

Vorlage Nr.: 2-BV/253/2021  
Status: nichtöffentlich  
Geschäftsbereich: Bauverwaltung  
Datum: 29.10.2021  
Verfasser: Balzer Oliver

---

**Bodenarbeiten auf den Grundstücken der Stadt im Bereich Kommunikationszone - Kosten  
archäologische Ausgrabung und Dokumentation; Mitteilung einer dringlichen Anordnung.**

---

Beratungsfolge:  
Datum Gremium  
30.11.2021 Stadtrat

---

**I. SACHVORTRAG:**

Zur Vorbereitung der städtischen Grundstücke, Fl.Nrn. 1884/24 und /25, für die Umsetzung von BPl. 171 Kommunikationszone sind gemäß städtebaulichem Vertrag die Einwurfsgrundstücke hinsichtlich schädlicher Bodenverureinigungen bzw. Altlasten zu untersuchen und belastete Böden > Z 1.2 zu entsorgen. Zusätzlich befindet sich im südwestlichen Bereich der Fl.Nr. 1884/24 ein kartiertes Bodendenkmal (s. Anlage 2).

Auf den vorstehenden Grundstücken finden derzeit Bodenarbeiten mit archäologischer Begleitung statt. Aufgrund vorheriger Abstimmung mit den Fachbehörden (BLfD, WWA München) sind die Oberböden bis zum Kies abzuschleppen, in 500 m<sup>3</sup>-Haufwerke aufzuhäufen und zur Einstufung der Bodenbelastung gemäß LAGA, bzw. im Falle einer Entsorgung/Deponierung gem. Eckpunktepapier zu beproben. Wegen des Bodendenkmals sind die Arbeiten zudem archäologisch zu begleiten und Funde zu dokumentieren. Gemäß Beschluss des Bau-, Planungs- und Umweltausschuss vom 04.05.2021 wurde der Erste Bürgermeister beauftragt, die Aufträge der Erdarbeiten mit archäologischer Begleitung und der Beprobung nach Durchführung der VgV-Verfahren auf Grundlage der Kostenschätzungen zu erteilen.

Da vorab nicht realistisch abschätzbar war, mit welchen bzw. mit wieviel archäologischen Funden zu rechnen ist, konnte die - sich an den Bodenabschub im Idealfall unmittelbar anschließende - Ausgrabung und Dokumentation nicht verlässlich vorab bestimmt und ausgeschrieben werden. Ein erster Befundbericht zeigt allein im nördlichen Teil von Fl.Nr. 1884/24 (Anlage 1, blau schraffierte Fläche im Norden) ca. 100 Funde. Zum aktuellen Stand sind ca. 25% der Fläche abgezogen und ca. 175 Funde (darunter auch 2 Körpergräber) dokumentiert worden.

Es wurde mit der Fachfirma, welche den Erdabschub archäologisch betreut hat, besprochen, dass diese unmittelbar anschließend mit der Erkundung und Dokumentation beginnt (die Firma ist somit bereits seit mehreren Wochen vor Ort). Hierfür wurden Kosten i.H.v. ca. 8 - 10.000 € je Woche prognostiziert und, um keinen Stopp der Erdarbeiten mit Stillstandszeiten zu befürchten, auch als sog. „Sofortauftrag“ bis zur Vorlage eines Gesamtangebots beauftragt.

Die archäologische Dokumentation geschieht nun parallel mit dem Abschub der Flächen, wodurch archäologisch freigegebene Flächen als weitere Lagerflächen herangezogen werden können und voraussichtlich nur die stark belasteten Erdmassen letztlich abgefahren werden müssen. Die in Anlage 1 dokumentierte Belastung der Haufwerke zeigt, dass die meisten der bislang aufgehäuften

Erdmassen vor Ort verbleiben könnten.

Parallel wurde von der Fachfirma ein Kostenangebot zur Maßnahme gefordert. Da noch nicht alle Bereiche vollständig vom Oberboden abgezogen sind, kann der letztliche Umfang nur auf Grundlage der bisherigen Befundlag hochgerechnet werden. Das vorliegende Kostenangebot **i.H.v. 122.347,47 €** vom 21.10.2021 (s. Anlage 3) geht von einer Dauer von ca. 9 - 12 Wochen und ca. 400 - 500 Funden aus. Die Gesamtdauer der Maßnahme ist abhängig von der Komplexität der Befunde und der Befundanzahl. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich erbrachtem Aufwand.

