4454131.610	5345607.270	489.979
FP-1001	4454076.270	5345631.450	
FP-1002	4454010.420	5345624.240	
FP-1003	4454000.770	5345602.900	
HP-1004	4453752.590	5345504.480	491.360
AP-2000	4454110.156	5345616.323	490.509
AP-2001	4454080.650	5345615.247	490.492
AP-2002	4454059.090	5345615.927	490.609
AP-2003	4453980.256	5345615.899	490.702
AP-2004	4453717.720	5345589.439	490.664

Abb. 13 Links: Festpunkte (FP), Höhenfestpunkt (HP) und Anschlusspunkte (AP) der Grabung. Rechts: Totalstation Geodimeter 600 DR.

Der CAD-Plan liegt der Dokumentation im Maßstab 1:200 und 1:100 als Ausdruck und digital als DWG-, DXF-, PDF- und PLT-Datei bei (Abb. 14).

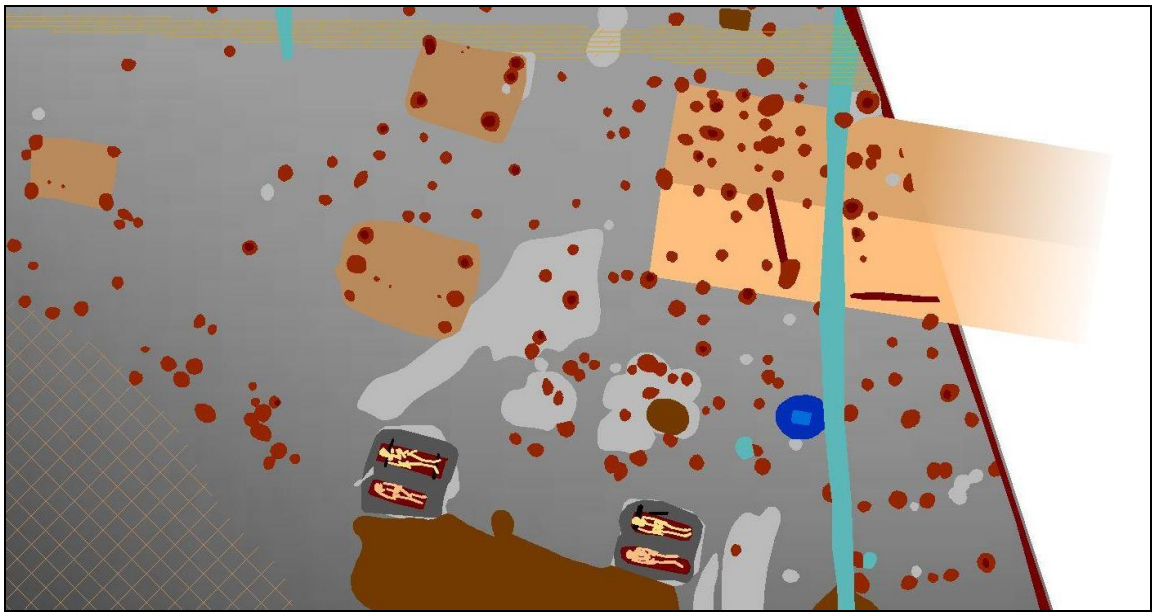


Abb. 14 Ausschnitt des CAD-Planes.

Urgeländehöhen und die Messwerte des Baggerplanums wurden auch verwendet, um Geländemodelle, Abtragshöhen usw. zu rechnen (Abb. 15).

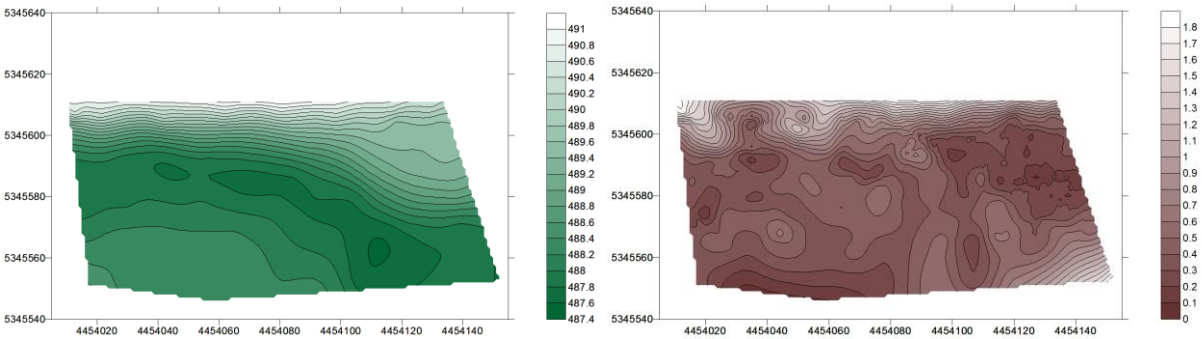


Abb. 15 Links: Höhenschichtenplan des Urgeländes.
Rechts: Abtragshöhen (Höhen des Urgelände minus Baggerplanum).

Die zeichnerische Dokumentation umfasst 37 Blätter im Format Din A4 und fünf Blätter im Format Din A3 mit knapp 500 Einzelzeichnungen. Von Befundprofilen wurden kolorierte Zeichnungen im Maßstab 1:20 angefertigt. Die Plana der Grabzeichnungen wurden im Maßstab 1:10 angefertigt. Außerdem gibt es Skizzen einiger aussagekräftiger Funde im M. 1:1 und M. 1:2 (Abb. 16).

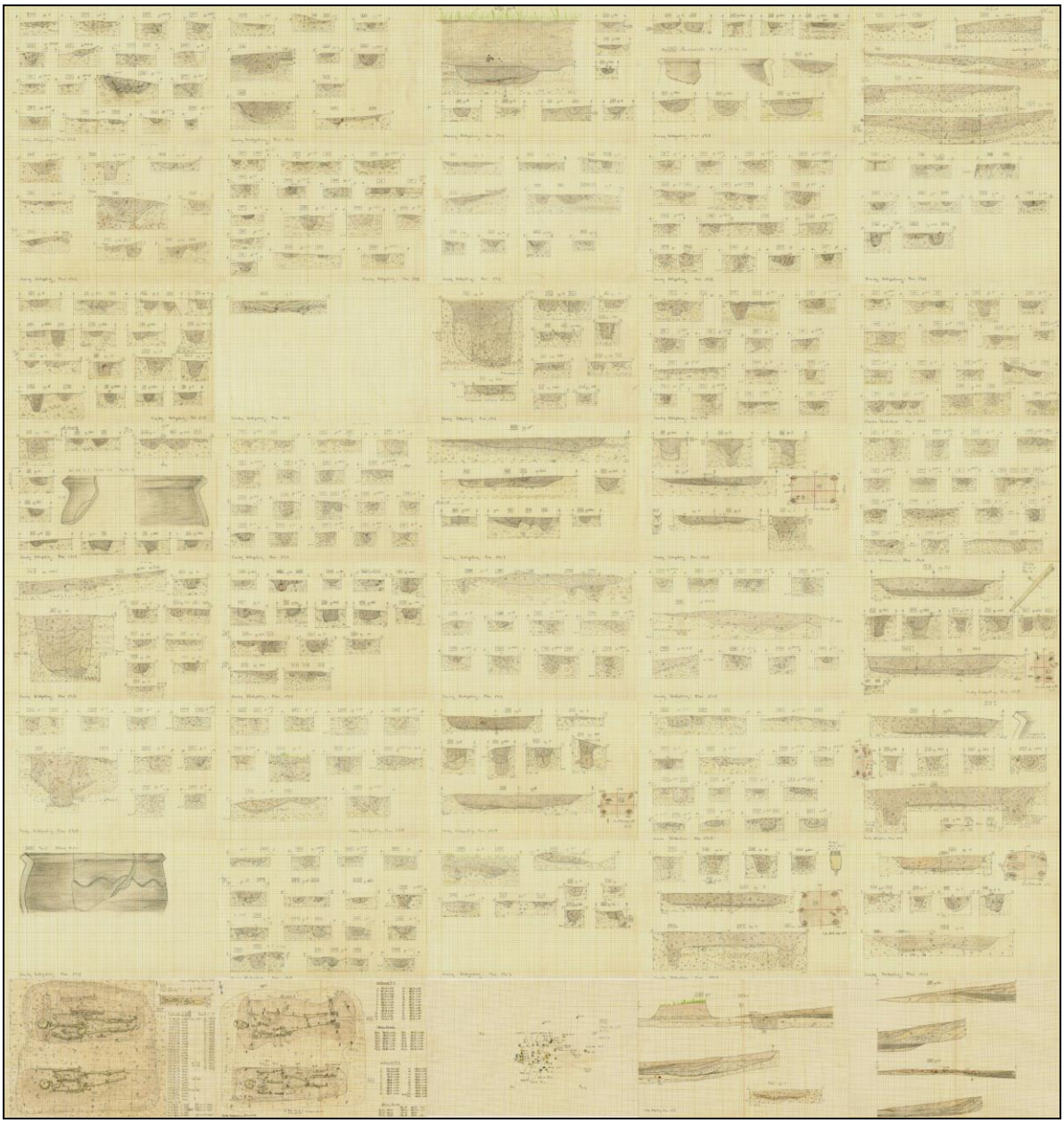


Abb. 16 Indexprint der zeichnerischen Dokumentation (Ohne Zeichenblätter von 2019/20).

Die Fotodokumentation besteht aus 543 datenbanktechnisch erfassten Digitalfotos und 279 Dias. Neben den fortlaufend durchnummerierten digitalen Bildern wurde auch eine inhaltlich nach Befundnummern sortierte Zusammenstellung in einem zweiten Dateiordner abgelegt (Abb. 17).[3]

Abb. 17 Nach Befundnummern sortierte Zusammenstellung der Digitalfotos.

Sie sind ebenso Bestandteil der Dokumentation, wie Luftbilder, die an verschiedenen Tagen mit dem Hebedrachen aufgenommen wurden (Abb. 18).

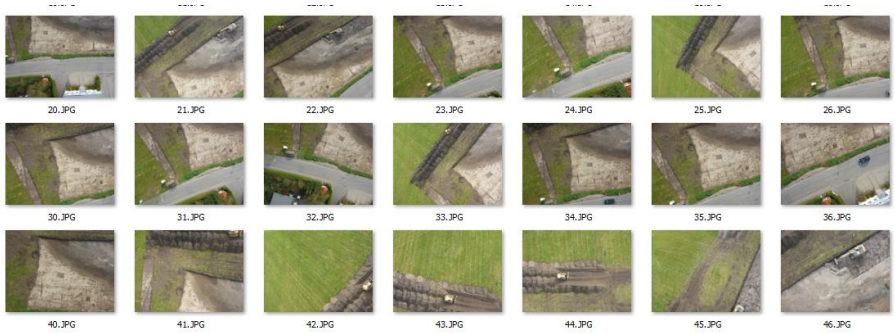


Abb. 18 Luftbilder mit dem Hebedrachen.

Mit Hilfe der Software AgiSoft PhotoScan Standard wurden 3D-Modelle der Gräber gerechnet, die z.B. als texturiertes Modell betrachtet werden können (Abb. 19).

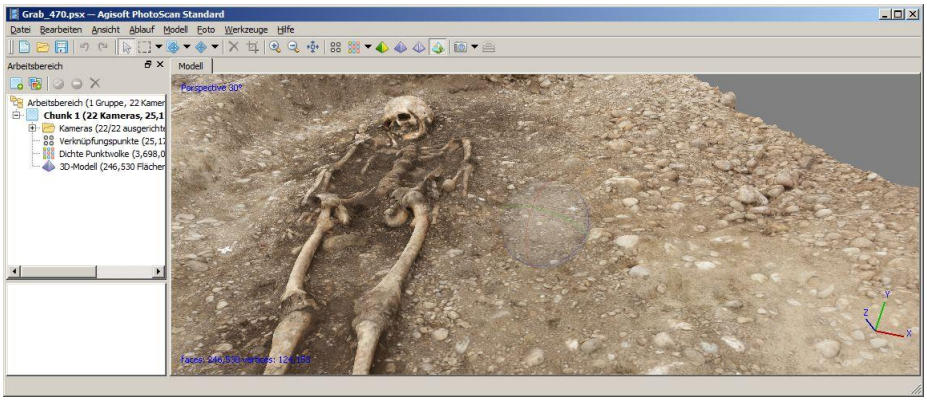


Abb. 19 3D-Modell des Grabes 475.

[3] 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.

Parallel zur herkömmlichen Fotodokumentation wurden mit verschiedenen Digitalkameras Arbeits-, und Fundfotos angefertigt (Abb. 20).

Abb. 20 Fotos ausgewählter Funde.

Das Fundmaterial setzt sich aus 526 Fundkomplexen zusammen. Ein einzelner Fundkomplex kann z.B. eine einzelne Scherbe, eine Fundkonzentration von Schlacken oder ein ganzes Skelett umfassen (Abb. 21).

