



SingulArch Grabungen

Grabungsbericht

Mainburg, KEH: Abensberger Straße 15 und 17, Umgestaltung Innenhof, G-2026

Gmkg. Mainburg, Flnr. 65 i.T.

M-2026-637-2_0

April, Juni 2026



Finanzierung



Stadt Mainburg

Projektbetreuung

MARION LINKE
KLAUS KERLING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA
PAPIERERSTRASSE 16
84034 LANDSHUT
TEL. 0871/273936 FAX 6875270
e-mail: kerling-linke@t-online.de

LANDSCHAFT · STÄDTEBAU · FREIRAUM

Erdbau



HALLERTAUER
LANDSCHAFTS- UND SPORTPLATZBAU

Autor: Stefan Biermeier M.A.

Stefan Biermeier und Axel Kowalski GbR · SingulArch Grabungen

Hübnerstr. 17 · 80637 München

Tel. +49(0)89 12023966 · Fax +49(0)89 12023967

www.singularch.de

1. Vorbemerkungen

Im Januar 2026 wurde Fa. SingulArch von der Stadt Mainburg beauftragt, die ab April geplante Neugestaltung des Innenhofs zwischen Abensberger Straße 15 und 17 archäologisch zu begleiten (Abb. 1, 2)



Abb. 1 Links: Lage in topographischer Karte (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2026).
Rechts: der Innenhof vor Beginn der Maßnahme (© Linke + Kerling).

Es werden neue Bäume gepflanzt und eine Bühne für Freilichtveranstaltungen errichtet. Bereits 2024 hat man hierfür Nebengebäude der Abensberger Straße 17 abgerissen (Abb. 2 rechts).

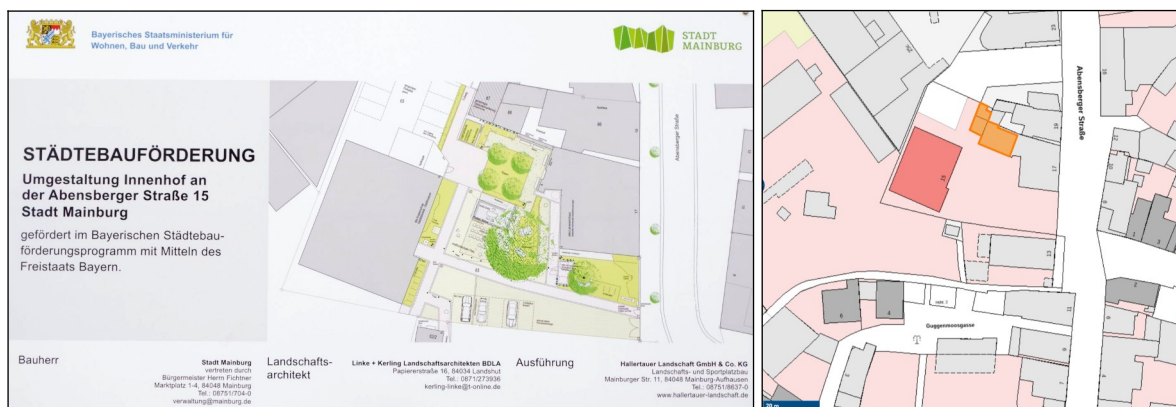


Abb. 2 Links: Bautafel mit schematischem Ausführungsplan. Rechts: Parzellenkarte.
Abgebrochene Gebäude orange schraffiert (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2026).

Das Grundstück befindet sich nördlich der ehemaligen Stadtmauer. In der Uraufnahme des frühen 19. Jahrhunderts sind nachträglich errichtete Gebäude rot einschräffelt worden (Abb. 3).



Abb. 3 Flurnummer 65 in der Uraufnahme des 19. Jhs. (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2026).

Wegen der ehemaligen Bebauung war das Areal als Bodendenkmal kartiert. Daher wurde die Umgestaltung des Innenhofes von der Unteren Denkmalschutzbehörde und vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege mit einer archäologischen Begleitung beauftragt. Zunächst hatte man hierfür lediglich einen Grabungstag kalkuliert. Da bei den Baggerarbeiten, die von Fa. Hallertauer ausgeführt und von Herrn Kerling koordiniert wurden, viele Baubefunde zu Tage kamen, nahm die Ausgrabung letztlich neun Arbeitstage in Anspruch. Die Dokumentation erfolgte parallel zu den Bauarbeiten und beeinträchtigte den Fortgang der Tiefbaumaßnahme nur in geringem Maße (Abb. 4).



Abb. 4 Freigelegte Fundamente vor dem Stadtmuseum Abensberger Str. 15 (ehemals Knabenschule).

Nach sieben Grabungstagen zwischen dem 16. und 29. April für das Areal der künftigen Bühne (Abb. 4) wurden am 25. und 29. Juni noch Zusatzflächen für Baumpflanzgruben und Leitungsgräben geöffnet und dokumentiert.

2. Lage, Geologisches

Das Grabungsareal befindet sich im Bereich pleistozäner bis holozäner Ablagerungen der Abens aus Sand und Kies, z. T. unter Flusslehm oder Flussmergel (Abb. 5).