Neben großem finanziellen Zusatzaufwand für eine vollständige Deponierung (ca. 2 Mio. € geschätzt) wäre ein massiver Zeitverzug bei Stillstandszeiten zu prognostizieren. Die derzeitige Zeitschiene sieht nach Abschluss der Umlegung (= Unanfechtbarkeit Umlegungsbeschluss) die Ausschreibung von Planung und Herstellung der Erschließung vor. D.h. die Maßnahmen sollten bestenfalls bis Ende des 1. Quartals 2022 abgeschlossen sein.

Die erforderlichen Haushaltsmittel sind auf HHSt 62310.95800 vorhanden. Die Verwaltung empfiehlt, den Auftrag an die Fa. PlanaTeam, Wasserburg, auf Grundlage des Angebots vom 21.10.2021 i.H.v. ca. 122.347,47 € zu erteilen.

## **II. BESCHLUSS:**

Der Stadtrat nimmt den Sachvortrag und die Sofortbeauftragung zur Kenntnis. Er beschließt den Auftrag zur archäologischen Ausgrabung und Dokumentation auf den Grundstücken, Fl.Nrn. 1884/24 und /25, an die Firma PlanaTeam, Wasserburg, mit einer Auftragssumme von insgesamt ca. 122.347,47 € zu erteilen.

## **III. VERTEILER:**

BESCHLUSSVORLAGE:

- als Tischvorlage

ANLAGE(N):

- als Tischvorlage

Anlagen:

- 1 Übersicht Haufwerke
- 2 Bodendenkmal
- 3 Angebot PlanaTeam

# Anlage 1

20 40 60 80 m

Freisinger Landstraße

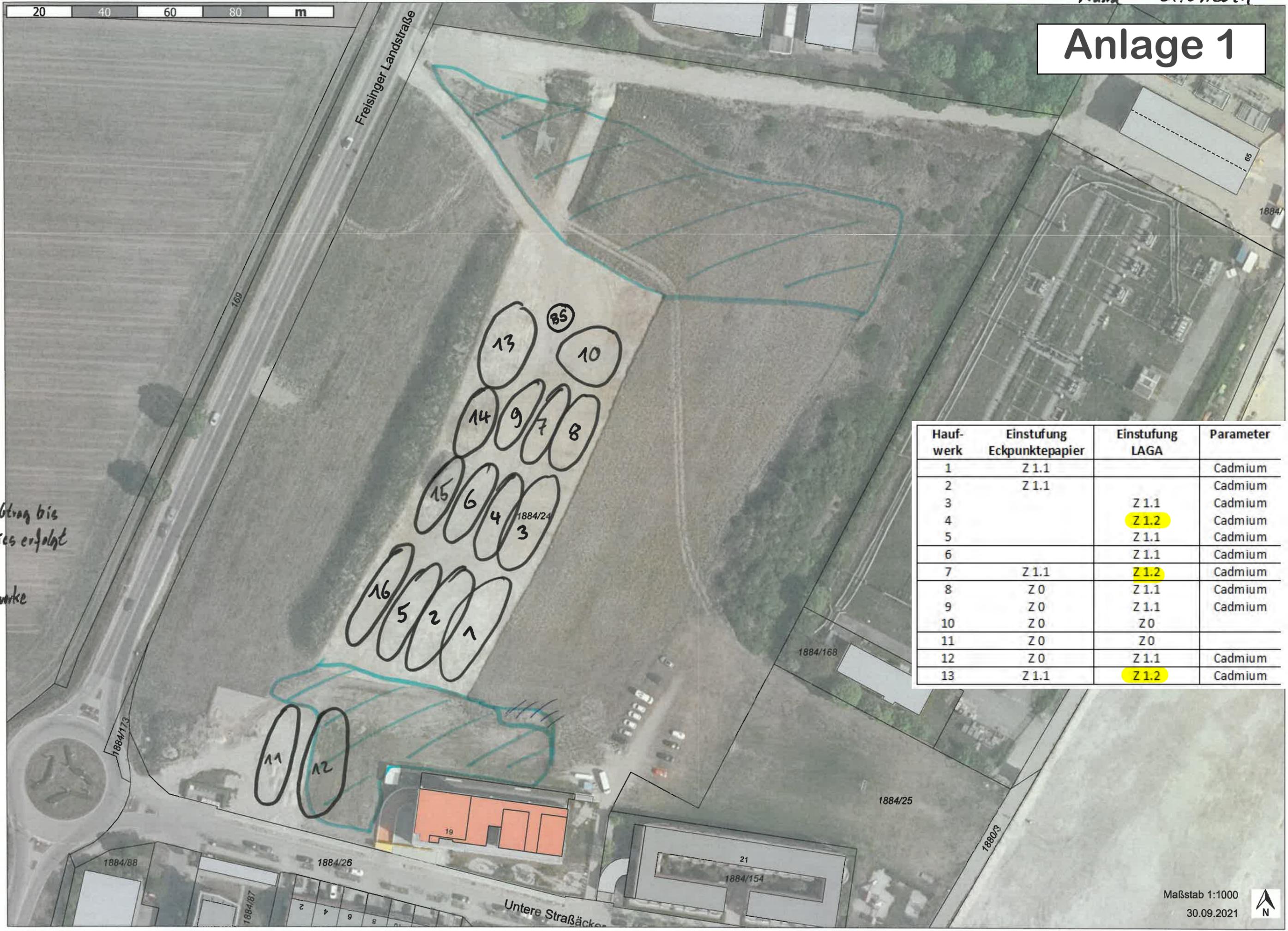
169

1884/

Haufwerk	Einstufung Eckpunktepapier	Einstufung LAGA	Parameter
1	Z 1.1		Cadmium
2	Z 1.1		Cadmium
3		Z 1.1	Cadmium
4		Z 1.2	Cadmium
5		Z 1.1	Cadmium
6		Z 1.1	Cadmium
7	Z 1.1	Z 1.2	Cadmium
8	Z 0	Z 1.1	Cadmium
9	Z 0	Z 1.1	Cadmium
10	Z 0	Z 0	
11	Z 0	Z 0	
12	Z 0	Z 1.1	Cadmium
13	Z 1.1	Z 1.2	Cadmium

Abtrag bis Kreis erfolgt

Handwerker



1884/168

1884/25

1880/3

1884/88

1884/26

21

1884/154

Untere Straßäcker





Geofachdaten: © Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege; Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2020  
 Gedruckt am 21.04.2020 16:15

### Legende

- Bodendenkmal (Benehmen nicht hergestellt)
- Bodendenkmal (Benehmen hergestellt)
- Baudenkmal (Benehmen nicht hergestellt)
- Baudenkmal (Benehmen hergestellt)
- Landschaftsprägendes Denkmal



**PLANATEAM ARCHÄOLOGIE**

ARCHÄOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN UND PRÄSENTATION

Ulrich Schlitzer M.A.  
Köbingerbergstr. 36a  
83512 Wasserburg a. Inn

Steuernummer: 156/268/00510  
Finanzamt Rosenheim  
Bankverbindung: Stadtparkasse München  
BIC: SSKMDEMXXX  
IBAN: DE61 7015 0000 1002 3917 36

Tel.: 08071-9218876  
Mobil: 0176-64067192  
Email: [schlitzer@planateam.de](mailto:schlitzer@planateam.de)  
[www.planateam.de](http://www.planateam.de)

**Stadt Garching b. München**  
**Rathausplatz 3**  
**85748 Garching b. München**

21.10.2021

**Kostenschätzung über archäologische Ausgrabungs- und Dokumentationsarbeiten im Rahmen eines Bauvorhabens**

**Hier: Ausgrabung und Dokumentation der während des archäologisch begleiteten Oberbodenabtrags festgestellten Befunde sowie Erstellung des Grabungsberichtes/der Grabungsdokumentation, Planbearbeitung und Fundverwaltung**