Material	Anzahl
Tierknochen	143
Keramik	110
Schlacke	67
Eisen	63
Verziegelter Lehm	39
Ziegel	36
Menschenknochen	23
Holz	11
Glas	10
Stein	8
Bodenprobe	4
Buntmetall	3
Menschenknochen?	2
Holzkohle	2
Tiernochen, Eisen	1
Blei	1
Verziegelter Lehm?	1
Bronze oder Silber	1
Kupfer vergoldet	1

Abb. 21 Links: tabellarische Übersicht zu den Funden. Rechts: einzelner Fundkomplex

Mengenmäßig dominieren Tierknochen und Keramik, gewichtsmäßig die Schlacken. Lediglich Schlacken aus Siedlungsbefunden wurden aufbewahrt. Von den vielen Schlacken aus dem Altarm der Amper wurde nur eine Auswahl geborgen (fünf Fundkisten). Der Rest – deutlich mehr als ein Zentner – wurde fotografiert und am Ostrand des Flurstückes wieder vergraben (Abb. 22).[4]

Abb. 22 Fotos der Schlacken aus dem Altarm der Amper (Befund 199).

Während der Grabung wurden drei Zwischenberichte verfasst, um die Projektbeteiligten über den Fortgang der Arbeiten auf dem Laufenden zu halten. Des weiteren wurde nach der anthropologischen Befundung der Bestattungen zusammen mit Frau Dr. Grigat ein Manuskript für den archäologischen Verein Dachau verfasst (Abb. 23 rechts)

[4] Die Grube, in der die Schlacken vergraben wurden, wurde als Befund 602 eingemessen. Es wäre also möglich die Schlacken per Absteckung im Gelände zu lokalisieren und wieder auszugraben.

Abb. 23 Links: Auszug aus dem dritten Zwischenbericht der Grabung.
Rechts: Auszug aus dem Manuskript für die Veröffentlichung des Archäologischen Vereins Dachau.

Für die Abschlussdokumentation des Archäologischen Vereins Dachau, der sich 2018 auflöst, steuerten Frau Dr. Grigat und Herr Biermeier ein Manuskript über die Ergebnisse der archäologischen Untersuchung bei (Abb. 23 rechts). Eine gekürzte Version des Beitrages wurde für das Archäologische Jahr Bayern 2019 verfasst. In diesen flossen die Ergebnisse der 14C-Datierung des Klaus-Tschira-Archäometrie-Zentrums, die Mitte Oktober 2018 vorlagen, mit ein.
Einen Überblick über den Umfang der Dokumentation gibt folgende Zusammenstellung (Abb. 25).

Umfang des Dokumentationsmaterials:

1 Grabungsbericht

2 Ordner mit
- Titelblatt
- Blatt über Umfang der Dokumentation
- Liste verwendeter Hard-/Software
- Grabungsbericht (Schwarzweiß)
- 3 Zwischenberichte
- Manuskript für Arch. Verein Dachau
- Plan M.1:200
- Detailplan M. 1:100
- Grabungstagebuch
- Befundliste (kurz, ausführlich)
- Fundbehandlungsprotokoll
- Fundlisten (nach Fund- und Befundnummer sortiert)
- Zeichenblattlisten (nach Blatt und Befundnummer sortiert)
- 37 Zeichenblättern Din A4
- Fotoliste Digital (nach Foto- und Befundnummer sortiert)
- Thumbnails Digital
- Fotoliste Dia (nach Foto- und Befundnummer sortiert)
- Dias
- Grabungsgenehmigung
- Sonstiges

1 Mappe mit
- 5 Zeichenblättern Din A3

Fundmaterial
- 24 Fundkisten (Euronormboxen)
- ohne Fundkiste:
  - 1 Sax auf Siebdruckplatte (FZ 418)
  - 2 Bronzefunde, 1 Geweihhacke (FZ 502-504)
  - 1 Pfahlrest (FZ 523)

1 USB-Stick mit
- allen Daten

Abb. 24 Umfang des Dokumentationsmaterials.

7. Einflussfaktoren, Anmerkungen

Aufgrund des Grabungsbeginns im fortgeschrittenen Herbst und wegen des dichten Siedlungsbefundes konnte die Grabung nicht vor der Frostperiode abgeschlossen werden. Die verbliebenen Befunde in der Nordostecke – Grubenhäuser und einige Pfostengruben – haben die Winterpause unbeschadet überstanden (Abb. 24 links). Auch auf eine Bearbeitung der Gräber hatte man 2017 mit Blick auf die zunehmend schlechtere Witterung verzichtet. Nach Dokumentation des Baggerplanums und Bearbeitung anliegender Befunde wurden Sie bis zum Frühjahr 2018 mit Kieshaufen überdeckt (Abb. 24 links: Pfeil).

Abb. 24 Links: Die Fläche nach der Winterpause. Pfeil: mit Kies überdecktes Doppelgrab 470/587. Rechts: Maulwurfshügel östlich des Grabungsareals.

Am Ostrand gab es aufgrund der teilweise nur sehr geringen Überdeckung und des feineren, sehr lockeren Kieses einige Tiergänge, die erst im Zuge der Bearbeitung als solche erkannt wurden (Abb. 24 rechts).
Aufgrund des hohen Grundwasserspiegels konnten einige Befunde erst nach fallenden Pegelständen fertig bearbeitet werden. Während der Winterpause 2018 stieg der Wasserstand derart an, dass der Baustellencontainer umgesetzt werden musste (Abb. 25).

Abb. 25 Umsetzen des Containers nach Anstieg des Grundwassers im Januar 2018.

Geringe Reste der Verfüllung des Amperaltarmes blieben erhalten (Abb. 27 helloliv).

8. Befunde und Funde

Im Zuge der Grabung wurden 626 Befundnummern vergeben. Unter der Nummer 1 wurde das Grabungsareal verwaltet. Die nachgeordneten Befundnummern 2 bis 626 entfielen auf Pfostengruben, Siedlungsgruben, Grubenhäuser, Hausgrundrisse, Gräber, Störungen usw. (Abb. 26). Ein geringer Teil der vergebenen Befunde erwies sich im Zuge der Bearbeitung als geologisch oder biogen (Tierbau o.ä.). Der Altarm erhielt Nummer 199. Die Befundnummer 602 wurde für die Stelle vergeben, an der am Ostrand des Grabungsareals die nicht aufbewahrten Schlacken vergraben wurden.

Ansprache	Anzahl
Pfosten	476
Grube	27
Restauflage	23
Pfosten?	20
Geologie	11
Gräbchen	11
Verfüllung	11
Biogene Struktur	10
Grubenhaus	7
Brunnen	4
Grab	4
Hausgrundriss	3
Restauflage?	3
Einlagerung	3
Pflughorizont	2
Einbau	2
Geologie, Pfosten	1
Brunnen?	1
Feuerstelle	1
Fläche	1
Grenzpunkt	1
Verfüllung	1
Senke	1
Grube?	1
Fundabgot	1

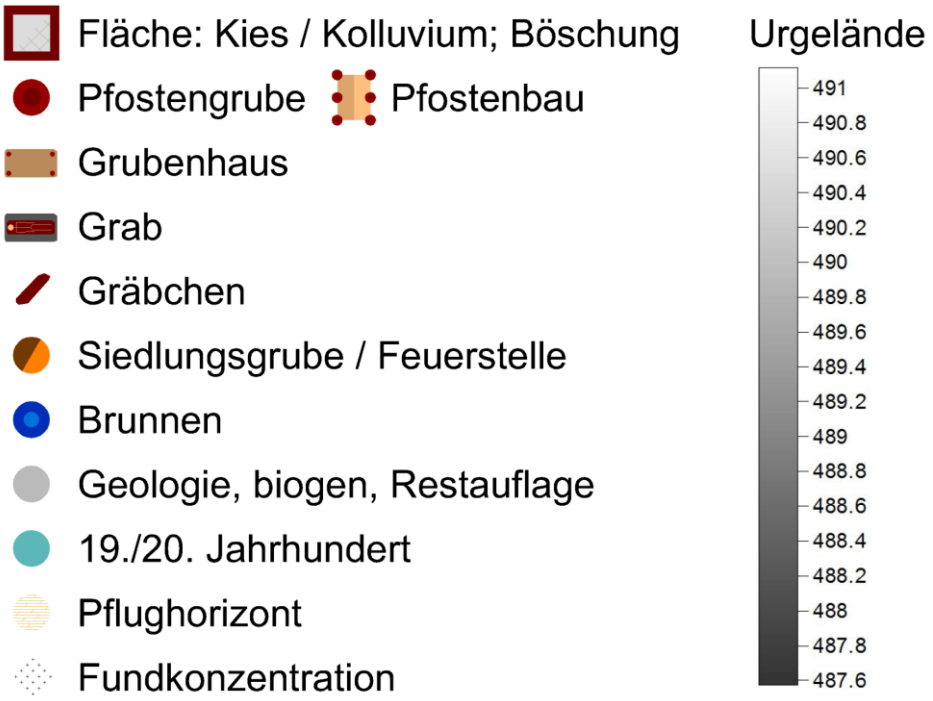


Abb. 26 Links: Befundansprachen und ihre Häufigkeiten. Rechts: Planlegende.

Die Befunde beschränken sich weitgehend auf den höher gelegenen Nordostteil des untersuchten Areals (Abb. 27-29).

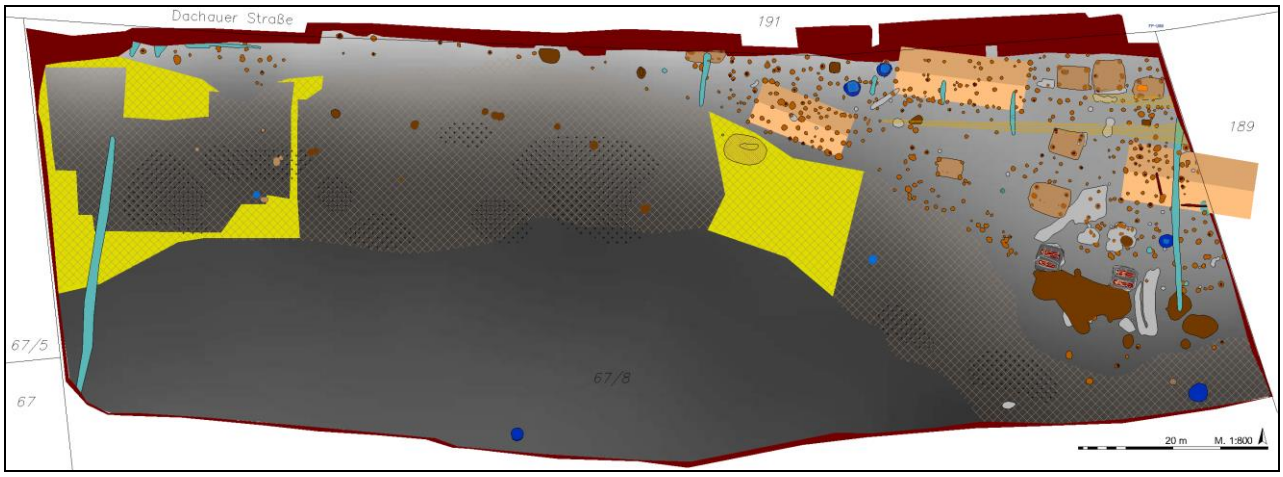


Abb. 27 Gesamtplan der Grabung. M. 1:800. Legende s. Abb. 26 rechts.
helloliv: nicht ausgebautes Kolluvium

Auf der gesamten Breite des Grundstückes reichen die Befunde bis an den Terrassenrand heran. Der dichte Siedlungsbefunde würde sich also – sofern nicht rezent gestört – in westlichen, nördlicher und östlicher Richtung fortsetzen.
Im Folgendensollen die Befunde in umgekehrter chronologischer Reihenfolge vorgestellt werden.

Abb. 28 Kollage aus photogrammetrisch entzerrten Luftbildern des Grabungsareals.

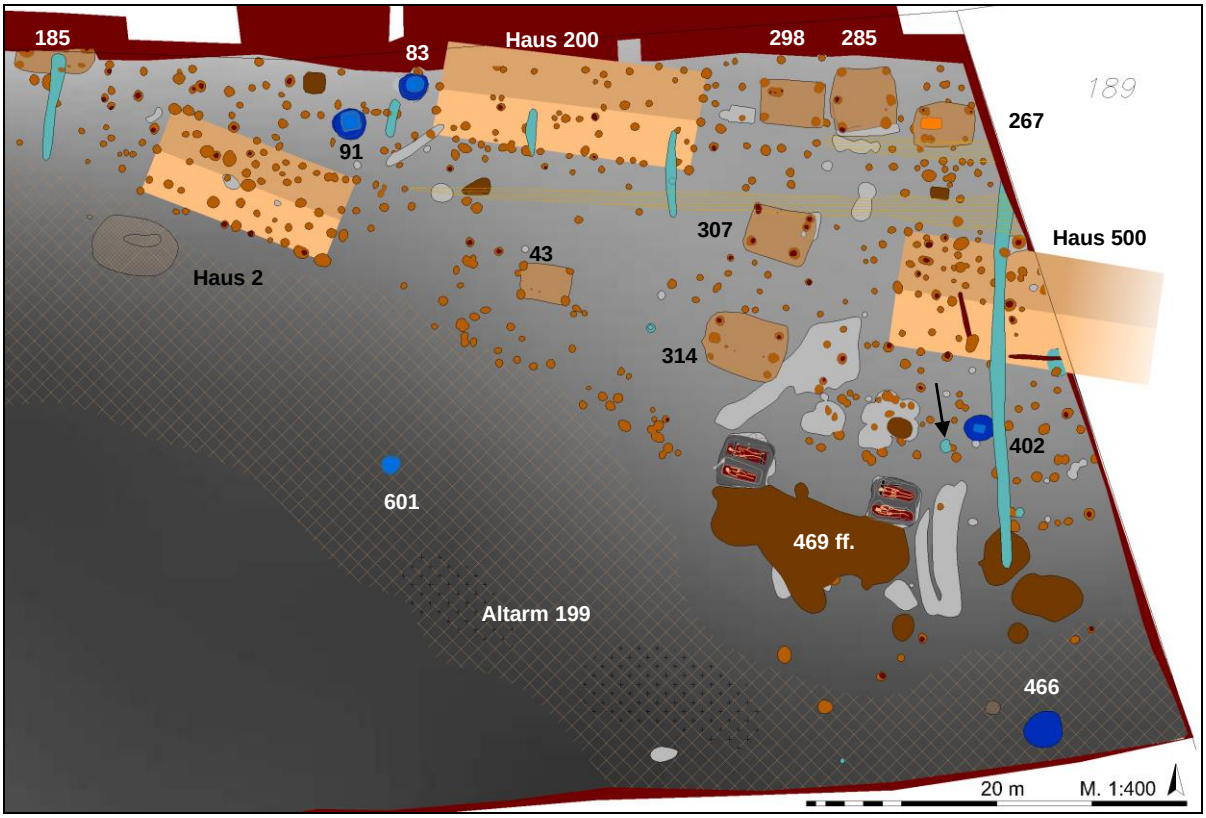


Abb. 29 Plan des Ostteils mit Nummern wichtiger Befunde. M. 1:400. Legende s. Abb. 25 rechts.