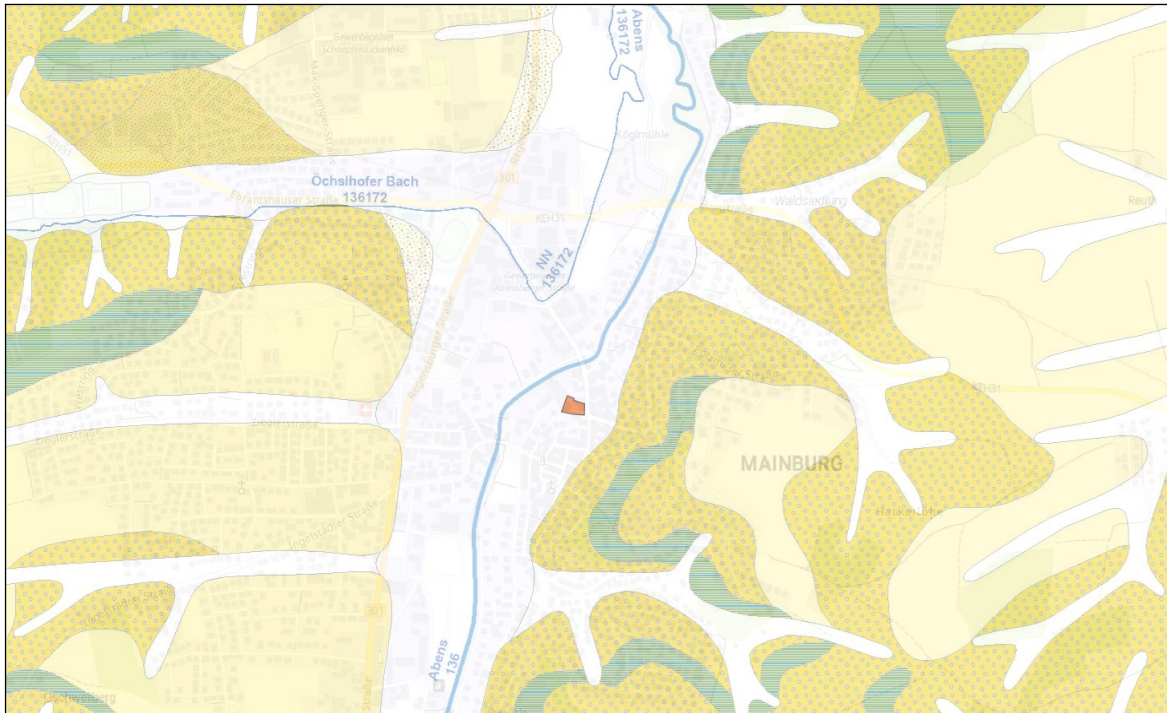
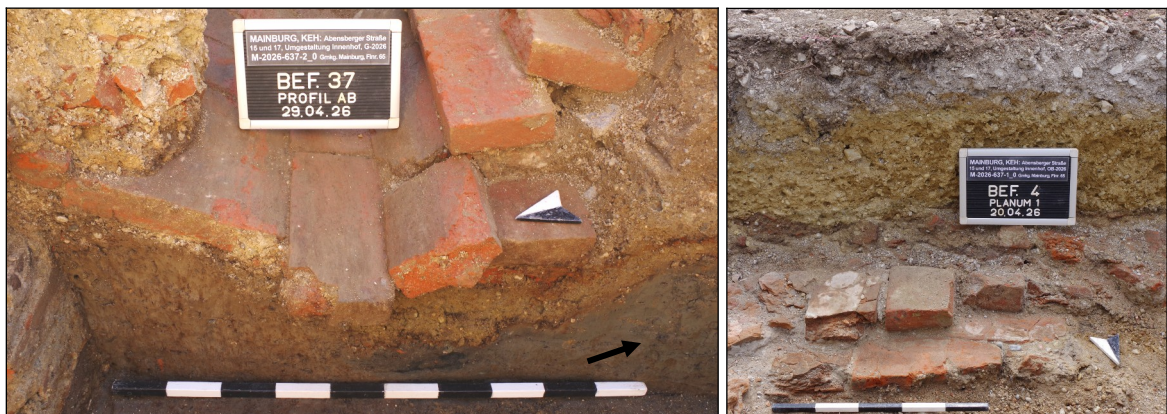


Abb. 5 Links: Lage des Grundstückes in der digitale geologische Karte von Bayern (dGK25)
(© Bayerisches Landesamt für Umwelt 2026).

Aufgrund neuzeitlicher Auffüllungen und Eingriffstiefen von regelhaft weniger als 1,2 m wurde anstehendes Material allenfalls punktuell erreicht. Bei Anlage von Sickerschächten am Museum und wenig weiter östlich wurde Flusslehm aufgeschlossen (Abb. 6). Ob dieser durch menschliche Eingriffe bereits umgelagert war, konnte nicht festgestellt werden. Am Museum wurden darin unbearbeitete Holzreste (nicht aufbewahrt) und im Bereich der Ziegelrinne Bef. 37 Holzkohlefragmente festgestellt (Abb. 6 links Pfeil). Die oberen neuzeitlichen Auffüllungen bestanden aus einer rezenten, fast flächigen Schicht Mineralbeton, der aus dem Jura stammt¹ und einem ockeren, lehmhaltigen Sand-Kies-Gemisch – wohl aus der näheren Umgebung² (Abb. 6 rechts).



6. Links: Profil an Ziegelrinne Bef. 37. Unten rechts Flusslehm mit Holzkohleeinlagerungen. Rechts: Fundament Bef 4 mit Überdeckung aus Sand-Kies-Gemisch (unten) und Mineralbeton (oben).

¹ Frdl. Mitteilung Herr Kerling.

² Frdl. Mitteilung Herr Karlheinz Maier.

3. Maschineneinsatz, Team der Erdbauer

Für die Erdarbeiten zeichnete Fa. Hallertauer aus Mainburg-Aufhausen verantwortlich. Als Baumaschinen standen ein Takeuchi-TB-250-Minibagger mit schwenkbarer Humusschaufel und schmalen Grabenräumlöffel für die Bodeneingriffe und ein Wacker Neuson WL50 Radlader zum Umsetzen des Aushubs zur Verfügung (vgl. Abb. 4, 20).

Frau Lohr oder Herr Walker besuchten als Bauleiter täglich die Baustelle und besprachen den Fortgang der Arbeiten mit dem Architekten, Herrn Kerling. Neben den Gesellen Herrn Kleineidam und Herrn Rosman, die den Großteil der Baggerarbeiten ausführten, waren mehrere Lehrlinge auf der Baustelle im Einsatz (Abb. 7).



Abb. 7 Das Team von Fa. Hallertauer:

Frau Lohr, Herr Rosman, Herr Vogt, Herr Kleineidam, Herr Rama, Herr Ostermeier, Herr Bazido, Herr Hölzl.

4. Grabungsdauer

Für den Feinputz der Befunde, das Aufmaß, die Anlage von Profilen, die fotografische und beschreibende Dokumentation fielen an sieben Tagen im April (zwischen 16.04. und 29.04.) und an zwei Tagen im Juni (25.06., 29.06.) insgesamt 143,25 Arbeitsstunden an.