Projekt:	<b>Baulandausweisung im Zuge der Neuplanung Wohngebiet „Kommunikationszone“</b>
Gde.:	<b>Stadt Garching b. München</b>
Gmk.:	<b>Garching b. München</b>
Lkr.:	<b>M</b>
Flnr.:	<b>1884/24 &amp; 1884/25 (Untere Straßäcker)</b>
Maßnahmenr.:	<b>M-2021-798-2</b>
Maßnahmebez.:	<b>Garching, M: Flnr. 1884/24, G-2021</b>

Sehr geehrter Stadt Garching b. München, sehr geehrter Herr Balzer,

Für die qualifizierte archäologische Untersuchung & Dokumentation der im Zuge des begleiteten Oberbodenabtrags festgestellten Befunde sowie die abgabefertige Bearbeitung aller Grabungsunterlagen und Funde, lege ich Ihnen folgende Kostenschätzung vor.

Bitte beachten Sie unbedingt, dass der archäologisch begleitete (Ober-)bodenabtrag auf der Gesamtfläche derzeit noch nicht abgeschlossen ist, was mit Sicherheit eine Mehrung unbekannter Größenordnung gegenüber den aktuell (Stand: 20.10.2021) bekannten Befunden bedingen wird. Folglich sind Schätzungen über den insgesamt notwendigen Ausgrabungs- und Dokumentationsaufwand derzeit mit diversen unbekanntem Variablen versehen, weshalb der tatsächliche Aufwand hier noch variieren kann.

**A Grundlagen der Arbeits- und Kostenschätzung**

Wir verweisen auf die gültigen Bestimmungen aus dem Denkmalbescheid vom 02.05.2017 (Aktenzeichen 4.1-0024/17/D) der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt München.

Grundlage der Leistungen sind die im "Handbuch der Grabungstechnik" (1994) dargelegten Verfahrensweisen. Es gelten weiterhin die „Vorgaben zur Dokumentation archäologischer Ausgrabungen in Bayern“ (Stand: April 2020):

[https://www.blfd.bayern.de/mam/information\\_und\\_service/fachanwender/dokuvorgaben\\_april\\_2020.pdf](https://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/fachanwender/dokuvorgaben_april_2020.pdf)

Die Ausgrabung erfolgt nach den allgemeinen Richtlinien der Fachbehörde und den anerkannten Regeln der Technik. Zusammenfassend abrufbar unter dem o. a. link.

Einen Überblick über Informationen für Bauherren und Investoren sowie deren Rechte und Pflichten bieten die Download- & Service-Bereiche der Homepage des BLfD:

- <https://www.blfd.bayern.de/information-service/denkmaeigentuemer/index.html#navtop>
- [https://www.blfd.bayern.de/mam/information\\_und\\_service/denkmaeigentuemer/2017\\_broschuere\\_denkmaeigentuemer.pdf](https://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/denkmaeigentuemer/2017_broschuere_denkmaeigentuemer.pdf)
- [https://www.blfd.bayern.de/mam/information\\_und\\_service/publikationen/denkmalpflege-sonderinfo\\_2016\\_foerderung\\_steuer.pdf](https://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/publikationen/denkmalpflege-sonderinfo_2016_foerderung_steuer.pdf)
- [https://www.blfd.bayern.de/mam/information\\_und\\_service/fachanwender/konservatorische\\_ueberdeckung\\_bodendenkmaeler\\_2020.pdf](https://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/fachanwender/konservatorische_ueberdeckung_bodendenkmaeler_2020.pdf)

Einen guten Überblick über die geforderten Leistungen bietet dort die „Checkliste zur Grabungsdokumentation“:

- [https://www.blfd.bayern.de/mam/information\\_und\\_service/fachanwender/grabungsdokumente\\_2012.pdf](https://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/fachanwender/grabungsdokumente_2012.pdf)

Projektspezifische Vorgaben hinsichtlich der Dokumentation und Fundbehandlung, z. B. Vorgaben zur Dokumentation des 1. Planums oder andere Abweichungen zu den allgemeinen Richtlinien, müssen von der zuständigen Fachbehörde benannt/erlaubt und schriftlich festgelegt werden.