8.1. Neuzeit

Einige hangabwärts verlaufende Gräbchen könnten der Drainage gedient haben. Im westlichsten dieser Befunde fand sich ein Henkel eines Gefäßes aus Steinzeug (Bierkrug?), weshalb eine Datierung ins 20. oder allenfalls 19. Jahrhundert gesichert ist (Abb. 30 links).

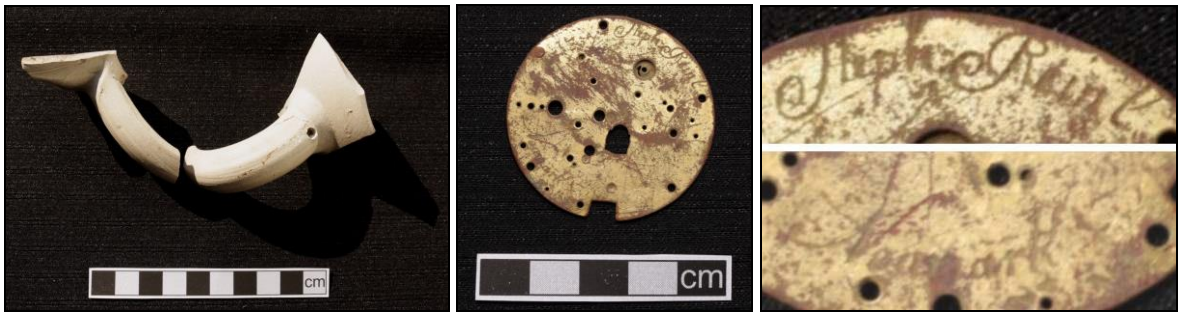


Abb. 30 Links: Steinzeughenkel aus Gräbchen 482. Mitte, Rechts: Bodenplatte einer Taschenuhr.

Einige Pfähle und andere Hölzer in und an dem westlichen Graben dürften neuzeitlich sein. Die Auswertung im Dendrolabor des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege in Thierhaupten steht aber noch aus.
Parallel zum Oberbodenabtrag wurde der Humus mit dem Metallsuchgerät prospektiert. Dabei fand sich im Nordostteil des Flurstückes die vergoldete Bodenplatte einer Taschenuhr. Eine vollständige Lesung der Gravuren gelang leider nicht (Abb. 30 Mitte, rechts).
Befund 406 erwies sich als neuzeitlich. In der trichterförmigen Grube fand sich eine hart gebrannte Tonröhre mit konischem Ende und Bruchstelle auf der Unterseite (Abb. 29 Pfeil, 31). Den Zylinder hatte man senkrecht im Boden vergraben. Eventuell diente er als sogenannter Grenzzeuge der unterirdischen Vermarkung eines Grundstückes. Identische Funde sind den Autoren aus Flächengrabungen in Erding bekannt. Angemerkt werden muss, dass sich weder in der Uraufnahme des 19. Jhs. noch in jüngster Zeit an dieser Stelle ein Kreuzungspunkt von Flurstücken befand (Abb. 2 rechts).

Abb. 31 Befund 406 mit Tonröhre.

8.2. Frühmittelalter und Römisches

Der weitaus größte Teil der Befunde datiert in frühmittelalterliche Zeit. Die Grabung erbrachte einen Ausschnitt einer frühmittelalterlichen Siedlung ca. des 7. bis 10. Jahrhunderts nach Christus.

8.2.1. Pfostenbauten

Die hohe Dichte der Pfostengruben erschwerte die Erkennbarkeit von Hausgrundrissen. Immerhin konnten mit einiger Gewissheit drei Hauptgebäude frühmittelalterlicher Hofstellen nachgewiesen werden (Abb. 29, 32).

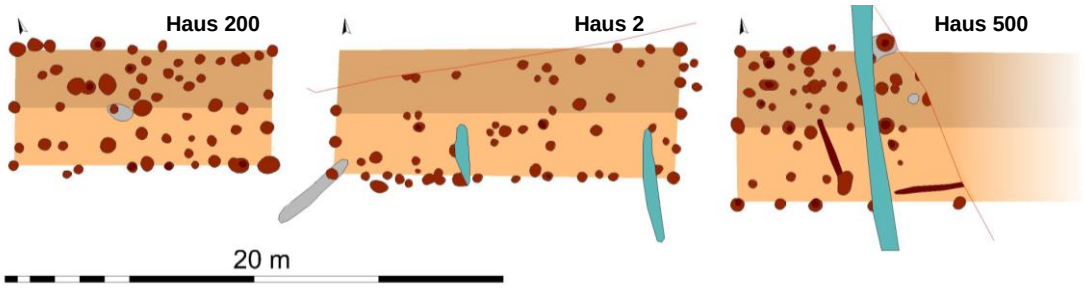


Abb. 32 Hauptgebäude frühmittelalterlicher Hofstellen.

Sie besitzen die für das Frühmittelalter kennzeichnende West-Ost-Ausrichtung. Teilweise sind wandbegleitende Pfosten als Stütze des Dachüberstandes nachweisbar. Im Falle des am besten erkennbaren Grundrisses (Abb. 29 – Haus 200) ist sogar eine Querteilung des Gebäudes zu erahnen (Abb. 32 Mitte).
Als idealtypischer Grundriss sei ein frühmittelalterliches Gebäude aus Garching b. München vorgestellt (Abb. 33).

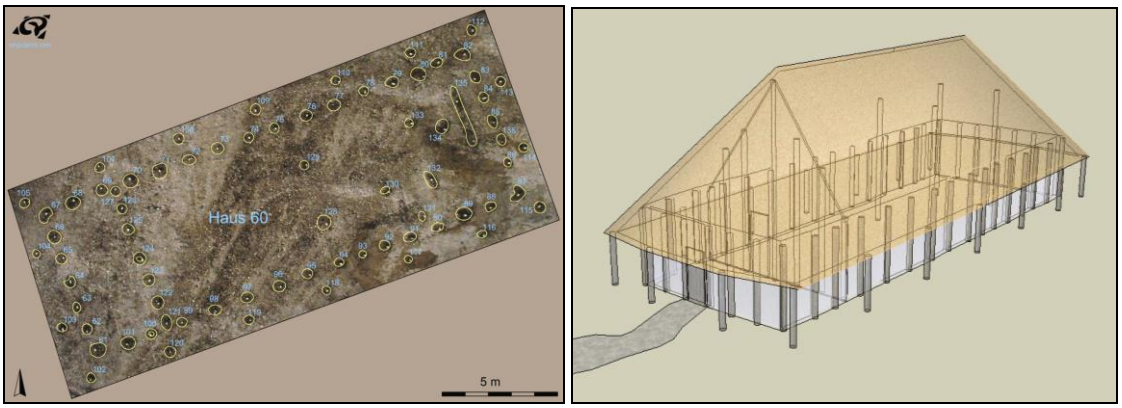


Abb. 33 Haus 60 von Garching b. München als entzerrtes Luftbild mit tachymetrischer Aufnahme und Rekonstruktionsskizze (Quelle: Kurzbericht Garching - Prof.-Angermair-Ring bei singularch.com).

8.2.2. Grubenhäuser

Kennzeichnende Nebengebäude frühmittelalterlicher Dörfer sind kleine, einige Dezimeter in den Boden eingetiefte Gebäude – sogenannte Grubenhäuser – die vornehmlich als Webstuben genutzt wurden (Abb. 32). Das feuchte Klima in den eingetieften Hütten verhinderte, dass der Leinenfaden brüchig wurde.
Die sieben nachgewiesenen Grubenhäuser (Bef. 185 nur randlich erfasst) lassen sich in zwei verschieden Typen unterteilen. Die kleineren Grubenhütten besaßen vier Pfosten in den Ecken (Abb. 34).

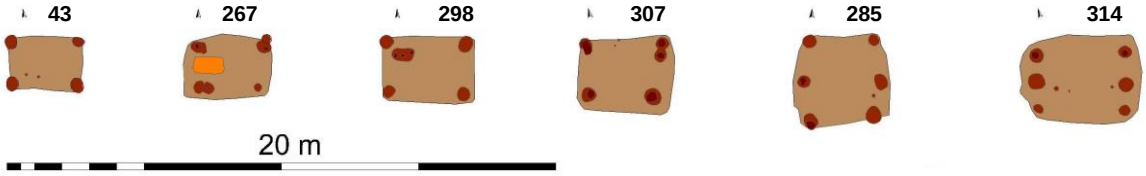


Abb. 34 Frühmittelalterliche Grubenhäuser. M. 1:275.

Die größeren wiesen als baukonstruktives Merkmal Firstpfosten an den Schmalseiten auf (Abb. 34 rechte Hälfte, 35),

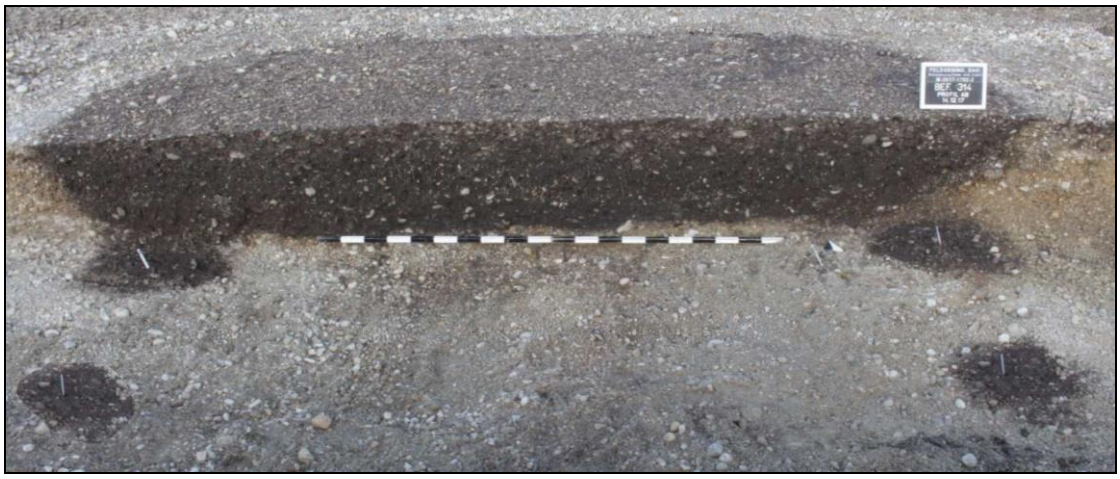


Abb. 35 Längsprofil durch Grubenhaus 314
(linker vorderer Pfosten zum Zeitpunkt der Aufnahme bereits bearbeitet; wurde digital ergänzt).

Mehrfach waren kleine paarige Vertiefungen auf der Befundsohle nachweisbar. Es könnten die Abdrücke der Rahmenhölzer eines stehenden Webstuhles gewesen sein (Abb. 36, 37).