5. Grabungsmannschaft

Die Grabungsleitung hatte Herr Biermeier inne, der die vermesserische, fotografische und beschreibende Dokumentation übernahm. Als technische Leitung koordinierte Herr Kowalski den Ablauf der Grabung. Einen Tag kamen Herr Förster als archäologische Fachkraft und Herr Wiesner als Hilfskraft hinzu (Abb. 8).



Abb. 8 Die Mitarbeiter von Fa. SingulArch: Herr A. Kowalski (AK), Herr V. Förster (VF), Herr T. Wiesner (TW), Herr S. Biermeier M.A. (SB) mit Frieda.

Innerhalb der Datenbank sind die Bearbeiter mit ihren Initialen aufgeführt (als Finder, Zeichner etc.).

6. Grabungstechnik und Dokumentation

Alle Befundbeschreibungen und Listen (Fotos, Tagebuch, Zeichenblattliste, Fundliste etc.) wurden mit der Software SingulArch auf Notebooks und Pocket-PCs erfasst (Abb. 9).³

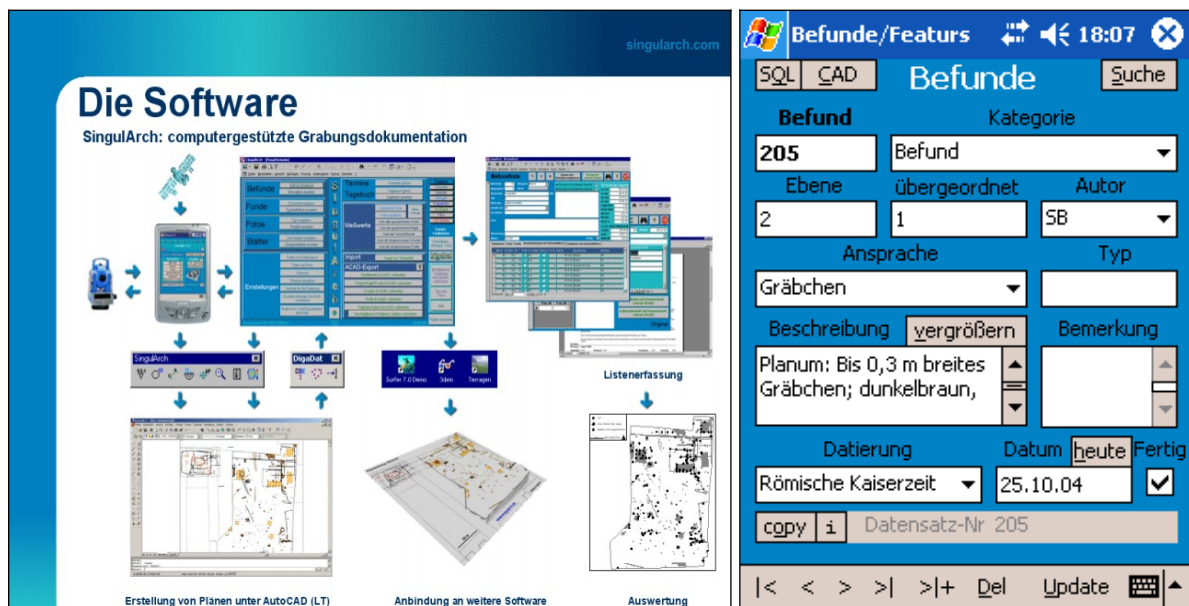


Abb. 9 Grabungsdokumentation mit der Software SingulArch und SingulArch-Pocket.

Die gesamte beschreibende Dokumentation liegt digital als Datenbank, PDF- und ASCII-Dateien und analog in Form von Ausdrucken der Dokumentation bei (Abb. 10).