Die Verfahrensweise bei besonderen Befundsituationen (z. B. Blockbergungen bei Urnengräbern, Körpergräbern, Brunnen mit Feuchtbodenerhaltung, Grubenkomplexen, etc.) ist ggf. mit der Fachbehörde abzusprechen. Je nach Projektanforderung sind ggf. wissenschaftliche Fachbegleitung (Bodenkunde, Anthropologie) und/oder Laboranalysen (Paläobotanik, C14-Analysen, Dendrochronologie, etc.) notwendig.

Eine absehbare Überschreitung des geplanten Zeitrahmens durch unvorhergesehene Befundsituationen (Sonderbefunde, Tiefe, Komplexität), bauseitige Änderungen der Arbeitsabläufe oder Hitze/Trockenheit bzw. Schlechtwetter (Regen, Schneefall, Bodenfrost, etc.) muss dem Auftraggeber unverzüglich angezeigt werden. Bitte beachten Sie unbedingt, dass der Gesamtumfang und die Dauer der archäologischen Maßnahme im Vorfeld nur geschätzt sind und maßgeblich von der Beschaffenheit und Anzahl der aufgedeckten/noch aufzudeckenden Befunde abhängt. Die tatsächlichen Kosten der Ausgrabung und Dokumentation können daher variieren. Aus aktuellem Anlass (Stand: 20.10.2021) weisen wir zudem darauf hin, dass wir angesichts der aktuellen SARS-CoV-2-Epidemie (COVID-19-Krankheit) und der daraus resultierenden, weitreichenden Einschränkungen des öffentlichen/wirtschaftlichen Lebens u. Umständen keinen Einfluss auf Unterbrechungen oder Einschränkungen der Ausgrabungs- und Dokumentationstätigkeit haben werden. Wir bemühen uns jedoch, diese nach Möglichkeit zu vermeiden.

Vor Ort wurden bislang (Stand: 20.10.2021) zahlreiche und dicht gruppierte archäologische Befunde im anstehenden Schotter unterhalb des humosen Oberbodens gefunden. Sie erstrecken sich v. a. im Norden des Geländes in einem Band von Ost gen West. Bekannt sind derzeit 175 Befunde. Das Gros bilden diverse Pfostengruben von min. 10 Hausgrundrissen – u. a. großformatigeren Wohnbauten und verschiedenen weiteren Gebäuden/Wirtschaftsgebäuden. Zudem wurden wenige größere bis kleinere Siedlungsgruben, min. 2 Gräbchenstrukturen (evtl. von ehemaligen Umwehrungen oder Zaunanlagen) und auch min. 2 Körperbestattungen im Südosten der Flur 1884/24 entdeckt. Hausgrundrisse müssen als Gesamtensemble aufgenommen und dokumentiert/gegraben werden, umfangreichere Arbeiten lassen auch die Guben sowie besonders die Bestattungen erwarten. Abgezogen wurden bislang (geschätzt) ca. 25 % der Gesamtfläche, ein Großteil des Areals ist also noch von humosem Oberboden bzw. Mieten/Wällen überdeckt. Ob sich die positive Befundlage beim weiteren Abzug gleichbleibend fortsetzt, ausdünnert oder gar verdichtet, kann derzeit vor Anlage des Planums nicht beurteilt werden. Ebenso lassen sich derzeit keine Aussagen zur Art/Qualität der noch aufzudeckenden Befunde machen, bspw. ob im

weiteren Verlauf komplexe Strukturen wie Gräber, Nekropolen, Brunnen, etc. entdeckt werden. Angesichts der derzeitigen Befundlage und -verteilung muss der Auftraggeber aber in jedem Fall davon ausgehen, dass zusätzliche Befunde im weiteren Abtragsverlauf identifiziert werden. Angesetzt für die Gesamtfläche werden daher momentan hochgerechnet rund 400-500 Befunde, wobei das Gros der Befunde Siedlungsstrukturen (Pfostenstellungen, Gruben) darstellen dürfte. Mit weiteren Gräbern ist ebenfalls zu rechnen, da auch die Vorgängermaßnahme M-2019-281-2 im Süden der abgezogenen Fläche Bestattungen – insbesondere Urnen – erbrachte. Nach Rücksprache mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (19.10.2021) und entsprechend den Dokumentationsrichtlinien müssen für die Bergung menschlicher Skelette aus Körperbestattungen externe anthropologische Fachkräfte hinzugezogen werden (vgl. Pos. 12.2.) werden.