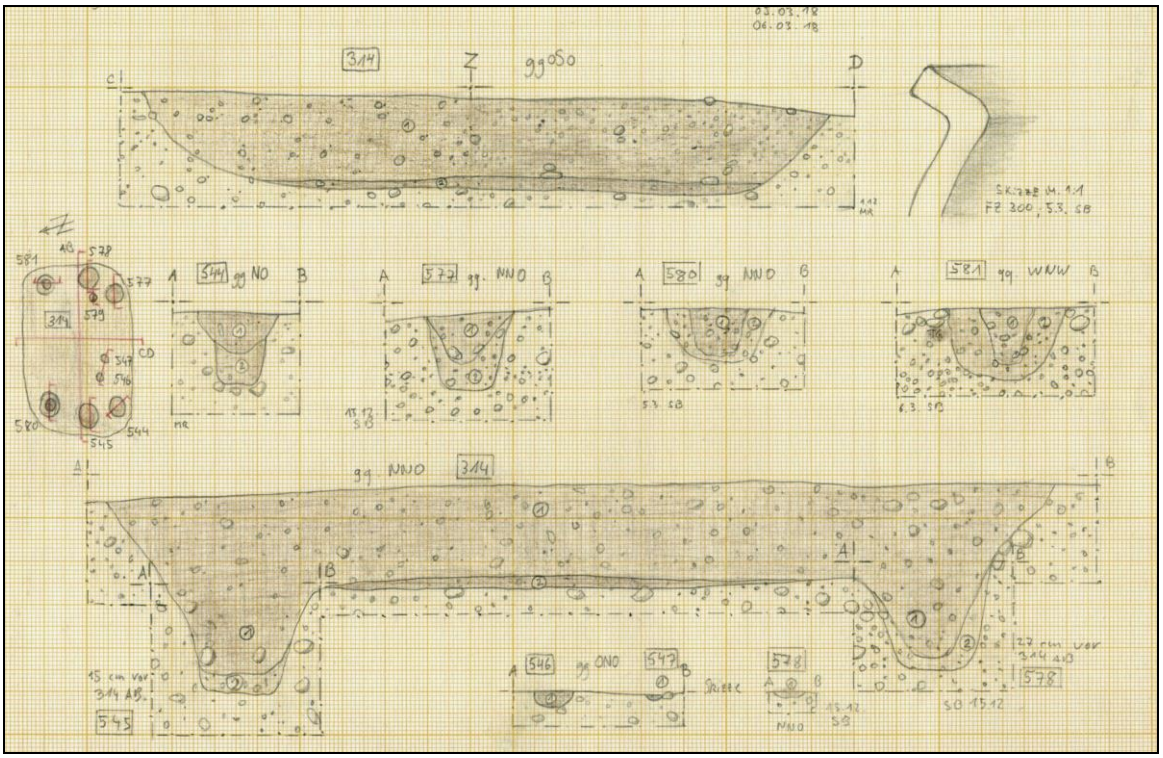


Abb. 36 Zeichnerische Dokumentation des zu Grubenhaus 314.

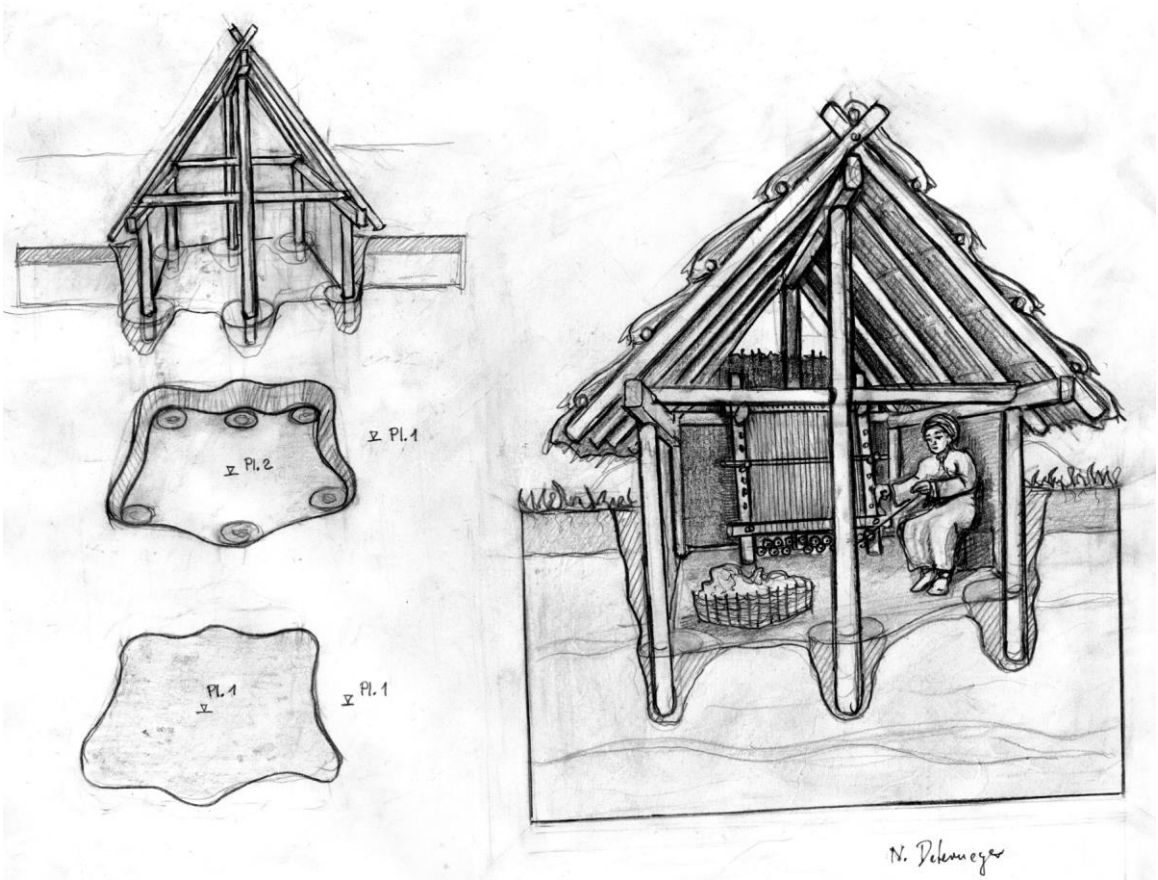


Abb. 37 Idealrekonstruktion und Lebensbild eines frühmittelalterlichen Grubenhauses. Zeichner: N. Determeyer.

8.2.3. Exkurs zu den Siedlungsfunden

Im Ausnahmefall gaben die Funde Auskunft über die in den Hütten ausgeübten Tätigkeiten. Dass tatsächlich gewebt und mit Textilien gearbeitet wurde, belegen die Funde eines halben Webgewichtes aus Grubenhaus 285 und fragmentierte beinerne Nähnadeln aus Bef. 185 und 307 (Abb. 38).

Abb. 38 Links: Verziertes Webgewichtfragment aus Bef. 285. Rechts: Nähnadel aus Bef. 307.

Ein bearbeiteter Pferdemetatarsus aus dem Altarm wurde zunächst für einen Schlittknochen gehalten. Mangels Durchbohrungen, die eine Befestigung am Fuß mit Hilfe von Lederriemen zuließen, ist diese Deutung aber wohl irrig. Am ehesten wird der Knochen zum Glätten von Leder verwendet worden sein (Abb. 39).

Abb. 39 Ober- und Unterseite des Glättknochens.

Aufgegebene Grubenhäuser nutzte man gerne zur Entsorgung von Abfall. Daher stammt das Gros der Siedlungsfunde aus diesen Befunden. Bei der Keramik handelt es sich in erster Linie um bauchige (Koch-)Töpfe, die häufig mit Wellenband verziert sind (Abb. 39).

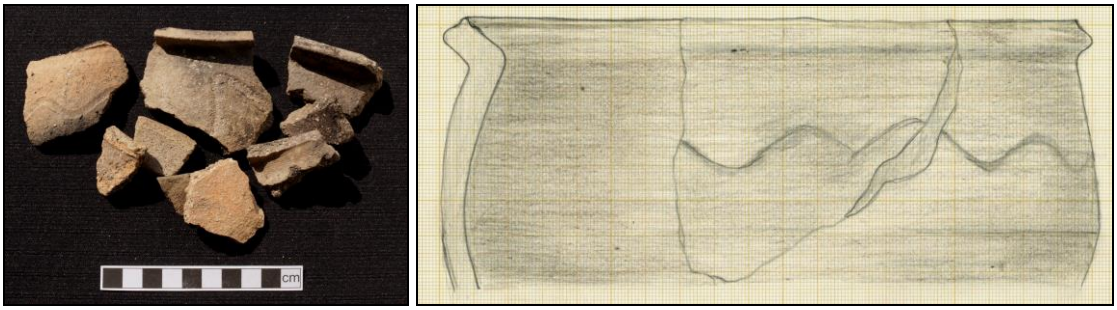


Abb. 39 Links: Auswahl an Scherben aus Bef. 307.
Rechts: Zeichnerische Rekonstruktion zu einer Randscherbe aus Bef. 307.

Größere Mengen an Schlachtabfall geben einen guten Überblick über den Bestand an Haustieren (Abb. 40).

Abb. 40 Links: Schlachtabfall aus Bef. 307. Rechts: Rippenfragment mit Schnittspuren aus Bef. 307

Das gängige Haustierartenspektrum mit Rind, Pferd, Schwein, Schaf/Ziege, Geflügel, Hund ist gut vertreten (Abb. 40 links). Typisch für das Frühmittelalter sehr kleine Rinder. So lässt sich aus der Länge von Metapodien aus dem Kolluvium und aus den Grubenhäusern 185 und 307 auf Widerristhöhen von nur 1,0 m bis 1,15 m schließen.[5]
Auffällig war der recht hohe Anteil an Pferdeknochen, sowohl aus der Verfüllung des Altarmes, als auch aus den Siedlungsbefunden (Abb. 41)

Abb. 41 Im Sehnenverband in Grubenhaus 43 liegende Knochen des Vorderbeins eines Pferdes.

Die Größen der Pferde variieren deutlich. So lässt sich aus der Länge von Mittelhandknochen auf Widerristhöhen zwischen 1,19 m und 1,43 m schließen (Umrechnungsfaktor 6,41).
Beim Kiesabbau am östlichen Ortsausgang von Feldgeding wurden 1929 drei frühmittelalterliche Gräber – eines mit Sax (einschneidiges Schwert) – zerstört. Außerdem kamen mehrere Zentner Schlacke zu Tage. Paul Reinecke, der zu dieser Zeit Hauptkonservator am Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege war, vermutete, es handle sich um einen Verhüttungsplatz keltischer Zeitstellung. Als dann beim Oberbodenabtrag aus dem Altarm wieder größere Mengen an Schlacken und Fragmente römischer Ziegel zu Tage kamen, wurde zunächst an eine römische Datierung der Eisengewinnung und/oder -verarbeitung gedacht (Abb. 42; vgl. Abb. 22).

[5] Die Längen wurden mit dem Meterstab, nicht mit einer Schublehre gemessen und sind daher lediglich Näherungswerte. Die Umrechnung erfolgte nach Matolcsi (Faktor 6,03 für Metacarpus, 5,33 für Metatarsus).

Abb. 42 Links: Auswahl aus Schlacken aus der Fundkonzentration Pos. 8 des Altarmes 199.
Rechts: römisches Tegulafragment aus Brunnen 402.

Nachdem sich aber im Zuge der Ausgrabung Schlacken und Ziegel auch aus frühmittelalterlichen Befunden einstellten, wurde rasch klar, dass es sich bei den römischen Funden um Spolien aus einer *villa rustica* im nahen Umfeld handeln dürfte.
Schon 1911 wurde oberhalb von Deutenhausen ein römischer Ziegelbrennofen freigelegt. Hier brannte man *tegulae* für die Dächer der römischen Gutshöfe der Umgebung (Abb. 43).

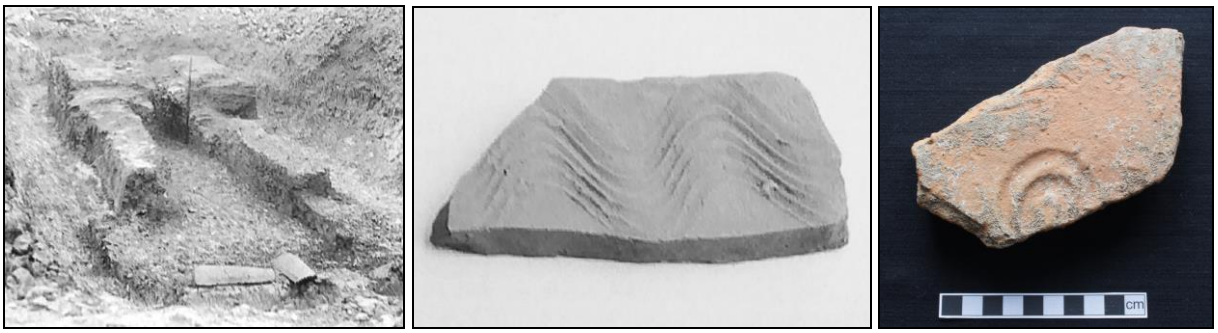


Abb. 43 Links: Ziegelofen von Deutenhausen. Mitte: Ziegel mit Wischzeichen aus Deutenhausen.[6]
Rechts: Ziegel mit Wischzeichen aus der frühmittelalterlichen Grube 413.

Als Recyclinggut dürften sie schließlich in die frühmittelalterliche Siedlung gelangt sein. Die Schlacken in Verbindung mit den Ziegeln lassen vermuten, dass man diese als feuerfeste Bauteile technischer Einrichtungen verwendete. Im Westteil des Grabungsareals wurde unterhalb einer leichten Ausbuchtung der Terrasse eine regelrechte Abwurfhalde mit hoher Konzentration an Schlacken und etwas Ziegelbruch festgestellt (Abb. 28 Pfeil).[7] Aufgrund der großen Menge an Schlacken ist davon auszugehen, dass über den eigenen Bedarf hinaus Eisen verhüttet und/oder weiterverarbeitet wurde. Man hatte offenbar einen gewissen Grad an Spezialisierung erreicht.
Beim Durchsuchen der ruinösen *villae rusticae* nach Brauchbarem gelangten allerlei römische Funde, die man aufgelesen hatte, in die Siedlung. So waren römische Altstücke

[6] M. Meisenheimer, S. 84 ff. mit Abb. 67, 68; Kat. 22.
[7] Die Fundkonzentration wurde als Pos. 8 des Altarmes Bef. 199 verwaltet. Vgl. Abb. 42 links.

in den Gürteltaschen der Bestatteten des Gräberfeldes von GADA A8 nicht ungewöhnlich (Abb. 44).