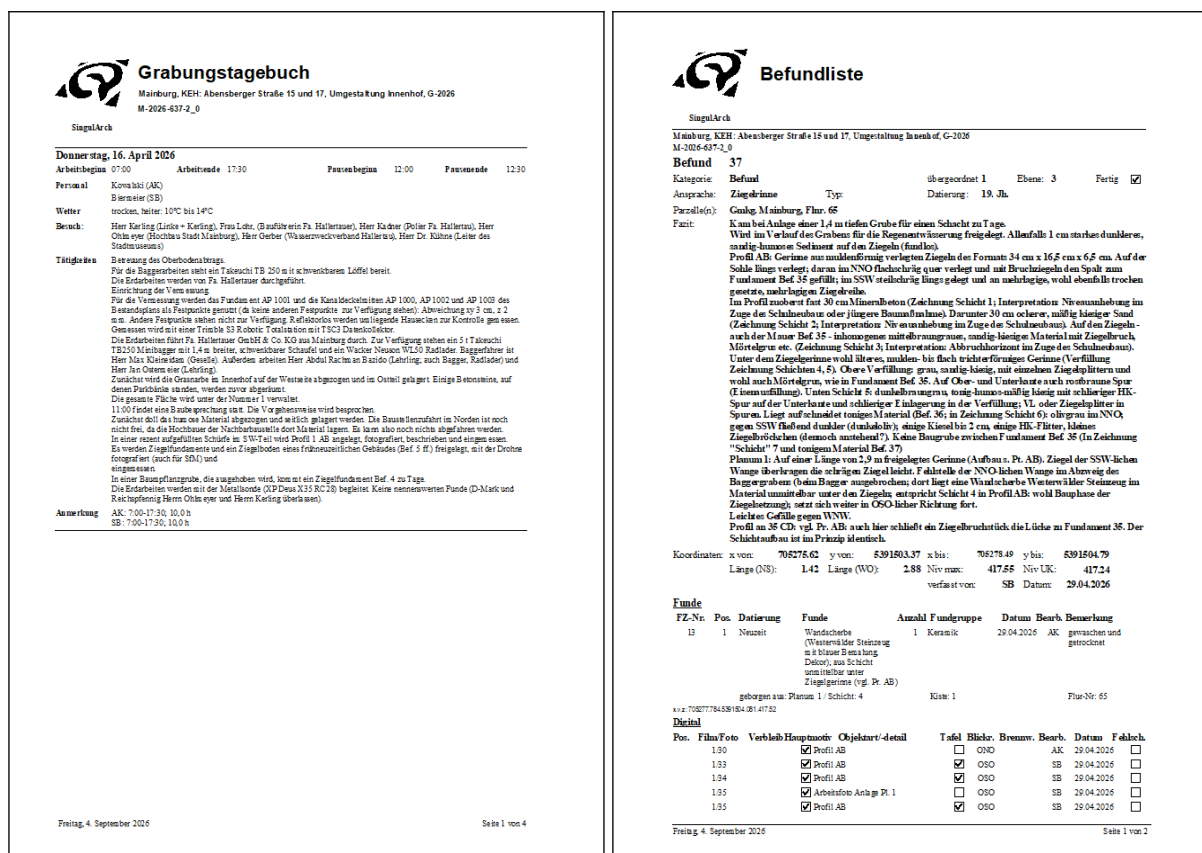


Abb. 10 Datenbankauszüge. Links: Tagebuch. Rechts: Befundbogen.

³ Infos unter www.singularch.de.

Herr Kerling hatte vorab einen Bestandsplan übermittelt, der als Grundplan für die Vermessung genutzt werden konnte. Hierfür wurde eine Robotic-Totalstation Trimble S3 mit TSC3-Controller eingesetzt (Abb. 11 links).

Als Anschlusspunkte dienten die Ecke eines Betonsockels (AP 1001) und Kanaldeckelmitten des Bestandsplans (AP 1000, AP 1002 und AP 1003), da keine anderen Festpunkte zur Verfügung standen (Abb. 11 rechts). Die Messdaten liegen im Koordinatensystem ETRS89 / UTM Zone 32N (EPSG:25832) vor.



Code	rechts	hoch	Höhe
AP-1000	705289.856	5391510.09	418.606
AP-1001	705268.603	5391503.88	418.631
AP-1002	705272.193	5391491.13	418.611
AP-1003	705272.334	5391482.43	418.688

Abb. 11 Links: Totalstation Trimble S3. Rechts: Liste der Anschlusspunkte

Die Abweichung beim Stationieren betrug xy 3 cm, z 2 mm. Zur Kontrolle wurden umliegende Hausecken reflektorlos eingemessen.

Die Kartierung der rund 1.600 codierten Messwerte erfolgte mit der Software SingularArch in Bricscad V11. Der CAD-Plan ist in der Dokumentation ausgedruckt im Maßstab 1:200, 1:100 und digital in Form von DWG-, DXF-, und PDF-Dateien enthalten. Es wurden auch thematische Pläne erstellt (Abb. 12, 23, 26). Außerdem wurde der Plan in ein QGIS-Projekt importiert, das in der digitalen Dokumentation enthalten ist.

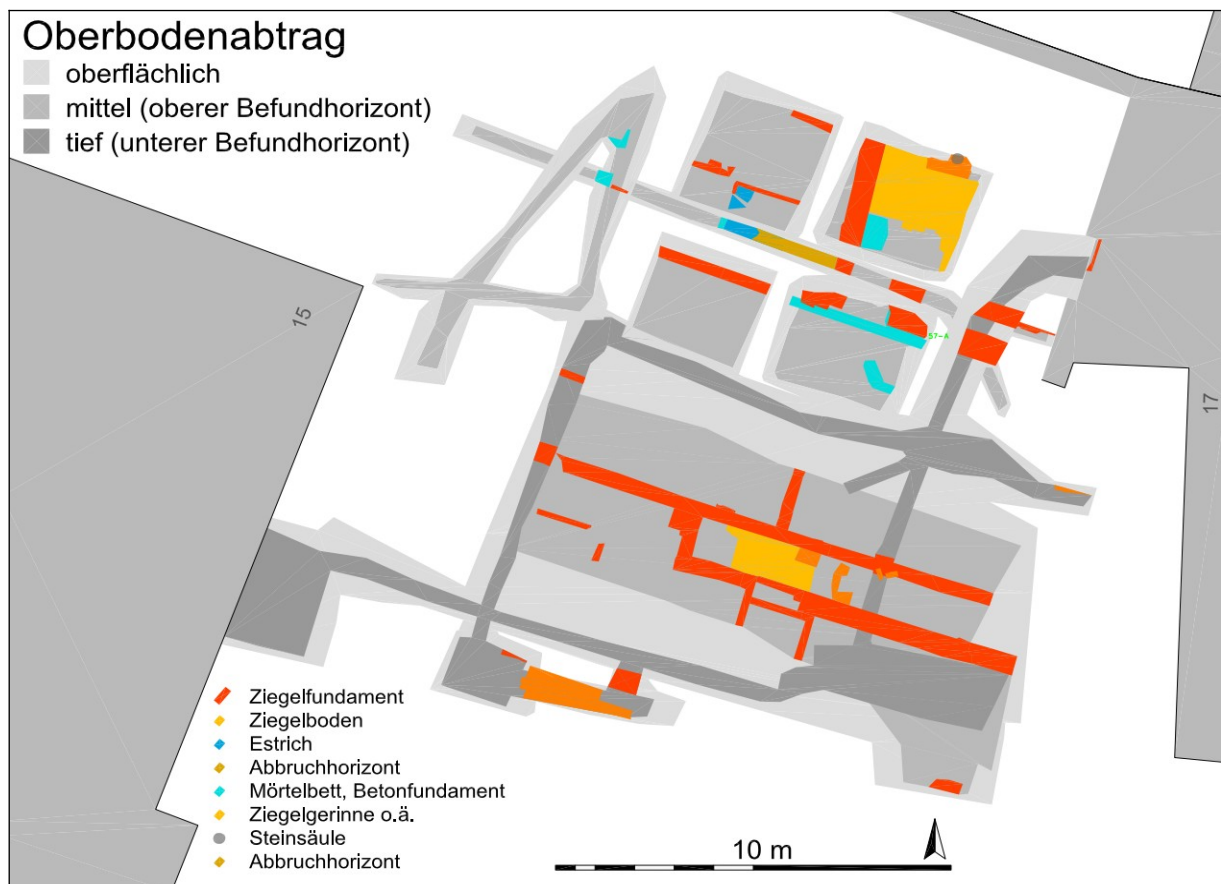


Abb. 12 Plan der Baubefunde in Kombination mit Kartierung der Eingriffstiefen.