Nach Abschluss der Ausgrabung ist den Fachbehörden und dem Auftraggeber ein Kurzbericht über die erfolgte Grabung - ggf. bereits mit Übersichtsplan und Maßnahmenpolygon - zu übermitteln. Die Fertigstellung der gesamten Dokumentation (Datenbanken, Listenführung, Planerstellung, Fundverwaltung, Bericht) erfolgt nach Abschluss der Ausgrabung unter Beachtung der gültigen Dokumentationsrichtlinien.

## **B Fundverwaltung**

Die abschließende Fundverwaltung (Reinigung, wissenschaftliche Bearbeitung, Datenbankeingabe, ggf. Zeichnungen, Fotos) kann erst nach Abschluss der gesamten Ausgrabung erfolgen. Das Eigentum an den Funden regelt sich nach § 984 BGB. Der Auftragnehmer (im Folgenden AN genannt) arbeitet im Auftrag des Auftraggebers (im Folgenden AG genannt).

## **C Grundlegende Hinweise zur fachlichen Spezifikation des Personals und des einzusetzenden Personals**

(Lt. Vorgaben BLfD & SAB (Verband selbständiger Archäologen in Bayern))

### **1. Wissenschaftlicher Grabungsleiter (namentlich zu nennen):**

Bachelor/Magister/Master oder Promotion der Fachrichtungen Ur- bzw. Vor- und Frühgeschichte, Provinzialrömische Archäologie oder Archäologie des Mittelalters. Mindestens zweijährige Grabungserfahrung ist erforderlich. **Benannt wird: N. Piller M. A./A. May M.A. (vertretungsweise)**

### **2. Wissenschaftlich-technische Assistenz / Techniker / Dokumentationsassistenz:**

Magister/Master oder Promotion der Fachrichtungen Ur- bzw. Vor- und Frühgeschichte, Provinzialrömische Archäologie oder Archäologie des Mittelalters mit mindestens sechs Monaten Grabungserfahrung; Bachelor der Fachrichtungen Ur- bzw. Vor- und Frühgeschichte, Provinzialrömische Archäologie oder Archäologie des Mittelalters mit mindestens zwölf Monaten Grabungserfahrung oder entsprechend gleichwertiger Qualifikation.

**3. Grabungsfacharbeiter:** mit mindestens 6-monatiger Grabungserfahrung (auch Fachstudenten)

**4. Grabungshelfer:** keine Mindestanforderung

## **D Sonstige Vereinbarungen und Anmerkungen**

Alle Leistungen für die archäologischen Untersuchungen, die als Bauleistungen anzusehen sind; z.B. (Groß-)baggereinsatz, Aushubtransporte, Baustellenabsicherung (Bauzaun, Tiefbauverschalungen, etc.), Baustelleneinrichtung (Strom-, Wasseranschluss); werden gesondert von einer durch den AG benannten Baufirma durchgeführt und sind nicht Bestandteil dieses Angebotes. Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination ist gemäß § 2 – 4 BaustellV durch den Bauherrn zu stellen und zu veranlassen. Ebenso ist die Wiederherstellung der Fläche nach der archäologischen Untersuchung nicht Angebotsbestandteil und muss ggf. gesondert ausgeschrieben werden. Verkehrssicherungsmaßnahmen im Bereich der Grabungsstellen und die Kampfmittelfreiheit müssen durch den AG sichergestellt sein. Der AG bzw. die beauftragte Erdbaufirma müssen sich zudem um den Verlauf evtl. vorhandener Spaten kümmern und diese bereits bei den Aushubarbeiten beachten/aussparen. Dies ist nicht Aufgabe des AN. Zu beachten sind ferner immer die bautechnisch und statisch notwendigen Abböschungen, Abstände sowie Sicherheitsvorkehrungen an den Grenzen der Abzugsfläche bzw. zu benachbarter Bestandsbebauung.

Endgültige Entscheidungen über eine Freigabe der archäologisch begleiteten Abzugs- und Ausgrabungsflächen treffen die zuständigen Behörden (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Untere Denkmalschutzbehörde im Landratsamt München). Unsere Fachaufsicht dient dabei lediglich als qualifizierte Beurteilungshilfe.