Abb. 44 GADA A8. Links: Feuerzeug aus Grab 1790 mit Feuerstein, Feuerstahl und römischer Scherbe mit Kuhle zur Aufnahme des Zunders. Rechts: frührömische Aucissafibel aus Grab 1491.

Auch in der Siedlung gibt es einen gewissen Anteil römischer Funde (Abb. 45).

Abb. 45 Links oben: Terra-Sigillata-Fragment aus Grubenhaus 285.
Rechts oben: Fragment einer spätantiken Reibschale aus Grubenhaus 314.
Unten: frühmittelalterliche Keramik und gestempelte, spätantiker Scherbe (Pfeil) aus Grubenhaus 285

Zu erwähnen wären etwa Terra-Sigillata-Fragmente aus Brunnen 91 und Grubenhaus 285 (Abb. 45 links oben) oder ein innen glasiertes Reibschalenfragment aus Grubenhaus 314. Eine Besonderheit stellt ein Scherbe mit Palmettenstempel dar. Das Dekor ist typisch für nordafrikanische Terra-Sigillata.[8] Wenngleich es sich um gewöhnliche Irdenware handelt, ist dennoch davon auszugehen, dass das Stück einen weiten Weg bis an die Amper zurückgelegt hat.
Grubenhaus 267 nimmt aufgrund seines Fundspektrums eine gewisse Sonderstellung ein. Aus der Verfüllung stammt ein überdurchschnittlicher Anteil an Schlackebrocken. Auf Befundsohle war der Kies in einer flachen Kuhle brandgerötet. Hier gab es also eine Feuerstelle, weshalb einen Zusammenhang mit Metallverarbeitung in Erwägung zu ziehen ist. An Funden aus diesem Grubenhaus sind ein Wetzstein und zwei Mahlsteinfragmente zu erwähnen (Abb. 46).

Abb. 46 Funde aus Grubenhaus 267. Links. Rechts: Mahlsteinfragmente.

8.2.4. Brunnen

Die Wasserversorgung der Siedlung stellten einige Brunnen sicher (Abb. 27, 29). Leider haben sich keine Hölzer der Brunnenkästen erhalten, die vielleicht eine Jahrringdatierung gestatten würden. Lediglich aus den bis in den Schwankungsbereich des Grundwassers reichenden Verfüllungen der Brunnen bzw. Schöpfstellen Bef. 466 und 601 konnten einzelne kleine Holzfragmente geborgen werden, die sich aber sicher nicht datieren lassen. Mangels weiterer Funde ist die Datierung dieser beiden Befunde in frühmittelalterliche Zeit mit Unsicherheiten behaftet. Aufgrund ihrer Lage im verfüllten Altarm der Amper möchte man sie doch gerne als Beleg dafür ansehen, dass die Niederung während des Bestehens der Siedlung bereits weitgehend trocken gefallen und kein Fließgewässer mehr vorhanden war.
Die Brunnen auf der Terrasse sind aufgrund der gefundenen Keramik in frühmittelalterliche Zeit datierbar (Abb. 47).

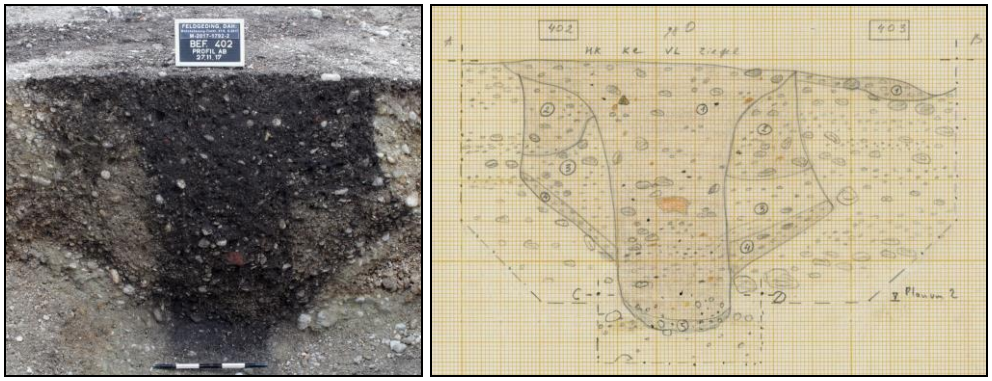


Abb. 47 Links: Teilprofil des Brunnens Bef. 402 mit verfülltem Brunnenschacht. Rechts: Zeichnung.

[8] Freundliche Mitteilung Chr. Later, S. Gairhos.

8.2.5. Gruben

Einzelne Befunde sind als Siedlungsgruben unbekannter Funktion anzusprechen (Abb. 29). Einen größeren Komplex ineinander greifender Gruben gab es im Südosten am Übergang zur Senke (Abb. 48).

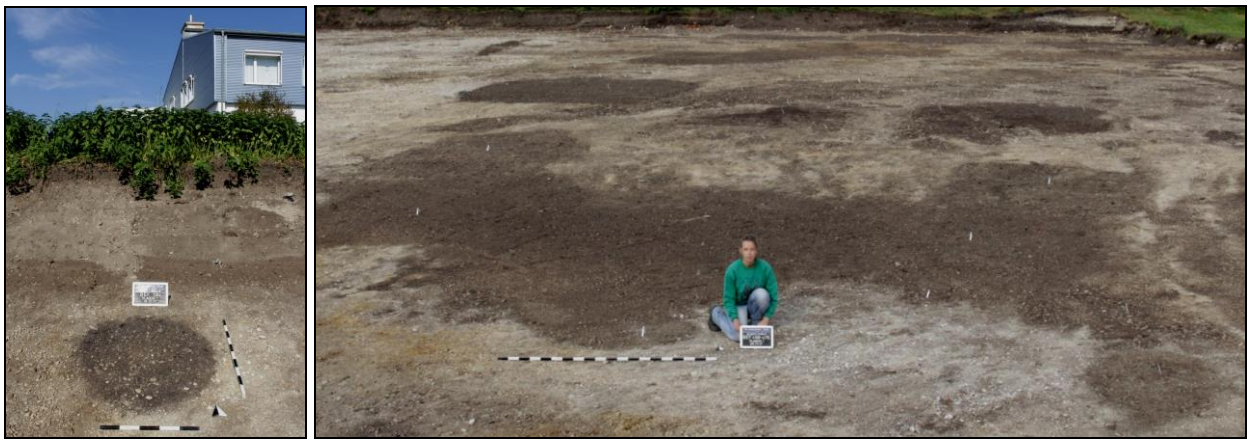


Abb. 48 Links: Grube 194 im Planum. Rechts: Planum des Grubenkomplexes Bef. 469 ff.

Er wurde mit Anlage etlicher Profilen dokumentiert. Im Zuge der Bearbeitung kamen nur sehr wenige Funde zu Tage (Abb. 49, 50). Zu welchem Zweck die Gruben angelegt worden sind, ist unbekannt.

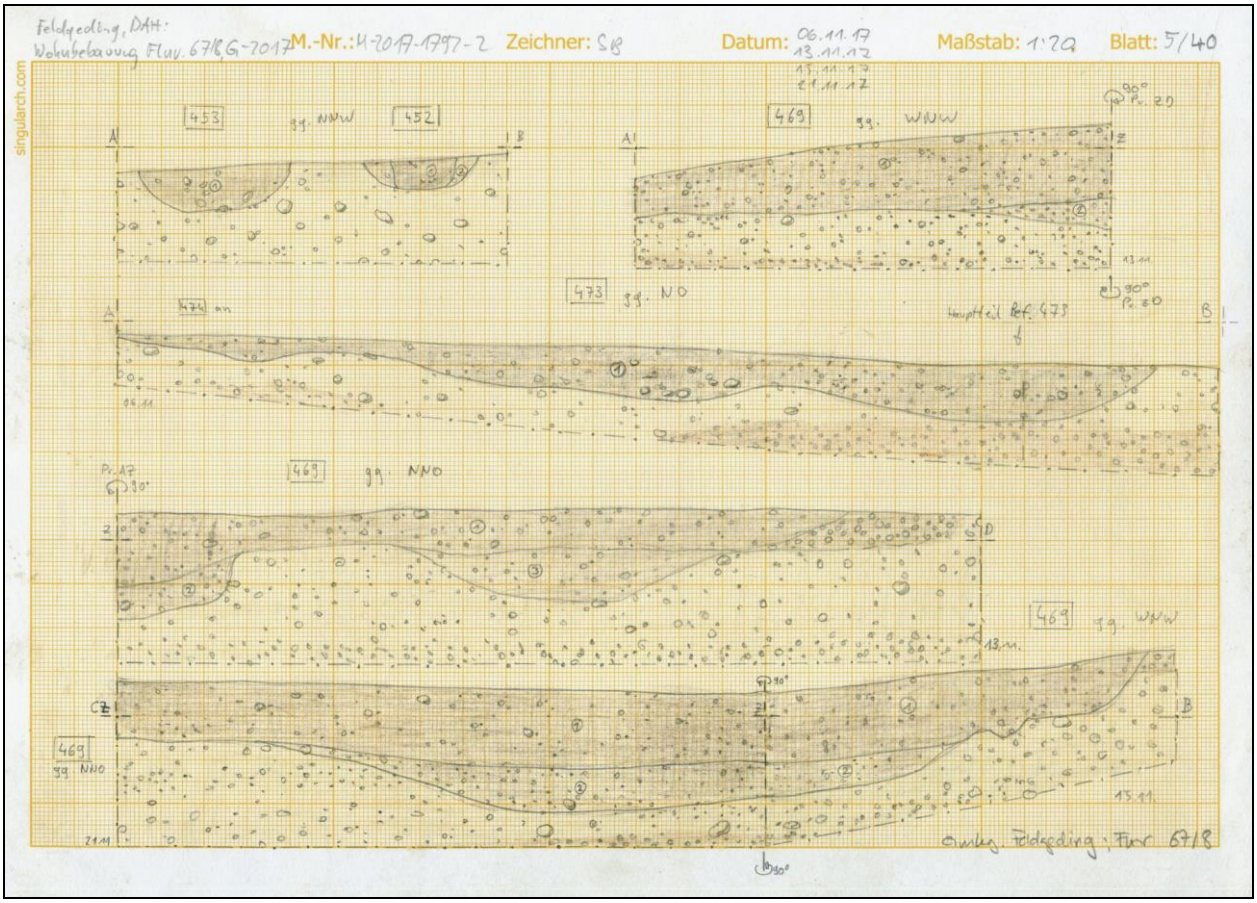


Abb. 49 Profile des Grubenkomplexes Bef. 469 ff.

Zwei rechteckige Annexe auf der Nordseite des Grubenkomplexes erwiesen sich als Doppelgräber (Abb. 50).

Etliche Gruben oder Brunnen unter der Verfüllung des Altarmes belegen, dass dieser bereits in frühmittelalterlicher Zeit regelhaft kein Wasser mehrt geführt hat (vgl. Abb. 27).

8.2.6. Hofgrablegen

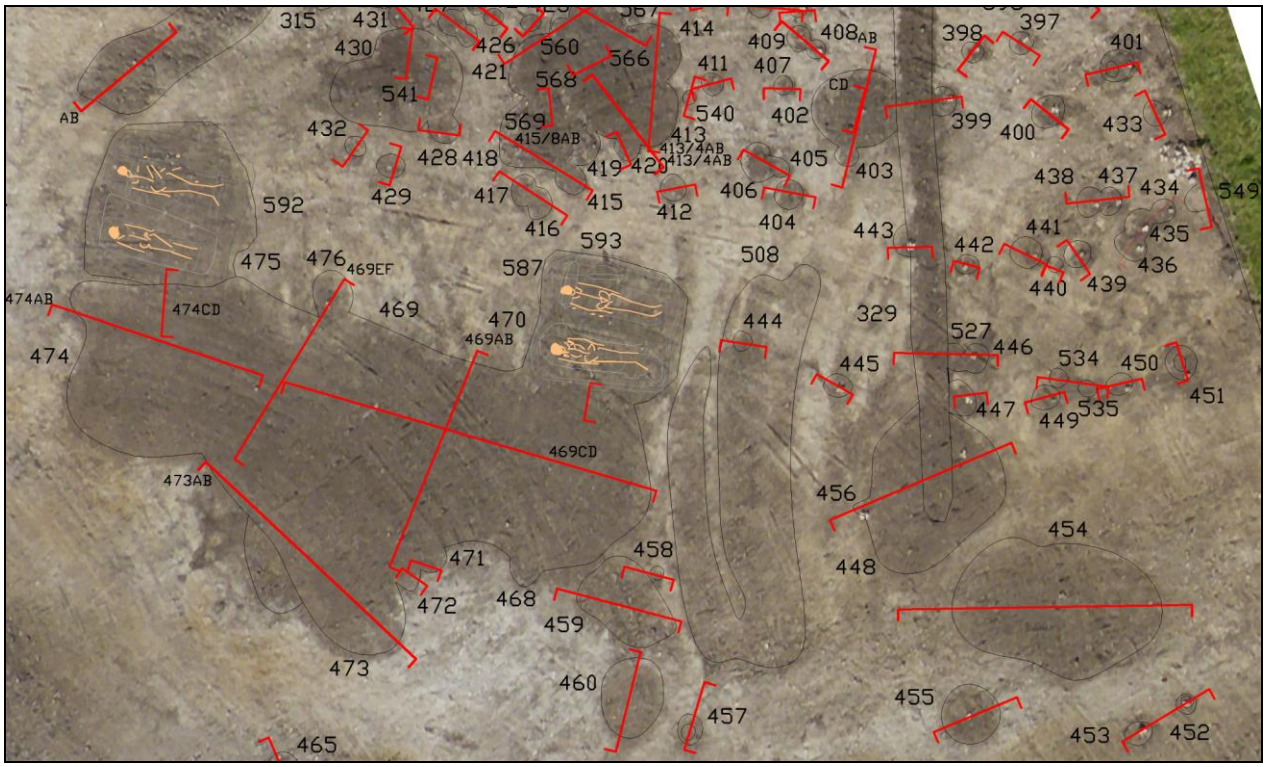


Abb. 50 Kombination aus Luftbild und Vermessung im Bereich des Grubenkomplexes mit Gräbern.