Die zeichnerische Dokumentation umfasst ein Blatt im Format Din A4 mit einer Zeichnung des Profils der Ziegelrinne Bef. 37 und anliegender Befunde (Abb. 13)

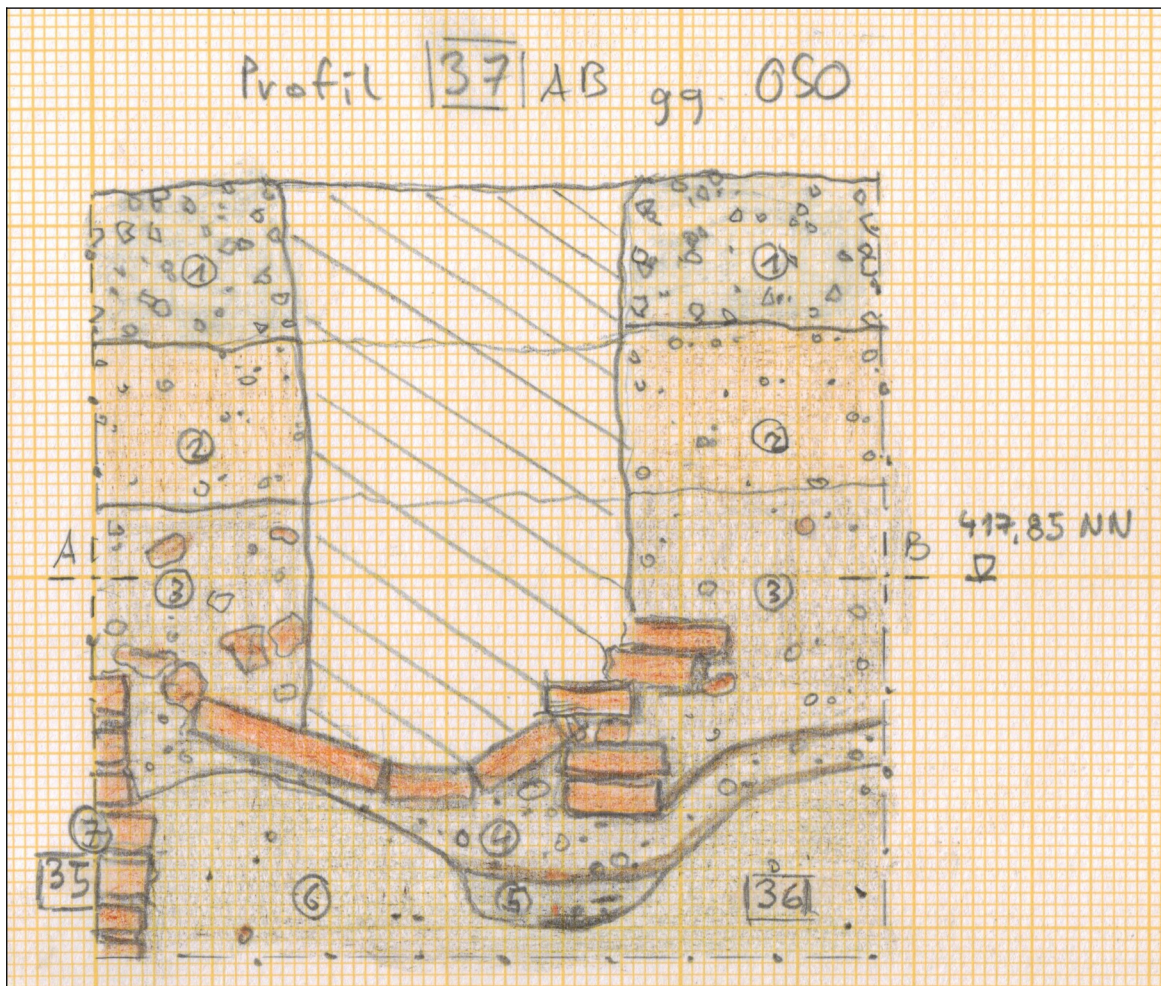


Abb. 13 Zeichnung des Profils 37 AB.

Die Fotodokumentation besteht aus 53 datenbanktechnisch erfassten Digitalfotos. Neben den fortlaufend durchnummerierten digitalen Bildern wurde auch eine inhaltlich nach Befundnummern sortierte Zusammenstellung in einem zweiten Dateiordner abgelegt (Abb. 14).⁴



Abb. 14 Nach Befundnummern sortierte Digitalfotos der Grabung (Auswahl).

Außerdem wurden Arbeitsfotos vom Smartphone in die digitale Dokumentation mit aufgenommen.

Mehrmals wurden im April Luftbilder mit einer DJI Mini 5 Pro aufgenommen (Abb. 15; vgl. z.B. auch Abb. 4, Titelbild).

⁴ 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.



Abb. 15 Luftbild freigelegter Fundamente in Fläche 1.

Aus zwei der Luftbildserien und herkömmlichen Detailfotos zweier Befundsituationen wurden mit Agisoft Metashape insgesamt vier 3D-Modelle gerechnet (Abb. 16).



Abb. 16 3D-Modell von Fläche 47 mit freigelegtem Ziegelfußboden Bef. 48, Fundament Bef. 50.

Nach Grabungsende wurde eine kleine Auswahl an Funden fotografiert (Abb. 17).