Sollten sich die Arbeiten über mehr als einen Kalendermonat erstrecken, erfolgen bereits Zwischenrechnungen über die bis Ende des jeweiligen Monats geleisteten Arbeitsstunden. Nach Ende der Feldarbeit wird ebenfalls eine Rechnung gestellt. Die Schlussrechnung wird fällig im Zuge der Berichterstellung und Nachbearbeitung. Das von/mit der Fachbehörde bei der Übergabe der Grabungsdokumentation erstellte Protokoll wird im Anschluss in Kopie vorgelegt.

Jegliche Art von Reproduktion, Vervielfältigung, Modifikation, Verteilung und/oder Publikation der Rechnungs- und Angebotsunterlagen gegenüber Dritten ist untersagt, sofern nicht vom Auftragnehmer ausdrücklich genehmigt. Ausgenommen hiervon sind alle Maßnahmen des Auftraggebers zur Buchhaltung, Projektsteuerung und zur Abrechnung. Richtlinien und Hinweise zum Datenschutz entnehmen Sie bitte den als Anhang beigefügten „Allgemeinen Datenschutzhinweisen“ oder dem Menüpunkt "Datenschutzerklärung" (<https://www.planateam.de/datenschutzerklaerung/>) auf unserer Website [www.planateam.de](http://www.planateam.de).

## **E Zusammenfassung der für archäologische Untersuchungen notwendigen Arbeitsschritte**

1. **Manuelles Putzen** der Plana
2. **Tachymetrische Aufnahme** Befundplana
3. **Beschreibung** (Plana und Profile) aller Objekte in einem Befundbuch
4. **Fotografische Dokumentation** (ggf. mittels Luftbild-Drohne) von Planum 1 bei relevanten Strukturen (Hausgrundrisse, Gruben, Gräbchen, Gräber, Brunnen, Mauern, etc.),
5. Ggf. **Anlegen & Dokumentieren weiterer Plana** (etwa bei Gräbern, Brunnen, tiefen Befunden, Grubenhäusern)
6. **Handzeichnung (koloriert)** von Strukturen im Planum und Profil (Standardmaßstab = 1:20, Gräber 1:10)
7. Anlegen und Putzen von **Profilschnitten** (händisch, Arbeitsgruben ggf. maschinell mittels Minibagger/Großbagger)
8. **Dokumentation der Profile** (Beschreibung, Foto, Handzeichnung, etc.)
9. Befunduntersuchung, **Fundbergung**, ggf. Entnahme von Bodenproben, Fundsicherung
10. Händisches **Ausnehmen** der Befunde
11. **EDV-Arbeiten/Datenbankeinträge**, Listenführung, Planwerkkorrekturen, Bildverwaltung, etc.
12. **CAD-Planbearbeitung**
13. **Fundreinigung** und **Fundverwaltung** (Beschreibungen, Fotodokumentation, Datenbank- und Listenführung)
14. **Fundverpackung** gemäß Richtlinien BLfD (EN-Boxen, etc.)
15. **Fundübergabe** im Depot BLfD/Anthropologische Staatssammlung/etc.
16. Vollständiger **Grabungsbericht**

Sowie zudem bei Bedarf externe naturwissenschaftliche Analysen (Archäobotanik, Anthropologie, Dendrochronologie, etc.).

## **F Kostenermittlung Ausgrabung**

**Kalkulationsgrundlage: Stand 20.10.2021, ca. 9-12 Arbeitswochen (Gesamtfläche, geschätzt)**

### **Mannschaft (durchschnittlich):**

- 1 Grabungsleiter
- 1 wissenschaftlich-technischer Assistent
- 2 – 3 Grabungsfacharbeiter bzw. -helfer
- 1 Vermesser (zeitweise)

**Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich erbrachten Leistungen (stundenbasiert) bzw. als Pauschalleistung oder entsprechend der ausgewiesenen Abrechnungseinheit.** Ein nachvollziehbarer Leistungsnachweis (Grabungstagebuch bzw. Tagesberichte) wird arbeitstäglich geführt. Die Tagesberichte werden mit den Rechnungen versandt und sind vom Auftraggeber oder seinem Bevollmächtigten zeitnah abzuzeichnen. Eine volle Arbeitswoche (5-Tage-Woche) wird mit 40 Stunden/8 Stunden pro Tag angesetzt. Alle Sätze verstehen sich zzgl. 19 % aktuell gültiger Umsatzsteuer.