Siedlungsinterne Bestattungen sind ein nur zwei bis drei Generationen vom fortgeschrittenen 7. bis zum frühen 8. Jahrhundert beobachtbares Übergangsphänomen zwischen der allmählichen Aufgabe der althergebrachten Ortsgräberfelder und der in der Karolingerzeit zwingend vorgeschriebenen Verlegung der Sepultur zu den Kirchhöfen. Bereits beim Kiesabbau 1929 wurden in unmittelbarer Nachbarschaft drei dieser sogenannten Hofgrablegen entdeckt.
Mehrfachgräber sind – im Unterschied zu zeitgleichen Mehrfachbestattungen – in engem Bezug zueinander stehende Grablegen, die aber nacheinander erfolgten. Im vorliegenden Fall handelt es sich um zwei Doppelgräber, in denen jeweils ein Mann und südlich anschließend – etwas tiefer gebettet – eine Frau beerdigt wurden (Abb. 48). Die Frauen besaßen jeweils ein höheres Sterbealter. Gut vorstellbar wäre, dass es sich um Ehepleute handelte, die zu Lebzeiten die nur ausschnitthaft ergrabenen Höfe bewirtschafteten. Ihre Eltern sind wohl noch auf einem Reihengräberfeld, wie dem Friedhof von GADA A8 bestattet worden, dessen Belegung noch vor 700 n. Chr. abbricht.
Im Folgenden sollen die Befunde näher vorgestellt werden. Dabei wird Frau Dr. Grigats Text des Manuskripts für den Archäologischen Verein Dachau wörtlich übernommen (kursiv gesetzte Textteile).

8.2.6.1. Doppelgrab 475/592

Zunächst war der rechteckige Annex des Grubenkomplexes für eine Grube gehalten worden. Bei der Profilanlage wurde die Schädelkalotte einer (der nördlichen) Bestattung getroffen. Der Befund wurde dann wieder angefüllt und bis zum Frühjahr mit einem Kieshaufen überdeckt, um ihn vor Frost und unbefugten Eingriffen zu schützen (vgl. Abb. 24 links).
Nach Aussage des Profils wird Bestattung 475 von der angrenzenden Grube Bef. 474 sehr wahrscheinlich geschnitten (Abb. 51).

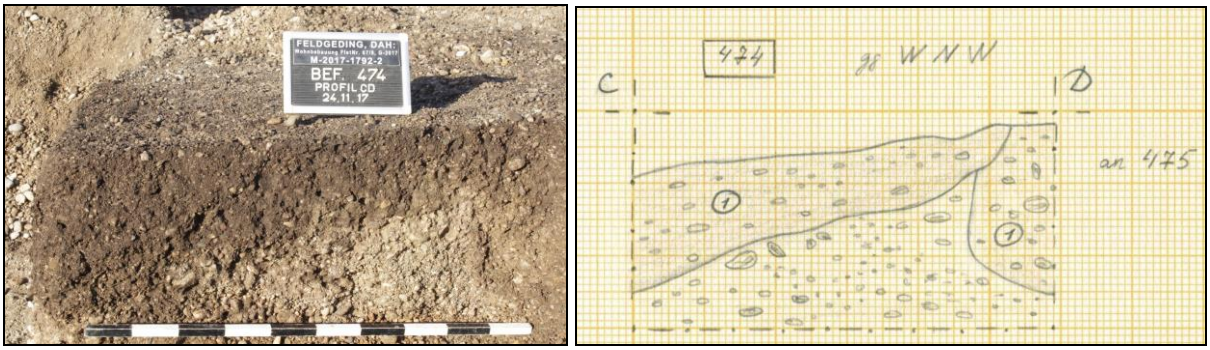


Abb. 51 Profil an Grube 474 und Grab 475.

Beim Tiefergehen wurde zunächst die höher liegende, nördliche Bestattung 592 freigelegt (Abb. 52 links).

Abb. 52 Links: Planum 3 der Bestattungen 475 (links) und 592 (rechts). Pfeil: Tiergang.
Rechts: Planum 4 der Bestattungen 475 (links) und 592 (rechts). Pfeile: Unterzüge.

Der Bestattungshorizont von Grab 475 lag knapp 10 cm tiefer (Abb. 52 rechts). Zeichnerisch und photogrammetrisch wurden die Bestattungen kombiniert (Abb. 53)

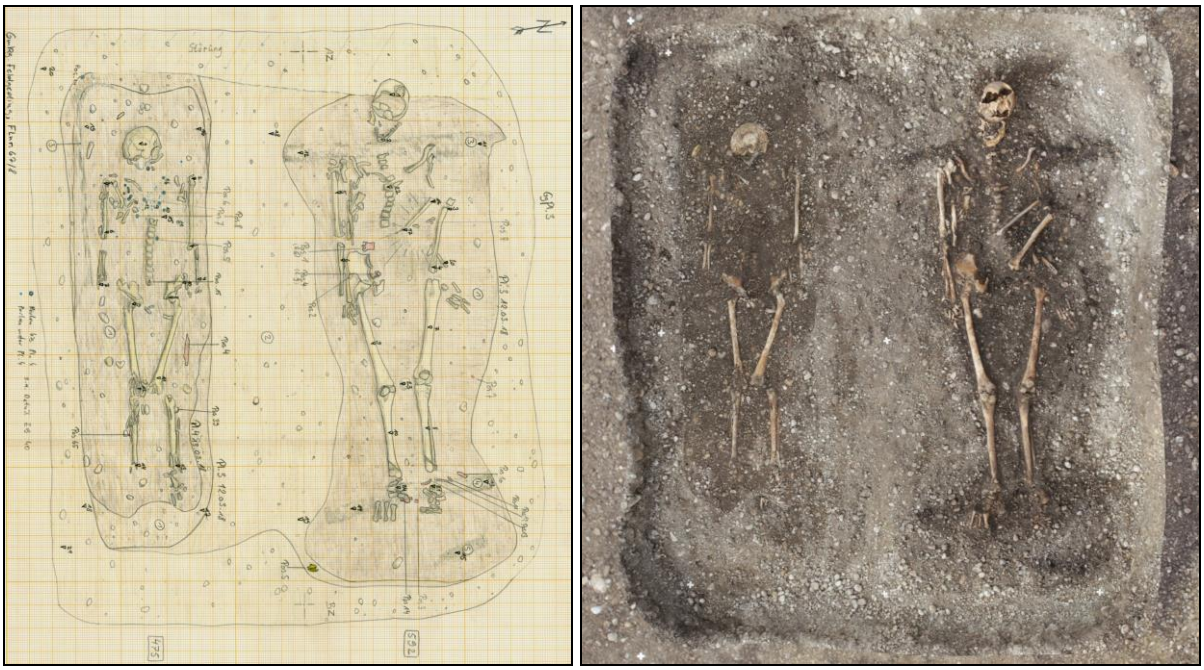


Abb. 53 Gräber 475/592: zeichnerische Dokumentation und Kombination der Bestattungshorizonte aus photogrammetrisch entzerrten Aufnahmen.

Das Grab wurde von nördlicher Seite gestört, vermutlich beraubt, da Skelettelemente der linken Körperseite, wie Unterarm, Hand, sowie die Lendenwirbel nicht mehr im Verband lagen und nach rechts verschoben waren.
Es handelt sich um ein robustes männliches Individuum. Der mature Mann zwischen 50 und 60 Jahren mit einer Körperhöhe von 172,0 cm und einem geschätztem in vivo Körpergewicht von 73,0 kg zeigt erhebliche Erkrankungen der Zähne und des Zahnhalteapparates. Im Oberkiefer sind zu Lebzeiten bereits mindestens 8 Zähne des Frontbereichs ausgefallen, die Zahnfächer sind knöchern verschlossen. Im Unterkiefer sind die vorhanden Zahnkronen des Mannes stark abgekaut, der zweite Molar der linken Seite zeigt Zahnhalskaries. Ferner litt er an Parodontitis und moderatem Zahnstein.
Die Muskelansatzstellen an den Humeri und Claviculae sind deutlich ausgeprägt und zeugen von starker Beanspruchung des Schulter-Armbereiches. Die rechte Schultergelenkfläche hat durch Überbeanspruchung einen Rand ausgebildet und weist eine poröse Oberfläche auf.
Ebenso zeugen starke degenerative Veränderungen an Hals- (Abb. 54), Brust- und Lendenwirbelsäule, u.a. auch ein Bandscheibenvorfall, sichtbar an einem Brustwirbelkörper von schwerer körperlicher Arbeit.

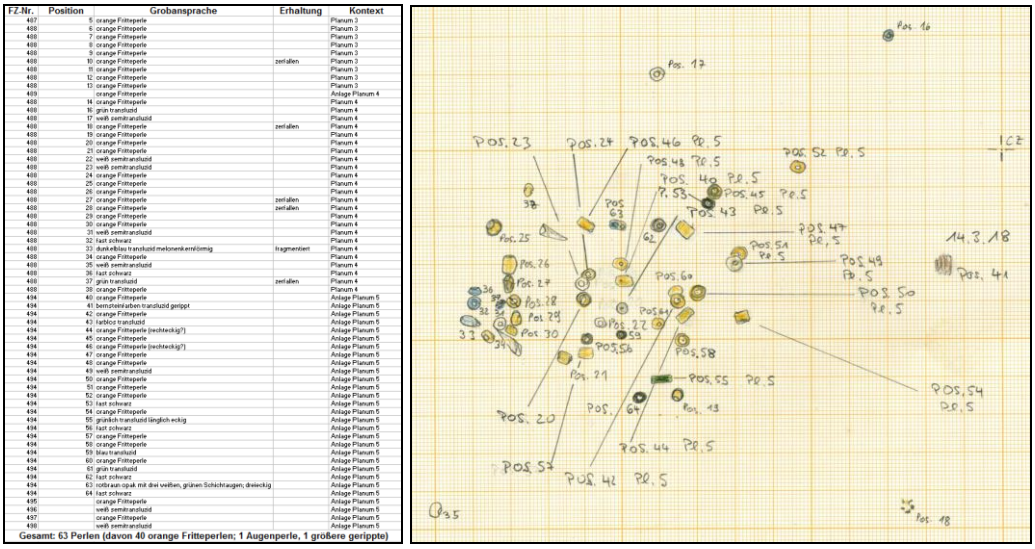
Abb. 54 Halswirbel mit degenerativen Veränderungen des Wirbelkörpers und der Zwischenwirbelgelenke (Grab 592). Foto: Dr. Grigat.

Bereits auf Bestattungshorizont waren Unterzüge erkennbar – Querhölzer, auf denen der Sarg abgestellt worden ist.
Das Inventar ist vermutlich nicht vollständig überliefert. Eisenfragmente im Bereich der gestörten linken Armpartie könnten von einem Schwert stammen. Die eiserne Gürtelschnalle besaß ein rechteckiges Beschläg. Aus dem Beckenbereich stammen außerdem kleinere Eisenfragmente. Ein weitgehend zerfallener, wohl streifentauschierter Sporn am linken Fuß weist den Mann als Reiter aus.

Auf Höhe des 3. Planums zeichneten sich die vergangenen Bretter des Sarges von Grab 475 deutlich ab (Abb. 52 links). Ein Tiergang am Kopfende könnte als Hinweis darauf gewertet werden, dass kleinere Verlagerungen auf natürliche Weise entstanden sind. So wurde ein einfacher Drahtohrring oberhalb des Bestattungshorizontes im Beckenbereich gefunden (Abb. 55 links). Ein Fingerknochen kam rechts vom Schädel zu Tage.

Abb. 55 Grab 475. Links: Drahtohrring. Rechts: Auswahl an Perlen.

Auch einige der 63 Perlen fanden sich abseits des Brustbereichs. 40 von ihnen bestanden aus der für die späte Merowingerzeit typischen orangen Glasfritte.[9]
Zur Halskette gehörten außerdem eine etwas größere gerippte Perle, eine kleine Augenperle und verschiedene monochrome, opake bis transluzide Perlen (Abb. 55 rechts, 56).