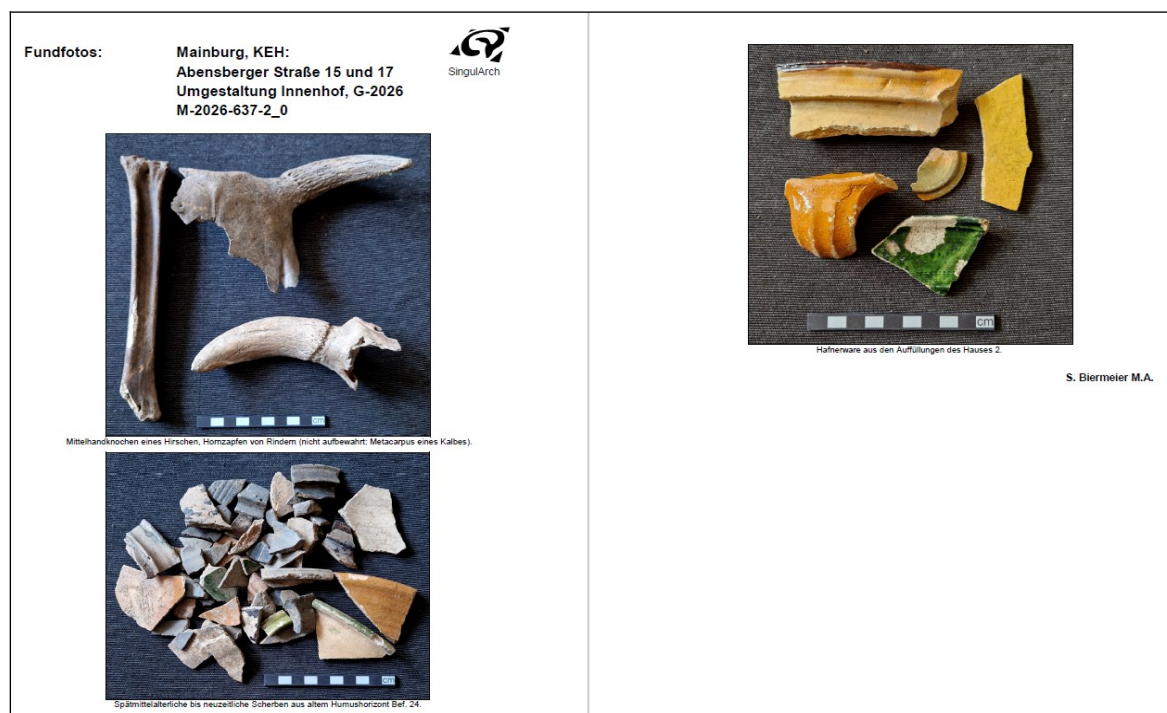


Abb. 17 Kurzbericht über fotografierte Funde.

Das Fundmaterial setzt sich aus 24 Fundkomplexen mit insgesamt 152 Einzelfunden zusammen (Abb. 18 rechts). Ein (Feierabend-)Ziegel mit dem Handabdruck eines Kindes wurde dem Herrn Dr. Kühne – dem Leiter des Stadtmuseums – überlassen (Abb. 18 links).



Material	Fundkomplexe	Einzelfunde
Keramik	15	104
Glas	3	38
Tierknochen	6	10

Abb. 18 Links: Ziegel mit Handabdruck aus Fundament Bef. 5.
Rechts: Anzahl der Fundkomplexe (und Einzelfunde) nach Materialgruppen.

Für die Metallprospektion kamen ein XP Deus X35 28 RC Metalldetektor und ein Garrett Pinpointer zum Einsatz. Aufbewahrenswerte Eisen- oder Buntmetallfunde wurden trotz intensiven Einsatzes der Metallsonden erstaunlicherweise nicht getätigt. Während der Grabung wurden drei Zwischenberichte erstellt, um die Projektbeteiligten über den Stand der Arbeiten zu informieren (Abb. 19).



Abb. 19 Zwischenberichte 1 und 2.

Ergänzend zum ausführlichen Grabungsbericht wurden ein Kurzbericht und ein Bericht zur konservatorischen Übewerdeckung verfasst.

7. Umfang der Dokumentation

1 Grabungsbericht

1 Ordner mit

- Checkliste
- Titelblatt
- Blatt über Umfang der Dokumentation
- Liste verwendeter Hard-/Software
- Erklärung zur Archivbeständigkeit
- Grabungsbericht S/W
- Kurzbericht für FIS
- Bericht zur konservatorischen Überdeckung
- 3 Zwischenberichten
- Planbuch
- 2 Plänen
- Din A3 (M. 1:200)
- Din A3 (M. 1:100)
- Grabungstagebuch
- Befundlisten (ausführlich und kurz)
- Fundlisten (nach Fund- und Befundnummer sortiert)
- Erklärung zur Fundbehandlung
- Fundfotos (Auswahl)
- Zeichenblattliste
- Liste der Profil- und Passpunktkoordinaten
- 1 Zeichenblatt Din A4
- Fotolisten Digital (nach Foto- und Befundnummer sortiert)
- Thumbnails Digital
- Grabungserlaubnis

2 Euronormboxen 40 cm x 30 cm mit

- 24 Fundkomplexen

Digitale Daten (ca. 5 GB)

8. Einflussfaktoren

Fa. SingulArch wurde vor Grabungsbeginn vom Architekturbüro Linke + Kerling mit Plänen und zusätzlichen Informationen versorgt. Dank der engen Abstimmung zwischen Architekt, Grabungs- und Erdbaufirma konnte die Maßnahme in bestem Einvernehmen abgewickelt werden (Abb. 20).



Abb. 20 Herr Kerling, Herr, Kowalski und Mitarbeiter von Fa. Hallertauer stimmen sich ab.

Herr Dr. Kühne hat bei Baustellenbesuchen wichtige Hinweise zum Baugeschehen im Zuge der Errichtung der Knabenschule um 1900 geliefert.

9. Befunde und Funde

Im Zuge der Grabung wurden 76 Befundnummern vergeben. Unter der Nummer 0 wird die Gesamtmaßnahme verwaltet. Die verschiedenen Teilflächen erhielten die Nummern 1, 47, 52, 58, 66, 71 und 73-75. Die restlichen 66 Nummern entfielen auf Baubefunde, Schichten, Störungen usw. (Abb. 21, 22)

- flacher Bodeneingriff: v.a. Mineralbeton
- tiefer Eingriff: v.a. alter Humushorizont
- Befund: Baubefund, Schicht, modern
- Störung (mit Leitung)
- Ziegelfundament
- Ziegelboden
- Ziegelgerinne, Punktfundament oder Stufe
- Abbruchhorizont (Ziegelbruch)
- Steinsäule
- Estrich
- Mörtelbett oder Betonfundament
- sandig-kiesige Auffüllung
- humose Auffüllung
- Baugrubenverfüllung
- Fundeinmessung
- Profilschnitt

Ansprache	Anzahl
Fundament	24
Baugrubenverfüllung	9
Fläche	9
Schicht	8
Fundament?	3
Mörtelbett	3
Abbruchhorizont	2
Estrich	2
Pflaster	2
Anstehendes?	1
Gesamtgrabung	1
Hinterfüllung	1
Leitungen	1
Säulenbasis	1
Schacht	1
Sockel	1
Störung	1
Stufe?	1
Telekomleitung	1
Wasserschieber	1
Ziegel	1
Ziegelrinne	1
Ziegelrinne?	1

Abb. 21 Links: Planlegende. Rechts: Befundkategorien und ihre Häufigkeiten.