FZ-Nr.	Position	Grobansprache	Erhaltung	Kontext
467	5	orange Fritteperle		Planum 3
468	6	orange Fritteperle		Planum 3
468	7	orange Fritteperle		Planum 3
468	8	orange Fritteperle		Planum 3
468	9	orange Fritteperle		Planum 3
468	10	orange Fritteperle	zerfallen	Planum 3
468	11	orange Fritteperle		Planum 3
468	12	orange Fritteperle		Planum 3
468	13	orange Fritteperle		Planum 3
469		orange Fritteperle		Anlage Planum 4
468	14	orange Fritteperle		Planum 4
468	16	grün transluzid		Planum 4
468	17	weiß semitransluzid		Planum 4
468	18	orange Fritteperle	zerfallen	Planum 4
468	19	orange Fritteperle		Planum 4
468	20	orange Fritteperle		Planum 4
468	21	orange Fritteperle		Planum 4
468	22	weiß semitransluzid		Planum 4
468	23	weiß semitransluzid		Planum 4
468	24	orange Fritteperle		Planum 4
468	25	orange Fritteperle		Planum 4
468	26	orange Fritteperle		Planum 4
468	27	orange Fritteperle	zerfallen	Planum 4
468	28	orange Fritteperle	zerfallen	Planum 4
468	29	orange Fritteperle		Planum 4
468	30	orange Fritteperle		Planum 4
468	31	weiß semitransluzid		Planum 4
468	32	fast schwarz		Planum 4
468	33	dunkelblau transluzid melonenkernförmig	fragmentiert	Planum 4
468	34	orange Fritteperle		Planum 4
468	35	weiß semitransluzid		Planum 4
468	36	fast schwarz		Planum 4
468	37	grün transluzid	zerfallen	Planum 4
468	38	orange Fritteperle		Planum 4
494	40	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	41	bernsteinfarben transluzid gerippt		Anlage Planum 5
494	42	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	43	farblos transluzid		Anlage Planum 5
494	44	orange Fritteperle (rechteckig?)		Anlage Planum 5
494	45	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	46	orange Fritteperle (rechteckig?)		Anlage Planum 5
494	47	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	48	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	49	weiß semitransluzid		Anlage Planum 5
494	50	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	51	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	52	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	53	fast schwarz		Anlage Planum 5
494	54	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	55	grünlich transluzid länglich-eckig		Anlage Planum 5
494	56	fast schwarz		Anlage Planum 5
494	57	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	58	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	59	blau transluzid		Anlage Planum 5
494	60	orange Fritteperle		Anlage Planum 5
494	61	grün transluzid		Anlage Planum 5
494	62	fast schwarz		Anlage Planum 5
494	63	rotbraun opak mit drei weißen, grünen Schichtaugen; dreieckig		Anlage Planum 5
494	64	fast schwarz		Anlage Planum 5
495		orange Fritteperle		Anlage Planum 5
496		weiß semitransluzid		Anlage Planum 5
497		orange Fritteperle		Anlage Planum 5
498		weiß semitransluzid		Anlage Planum 5
Gesamt: 63 Perlen (davon 40 orange Fritteperlen; 1 Augenperle, 1 größere gerippte)				

Abb. 56 Links: Aufstellung über die Perlen des Grabes.
Rechts: Detail der Perlen vom 4. Planum und von der Anlage des 5. Planums.

Das Grabinventar umfasste außerdem eine ovale Gürtelschnalle aus Eisen, und einen Eisenring, der sich wenig unterhalb des linken Knies fand. Er könnte zu einem Gürtelgehänge gehört haben, an dem vielleicht auch das Messer hing, das neben dem linken Oberschenkel angetroffen wurde. Ein kleiner eiserner Nietstift am rechten Unterschenkel könnte zufällig in die Grabgrube gelangt sein.
Das Skelett 475, welches rechts neben Individuum 592 bestattet wurde ist deutlich schlechter erhalten. Der Schädel ist verlagert und stark zerdrückt. Auch hier lag eine Bestattung in gestreckter Rückenlage und eine seitlich vom Körper positionierte Armhaltung vor. Die im senilen Alter (60+ Jahre) verstorbene grazile Frau hatte bereits alle Zähne des Unterkiefers zu Lebzeiten verloren und wies einen atrophierten Unterkiefer auf. Die Körperhöhe betrug bei einem Körpergewicht von 53,0 kg, 153,0 cm. An einem offenliegenden Humeruskopf ist die geringe Knochendichte des Gelenkes zu erkennen, ein deutliches Anzeichen für Osteoporose. Dennoch deuten ausgeprägte Muskelmarken am Humerus auf lebenslange körperliche Aktivität hin.

[9] Im Gräberfeld von GADA A8 fanden sich Perlen diesen Typs nur noch in wenigen jüngeren Gräbern.

8.2.6.2. Doppelgrab 470/587

Bei Grab 470 wirkte es eher so, als würde die heller verfüllte Grabgrube den dunkler verfüllten Grubenkomplex schneiden (Abb. 57).

Abb. 57 Profil im Überschneidungsbereich des Grubenkomplexes 469 (links) mit Grab 470 (rechts).[10]

Auch beim 7 m weiter ostsüdöstlich gelegenen Doppelgrab 470/587 wurden die Bestattungshorizonte nacheinander freigelegt, da die südliche Bestattung fast 20 cm tiefer vorgenommen worden ist (Abb. 58, 59).

Abb. 58 Links: Planum 4 der Bestattungen 470 (links) und 587 (rechts).
Rechts: Planum 5 der Bestattungen 470.

[10] Der tiefer reichende Teil des Grubenkomplexes am linken Bildrand ist bereits bearbeitet und wieder mit Kies angefüllt.

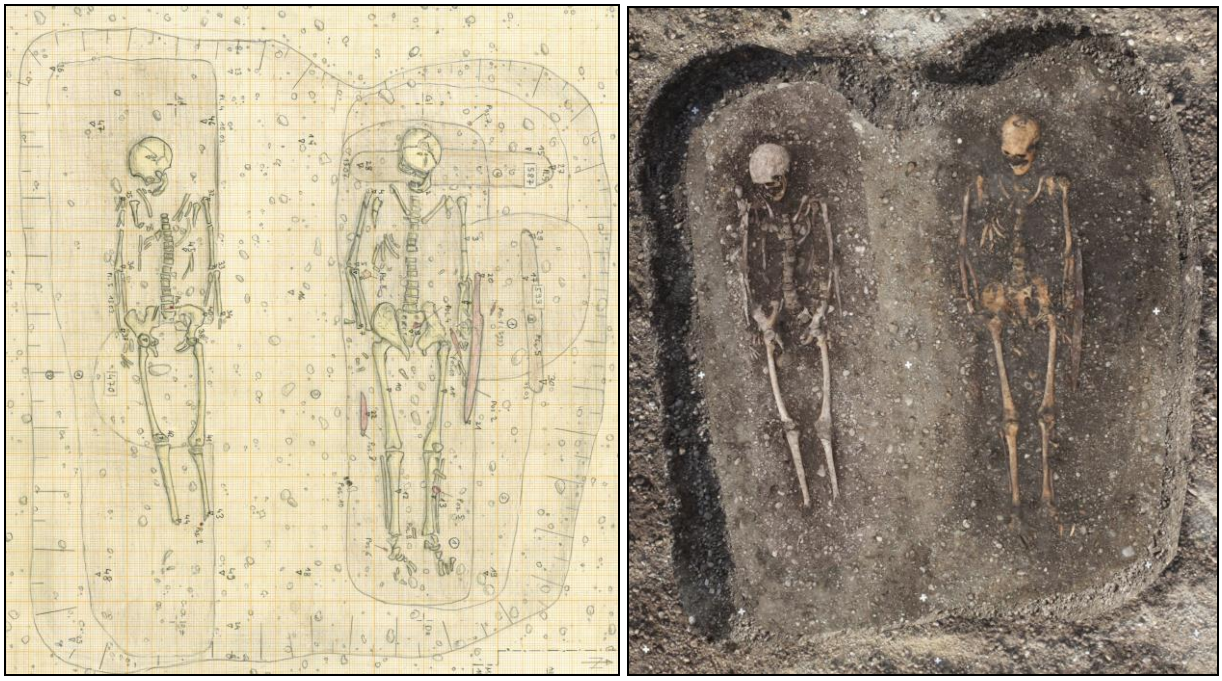


Abb. 59 Gräber 470/587: zeichnerische Dokumentation und Kombination der Bestattungshorizonte aus photogrammetrisch entzerrten Aufnahmen.

Wiederum war nur im nördlichen Grab 587 ein Unterzug nachweisbar. Beide Individuen wurden aber nach Lage der Befunde in Särgen zur Ruhe gebettet.

Das Skelett mit der Befundnummer 587 ist in Rückenlage west–ost ausgerichtet und gehört zum zweiten Doppelgrab. Die Arme liegen ausgestreckt und mit etwas Abstand entlang des Rumpfes, weshalb von einem zu Lebzeiten eher korpulenten Menschen auszugehen ist. Das eindeutig männliche Individuum ist im spätadulten bis maturen Alter zwischen 45 und 55 Jahren verstorben. Die Körperproportionen wirken robust und stämmig, der Schädel und das eckige Kinn des Unterkiefers sind sehr massiv ausgebildet.

Die Körperhöhe betrug bei einem Körpergewicht von 82,0 kg, 173,0 cm. Sehr kräftige Muskelansatzstellen an Humerus und Femur weisen auf eine hohe und beständige Belastung dieser Muskelpartien hin. Eine Reiterfacette am Übergang vom linken Femurkopf zum Femurhals zeugt von häufigem Reiten. Eine 5 cm lange, 2 cm breite und 0,5 cm tiefe, halbscharfe Verletzung an der linken Seite des Stirnbeins und ein weiteres scharfes Trauma im Bereich der linken Überaugenregion nahe der Nasenwurzel, zeugen von einer oder mehreren Auseinandersetzung(en) (Abb. 60).

Abb. 60 Schädeldach mit Hiebverletzungen (Grab 587). Fotos: Dr. Grigat.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit sind beide Läsionen durch Schwert- oder Axthiebe verursacht worden. Beim Angriff auf die Überaugenregion scheint die Waffe nahezu senkrecht geführt worden zu sein, da hier nur eine schmale Kerbe zu erkennen ist. Am Stirnbein hingegen ist die Verletzung breiter und deutet darauf hin, dass die Waffe bei einem frontalen Angriff von links, tangential auf das Schädeldach aufgetroffen ist. Dabei ist die Kalotte zum Teil zur linken Schläfe hin durchtrennt worden. Ein Teil des Schädelknochens ist dabei nach Innen gedrückt worden und in dieser Position auch verwachsen (Abb. 61 links), sodass die Waffe eine tiefe Rinne auf dem Os Frontale hinterlassen hat. Erstaunlich ist, dass das Trauma auf dem Stirnbein trotz der schweren bis in die Schädelinnenseite reichende Läsion nicht zum Tod führte.

Abb. 61 Links: Hiebverletzung Schädelinnenseite (Grab 587).
Rechts: Unterkiefer mit Entzündung der knöchernen Zahnfächer und Kariesläsion (Grab 587).
Fotos: Dr. Grigat.

Unsicher ist, ob die zweite Verletzung über dem Auge mit dieser im Zusammenhang steht, doch auch diese weist abgerundete und damit verheilte Wundränder auf.
Pathologische Veränderungen zeigen sich an den Überresten des Zahnhalteapparates in Form von massiv aufgelöster Knochenstruktur), einer Parodontitis und intravitalem Zahnverlust, sowie einer großen Kariesläsion am rechten Molaren 2 (Abb. 61 rechts).
Am linken Arm lag ein einschneidiges Schwert. Es handelt sich um einen schmalen Langsax der kennzeichnend für die späte Merowingerzeit ist (Abb. 62 links, 65).

Abb. 62 Links: Detail Planum 4 von Grab 587. Rechts: Kammfragmente.

Der Leibriemen wurde mit einer einfachen ovalen Gürtelschnalle verschlossen. Außen am rechten Oberschenkel fand sich ein nur in Resten erhaltener, zweireihiger Dreilagenkamm. Das unmittelbar darunter gefundene Messer dürfte ebenfalls der Haar- und Bartpflege gedient haben.
Ein zweites, kleineres Messer kam unter der Knochen der linken Hand zum Vorschein. Wie bei der Frau des Grabes 475 gab es auch hier am linken Unterschenkel einen Eisenring.