Abb. 22 Gesamtplan der Grabung.

Zum Verständnis des Gesamtbefundes trägt wesentlich die Uraufnahme des frühen 19. Jahrhunderts bei. Für eine kritische Bewertung der Grabungsergebnisse wäre Archivarbeit erforderlich, um Details über die Gebäude im Baufeld in Erfahrung zu bringen. Der vorliegende Grabungsbericht kann dies nicht leisten. Es wird aber versucht, eine grobe Gliederung der festgestellten Baubefunde vorzunehmen (Abb. 23).



Abb. 23 Die Baubefunde der Grabung vor der Folie der Uraufnahme des 19. Jhs.
(© Bayerische Vermessungsverwaltung 2026).

Die Ziegelfundamente wurden in bzw. auf den Humushorizont Bef. 24 gesetzt, in dem sich spätmittelalterliche bis frühneuzeitliche Scherben fanden (Abb. 24).



Abb. 24 Links: in/auf Humushorizont Bef. 24 gesetztes Fundament Bef. 6. Rechts: Keramik aus Bef. 24.

Die ergrabenen Fundamente sind also sicherlich mit den in der Uraufnahme dargestellten Häusern in Verbindung zu bringen. In dieser Karte wurden offenbar später im Laufe des 19. Jahrhunderts errichtete Bauten rot einschräftigt. Das Gebäude 67 – heute Abensberger Straße 17 – wurde gemäß einer Bauinschrift im Jahr 1825 erbaut (Abb. 25).

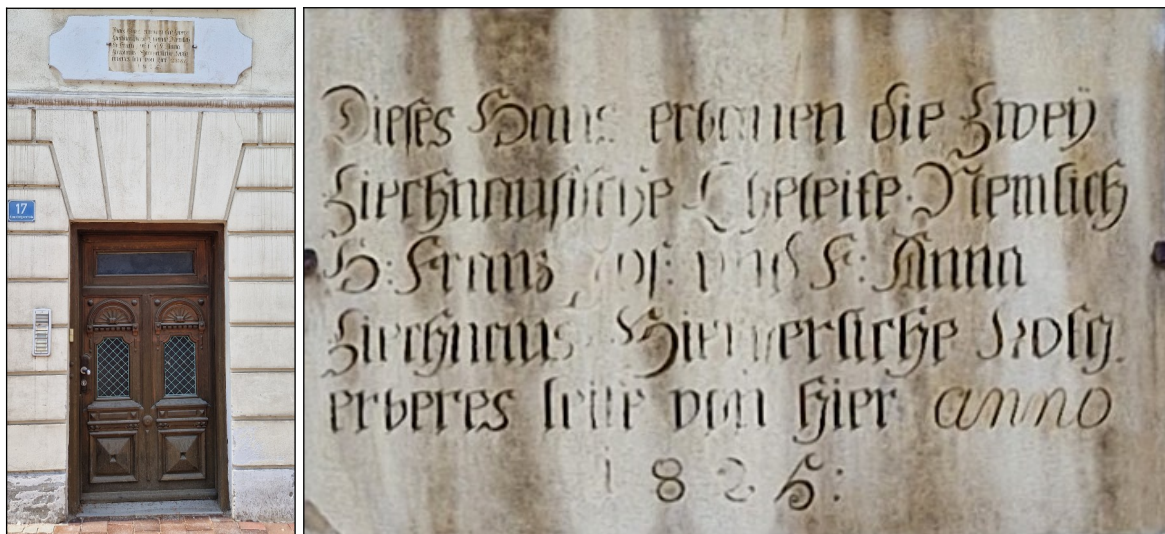


Abb. 25 Eingang zum Haus Abensberger Str. 17 mit Bauinschrift.

Unter der flächigen roten Ausmalungen sind im Plan schwach die Mauerzüge eines Vorgängerbaus zu erkennen (Abb. 23, 26).



Abb. 26 Plan mit vorgeschlagenen Bauphasen (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2026).

Ein West-Ost-ausgerichtetes Gebäude (Haus 1) hat sich nicht im archäologischen Befund niedergeschlagen. Es wurde offenbar 1825 oder bei Errichtung des Hauses 2 tiefgründig abgebrochen. Haus 2 kann – sofern die Bauphasen in die korrekte Reihenfolge gebracht und die Nachträge in der Uraufnahme korrekt gedeutet worden sind – eigentlich nur kurz

bestanden haben. Es dürfte bereits im Zuge der Errichtung des ansonsten spitzwinklig anstoßenden Hauses Abensberger Str. 17 wieder abgebrochen worden sein. Im 2. Zwischenbericht ist noch vermutet worden, Haus 2 sei erst im Zuge des Schulbaus Abensberger Str. 15 abgerissen worden. Dass es jünger als Haus 1 ist, ergibt sich eigentlich zwingend aus der Tatsache, dass sich zu Haus 1 keine Befunde erhalten haben. Haus 3 wurde erst 2024 abgetragen, ist also zweifelsfrei am jüngsten. Das Gros der festgestellten Befunde ist Haus 2 zuzuweisen, da es sich im Bereich der zuerst geöffneten, größten Fläche 1 befand (Abb. 27).



Abb. 27 Flurartiger Teil des Hauses 2 mit teilweise erhaltenem Ziegelfußboden.

Entlang der SSW-Seite verlief eine Ziegelrinne, die in NNW-licher Richtung entwässerte (Abb. 28 links; vgl. Abb. 13). Am Haus Abensberger Str. 17 wurden nebeneinander die Außenwände der sich offenbar überschneidenden – und damit zeitlich ausschließenden – Häuser 2 und 3 angeschnitten (Abb. 28 rechts; vgl. Abb. 26).