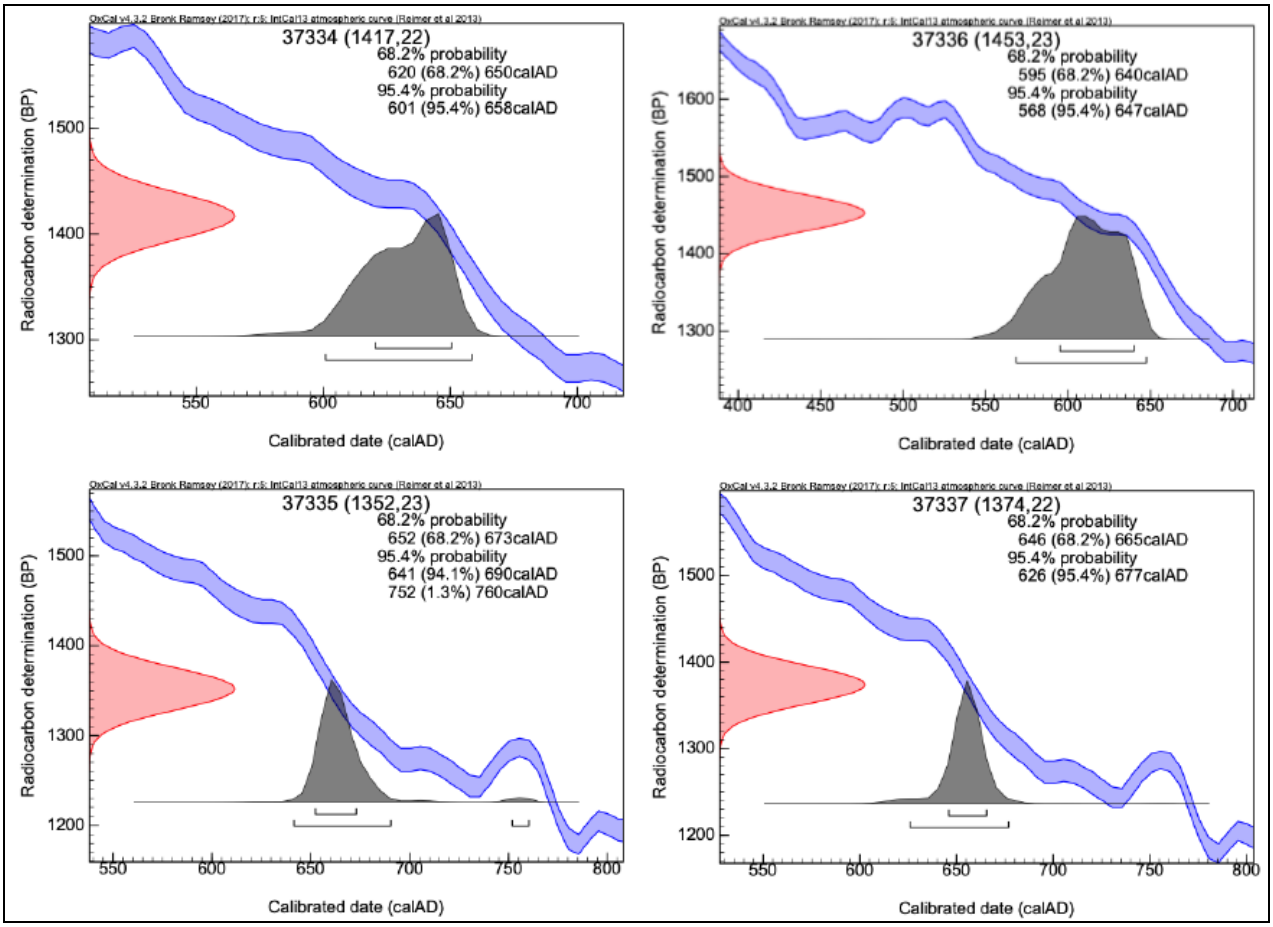
Auf dem untersten Lendenwirbel der Frau des Grabes 470 fand sich ein kleines Fragment eines eisernen Schnallenbügels. Die übrigen Funde aus der Verfüllung des Grabes dürften eher zufällig in die Grabgrube gelangt sein.[11]
Das Individuum 470, welches rechts neben Befund 587 bestattet wurde ist schlecht erhalten, v.a. der Brustbereich mit Rippen und Wirbeln ist stark fragmentiert. Auch hier wurde in Rückenlage mit neben dem Rumpf abgelegten Armen beerdigt. Der robust wirkende Schädel mit eckig ausgebildetem Unterkiefer ist vollständig und gut erhalten. Durch den intravitalen Zahnverlust der Unterkiefer Molaren ist der Knochen atrophiert (Abb. 63).

Abb.63 Atrophierter Unterkiefer durch intravitalen Zahnverlust (Grab 470). Foto: Dr. Grigat.

Erhalten gebliebene Zähne sind z.T. bis zum Verlust der Zahnkrone abgekaut, Karies wurde ebenfalls nachgewiesen. Wäre das weiblich ausgeprägte Becken nicht überliefert könnte man durchaus von einem Mann ausgehen, denn auch die unteren Extremitäten Knochen sind relativ massiv ausgeprägt und zeigen kräftige Muskelansätze. Das Individualalter konnte über den Zahnstatus und den fortgeschrittenen Obliterationsgrad der Schädelnähte auf spätmatur bis senil (55-65 Jahre) eingegrenzt werden. Die Körperhöhe beträgt 159,0 cm bei einem Körpergewicht von 67,0 kg. Eine im Durchmesser ca. 1,5 cm große Delle am linken Os parietale weist auf ein stumpfes verheiltes Trauma hin. Ferner plagte die Frau linksseitig eine Kiefergelenksarthrose.

Inzwischen liegen die Ergebnisse der Radiokarbondatierung vor, die das BLfD in Auftrag gegeben hat. Demnach darf mit einiger Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass zunächst der Mann des Grabes 587, dann die (seine?) Frau des Grabes 470 neben ihm beerdigt wurde. Es folgten der Mann Grab 592 und zuletzt die in hohem Alter verstorbene Frau des Grabes 475. Möglicherweise bestattete man also zwei aufeinander folgende Generationen von Betreibern des selben Hofes an diesem Ort (Abb. 64).

[11] Auch aus den anderen Gräbern kam Siedlungsabfall zu Tage: Schlackebröckchen, Scherben, Tierknochen etc.



Labornr MAMS	Probenname	^{14}C Alter [yr BP]	±	δ13C AMS [‰]	Cal 1-sigma	Cal 2-sigma	C:N	C [%]	Kollagen [%]	Material
37334	Feldg. 470	1417	22	-19,0	cal AD 620-650	cal AD 601-656	2,9	40,1	2,9	bone
37335	Feldg. 475	1352	23	-19,2	cal AD 653-670	cal AD 643-755	2,9	40,0	4,6	bone
37336	Feldg. 587	1453	23	-19,5	cal AD 596-639	cal AD 568-646	2,8	33,9	2,0	bone
37337	Feldg. 592	1374	22	-19,2	cal AD 647-663	cal AD 625-676	2,9	40,3	2,3	bone

Abb. 64 Kalibrationsgrafik und Ergebnisübersicht der 14C-Datierungen des Klaus-Tschira-Archäometrie-Zentrums

Die Datierung eher in die Mitte denn an das Ende des 7. Jahrhunderts erscheint aus archäologischer Sicht etwas früh. Den Sax des zuerst verstorbenen Mannes aus Grab 587 würde man herkömmlich in das letzte Viertel des 7. Jahrhunderts datieren (Abb. 65).

Abb. 65 Der Sax des Mannes aus Grab 587.

Bald nach den Grablegen wird man – in Sichtweite – den Vorgängerbau der Kirche von St. Augustinus in Feldgeding errichtet haben (Abb. 58 rechts, 68 rechts). Dort könnten dann die Kinder der bei Ihren Höfen Bestatteten ihre letzte Ruhestätte gefunden haben.

8.3. Vorgeschichte

Aus dem Westviertel kamen beim Oberbodenabtrag und bei Anlage des Profils 199 GH vorgeschichtliche, wohl frühbronzezeitliche Scherben zu Tage (Abb. 66).

Abb. 66 Bronzezeitliche Keramik. Links oben eine Randscherbe mit Tupfenleiste.

Es dürfte sich um Funde einer auf der Terrasse gelegenen Siedlung aus der ersten Hälfte des 2. Jahrtausends vor Christus handeln. Nördlich der untersuchten Fläche werden sich also für die Schotterebene charakteristische Langhäuser befunden haben. Sie dürften ähnlich ausgesehen haben, wie die Bauten aus Landsham, die 2017 aufgedeckt worden sind (Abb. 67).

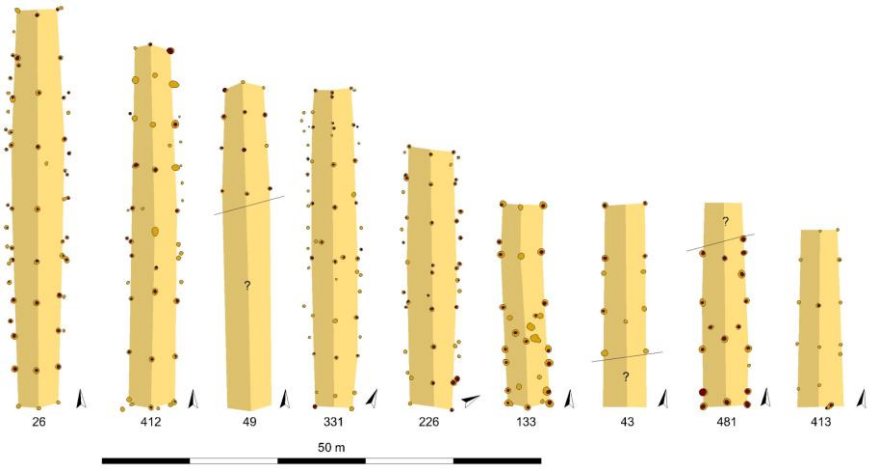


Abb. 67 Frühbronzezeitliche Hausgrundrisse aus Pliening, Landsham.

9. Abschließende Bewertung

Die gesamte Vorgeschichte hindurch, bis in die frühmittelalterliche Zeit hinein, war die Besiedlung von Kleinräumen durch hohe Mobilität gekennzeichnet. Nach wenigen Generationen, wenn der Wald ausgeholzt war, die Böden nicht mehr trugen und die Häuser baufällig geworden waren, gründete man in einiger Entfernung eine neue Siedlung.

Zum Abschluss kam dieser Prozess in frühmittelalterlicher Zeit. Der erste Kirchenbau bildete den Kristallisationspunkt des von nun an ortsfesten Dorfes. Nach Aussage der gefundenen Keramik wurden die ausgegrabenen Hofstellen und ein offenbar auf Eisenverhüttung und/oder Eisenverarbeitung spezialisierter Betrieb noch vor der Jahrtausendwende aufgegeben. Die arbeitsamen BewohnerInnen dieser und vermutlich auch weiterer Siedlungen entlang der Amper waren es, die den bis heute bestehenden Ort Feldgeding um die Kirche St. Augustinus formierten.

Abb.68 Links: Luftbild vom Ostteil der Grabung.
Rechts: Grab 587. Im Hintergrund die Kirche St. Augustinus.

Mit Altfunden frühmittelalterlicher (Hof-)Grablegen in und um Feldgeding, dem bis in das 5. Jahrhundert n. Chr. zurück reichenden Ortsgräberfeld von GADA A8 und der nun aufgedeckten Siedlung sind schon einige Mosaiksteine vorhanden, die eine Idee von der Entstehung des 842 n. Chr. erstmals erwähnten Feldgeding geben. Mithilfe eingehender Analysen der bekannten Befunde und Funde ließe sich dieses Bild bereits heute feiner zeichnen. Mit weiteren aufschlussreiche Entdeckungen ist auch in Zukunft zu rechnen.

Firma SingulArch bedankt sich abschließend bei allen unmittelbar am Projekt Beteiligten.
Herrn Konrad Schmaus sei für das fachmännisch erstellte Baggerplanum gedankt, das den Archäologen den Boden bereitete.
Firma SingulArch bedankt sich bei Herrn Mayr aus Feldgeding für die seit 2009 bestehende, freundschaftliche Verbundenheit.
Der Arbeitsgruppe Archäologie des ehemaligen Archäologischen Vereins Dachau ist für die Hilfe beim Durchsuchen des Kolluviums am 29. Juli 2020 zu danken.
Frau Ramsteiner und Herr Märtl von der Gemeinde Bergkirchen haben die Grabung aufs Beste koordiniert, terminiert und zahlreiche organisatorische und praktische Hilfestellungen geleistet.
Dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist für die Kostenübernahme der anthropologische Untersuchung und der Radiokarbondatierungen zu danken.
Firma SingulArch bedankt sich ganz herzlich bei der Gemeinde für die Finanzierung der Maßnahme und das ungebrochene Interesse an den Ergebnissen, die die archäologischen Untersuchungen zeitigen.

10. Literatur

S. Biermeier, A. Grigat, Kelten? Römer? Bajuwaren - arbeitsam und kampfeslustig! In: Arch. Verein f. Stadt u. Land Dachau e.V. (Hrsg.), Berichte und Ergebnisse aus dem Landkreis Dachau, Bd. 2 (Dachau 2019), 48-56.

S. Biermeier, A. Grigat, Arbeitsam und streitbar: Frühmittelalterliche Hofgrablegen aus Feldgeding erzählen. Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 2018, 116-118.

S. Biermeier/A. Kowalski, Der Römische Gutshof und das frühmittelalterliches Gräberfeld im Gewerbegebiet GADA A8. Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 2008, 108-110.

U. Brandl/E. Federhofer, Ton + Technik. Römische Ziegel. Schriften des Limesmuseums Aalen 61 (Esslingen 2010).

H. Schertl, Kirchen und Kapellen im Dachauer Land (www.kirchenundkapellen.de).

M. Meisenheimer, Vor- und Frühgeschichte. Kulturgeschichte des Dachauer Landes 4 (Dachau 1992).

R. Schreg, Siedlungen in der Peripherie des Dorfes. Ein archäologischer Forschungsbericht zur Frage der Dorfgenese in Südbayern. Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 50, 2009, 293-317.

M. Schefzik, Die bronze- und eisenzeitliche Besiedlungsgeschichte der Münchner Ebene. Eine Untersuchung zu Gebäude- und Siedlungsformen im süddeutschen Raum. Internationale Archäologie 68 (Rahden 2001).

11. Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen 2
2. Lage, Topographie, Geologie 3
3. Oberbodenabtrag, Maschineneinsatz 4
4. Grabungsdauer 5
5. Grabungsmannschaft 6
6. Grabungstechnik und Dokumentation 7
7. Einflussfaktoren 13
8. Befunde und Funde 14
8.1. Neuzeit 15
8.2. Frühmittelalter und Römisches 16
8.2.1. Pfostenbauten 16
8.2.2. Grubenhäuser 17
8.2.3. Exkurs zu den Siedlungsfunden 19
8.2.4. Brunnen 23
8.2.5. Gruben 24
8.2.6. Hofgrablegen 25
8.2.6.1. Doppelgrab 475/592 25
8.2.6.2. Doppelgrab 470/587 29
8.3. Vorgeschichte 34
9. Abschließende Bewertung 35
10. Literatur 36
11. Inhaltsverzeichnis 36

Bearbeitungsstand: 12. Januar 2021