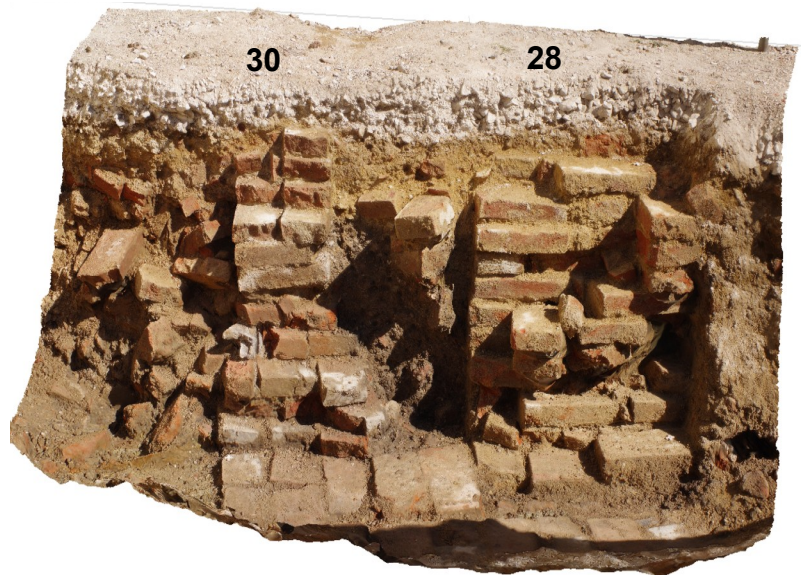


Abb. 28 Links: Freilegung der Ziegelrinne Bef. 37 entlang der SSW-Seite des Hauses 2.
Rechts: 3D-Modell des NNO-lichen Fundaments Bef. 30 von Haus 2 (links)
und der SSW-lichen Außenmauer Bef. 28 des Hauses 3 (Ansicht gegen OSO).

Mit den Zusatzflächen für weitere Gräben und Baumpflanzgruben wurden im Juni auch noch Baubefunde des 2024 abgerissenen Hauses 3 freigelegt. Besonders erwähnenswert

ist der Ziegelfußboden Bef. 49, der um den Kalksteinsockel einer Säule verlegt war (Abb. 29; vgl. 3D-Modell Abb. 16).⁵



Abb. 29 Links: Fußboden 48 an Mauerzug Bef. 50. Pfeil: Säulenbasis Bef. 70. Rechts: freigelegte Säulenbasis Bef. 70. Hinten Gewölbeansatz des abgerissenen Hauses.

Herr Dr. Kühne, der Leiter des Stadtmuseums, hat von einer Festschrift anlässlich der Eröffnung der Knabenschule berichtet. Darin ist die Rede davon, dass für den Neubau um 1900 eine Rotgerberei weichen musste. Im 2. Zwischenbericht wurde die Vermutung geäußert, dass es sich dabei um Haus 2 gehandelt haben könnte. Einen Hinweis auf das Gerberhandwerk geben sogar Lesefunde einiger Tierknochen aus dem Aushub. Sie stammen von fleischlosen Teilen geschlachteter Tiere und dürften zusammen mit den Rohhäuten hierher gelangt sein (Abb. 30 links).



Abb. 30 Links: Mittelhandknochen eines Hirschen, Hornzapfen von Rindern (nicht aufbewahrt: Metacarpus eines Kalbes). Rechts: Hafnerware aus den Auffüllungen des Hauses 2.

Gemäß obiger Ausführungen dürfte eher eines der anderen Gebäude im Innenhof besagte Gerberei gewesen sein. Anhand des Fundmaterials aus der Auffüllung über Haus 2 ist jedenfalls nicht zu entscheiden, ob es in der ersten oder zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts abgebrochen worden ist (Abb. 30 rechts). Zur Klärung der vorgeschlagenen Bauphasen, der Datierung und der Nutzung der Gebäude müssten – wie bereits erwähnt – Archivalien herangezogen werden.

⁵ Der Ziegelfußboden war dermaßen uneben, dass davon auszugehen ist, dass es hier zuletzt einen jüngerer Bodenbelag gegeben hat, der beim Abriss von 2024 abgetragen worden ist.

10. Abschließende Bewertung

Die archäologische Untersuchung zwischen Abensberger Str. 15 und 17 hat überraschend komplexe Baubefunde des 19. Jahrhunderts erbracht. Unter dem neu gestalteten Innenhof bleiben die Fundamente nach einer konservatorischen Überdeckung in weiten Teilen erhalten (Abb. 31).



Abb. 31 Überdeckung der Fundamente mit Geotextilvlies und anschließende Aufkiesung.

Darunter befindet sich nahezu flächig ein frühneuzeitlicher Humushorizont (Bef. 24). In größerer Tiefe ist deshalb allenthalben mit mittelalterlichen bis frühneuzeitlich Befunden zu rechnen.

Fa. SingulArch bedankt sich bei Herrn Dr. Kühne vom Stadtmuseum für etliche wertvolle Hinweise zur (Bau-)Geschichte des Platzes. Dem Architekten – Herrn Kerling – und den Mitarbeitern von Fa. Hallertauer sei für die gute und konstruktive Zusammenarbeit bestens gedankt. Der Stadt Mainburg – genannt sei Herr Ohlmeyer, der die Grabung als Bauherrenvertreter regelmäßig besuchte – ist für das entgegen gebrachte Vertrauen und die Finanzierung der Maßnahme sehr herzlich zu danken.



Abb. 32 Feinputz.

11. Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen.....	2
2. Lage, Geologisches.....	4
3. Maschineneinsatz, Team der Erdbauer.....	5
4. Grabungsdauer.....	5
5. Grabungsmannschaft.....	5
6. Grabungstechnik und Dokumentation.....	6
7. Umfang der Dokumentation.....	11
8. Einflussfaktoren.....	11
9. Befunde und Funde.....	12
10. Abschließende Bewertung.....	17
11. Inhaltsverzeichnis.....	18



Abb. 33 Impressionen.

Bearbeitungsstand: 8. September 2026