**Die Gesamtdauer der Untersuchung** ist abhängig von der Komplexität der Befunde (Stratigraphie, Fundanfall, Tiefe, Befundart, etc.), der Befundanzahl sowie den örtlichen Gegebenheiten der

Baustellenlogistik und Baustelleneinrichtung. Wir sind bemüht, die Grabung so effektiv und schnell wie möglich zu gestalten. EDV-Leistungen werden nach Ende der Feldarbeit bzw. nach Möglichkeit bereits während der Maßnahme im Büro oder Feldlabor durchgeführt. **Bitte beachten Sie, dass alle Positionen - insbesondere die Positionen 1. bis 4.2., 8.1., 9.1. bis 9.3. - zunächst nur geschätzt sind und ggf. variieren können.** Da die Grabung gerade erst begonnen hat, sind insbesondere sämtliche Aussagen zum Fundaufkommen noch unter Vorbehalt zu verstehen.

Pos.	Beschreibung	Menge	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis
1.	Wissenschaftliche Grabungsleitung (C 1)	400	Stunde	48,00 €	19.200,00 €
2.1.	Wiss.-Technische Assistenz (C 2)	400	Stunde	44,00 €	17.600,00 €
2.2.	Dokumentationsassistenz (C 2)	80	Stunde	44,00 €	3.520,00 €
3.1.	Grabungsfacharbeiter (C 3)	800	Stunde	38,00 €	30.400,00 €
3.2.	Grabungshelfer (C 4)	200	Stunde	34,00 €	6.800,00 €
4.1	Tachymetrische Planumsaufnahme Grabung (Vermessung)	40	Stunde	75,00 €	3.000,00 €
4.2.	CAD-Arbeiten (Befundplan, Planbearbeitung, Plot)	30	Stunde	44,00 €	1.320,00 €
5.1.	Materialpauschale Geräte/Werkzeug	10	Woche	100,00 €	1.000,00 €
6.1.	Materialpauschale Dokumentation	10	Woche	100,00 €	1.000,00 €
7.	An- und Abfahrten (Pauschale)	10	Team/Woche	200,00 €	2.000,00 €
8.1.	Nachbereitung der Dokumentation / Kontrollen / Büroarbeit	80	Stunde	40,00 €	3.200,00 €
8.2.	Kurzbericht (1 DIN A4-Seite, ggf. mit Maßnahmepolygon)	1	Pauschal	100,00 €	entfällt
8.3.	Grabungsbericht (Bericht, komplette Dokumentation, Listenteile, Tabellen, etc., Übergabe BLfD, etc.)	1	15 % von Pos. 1.	min. 2.500,00 €	2.500,00 €
8.4.	Grabungsbericht (elektronisch) für AG		Inkl.		-----
8.5.	Zusammenfassung (laut Richtlinien)	1	Pauschal	125,00 €	entfällt
9.1.	Fundverwaltung: Reinigung; Schätzung vgl. S. 2 Fundverwaltung	30	Stunde	34,00 €	1.020,00 €
9.2.	Fundverwaltung: Bestimmung/Verwaltung/Datenbank; Schätzung, vgl. S. 2 Fundverwaltung	20	Stunde	40,00 €	800,00 €
9.3.	Fundverwaltung: Fundzeichnungen/Foto (Schätzung vgl. S. 2 Fundverwaltung)	6	Stunde	38,00 €	228,00 €
9.4.	Fundverwaltung: Verpackung (verschießbare EN-Boxen, Fundverpackungen); Schätzung	10	Stück	30,00 €	300,00 €
9.5.	Fundverwaltung: Reinigungsprotokoll und Übergabe Funde BLfD & Anthropolog. Staatssammlung	1	Pauschal	100,00 €	100,00 €
10.1.	Baustelleneinrichtung n. arbeitsrechtlichen Vorschriften (Mannschaftscontainer; Toilette) inkl. An- und Abtransport	1	Monat	800,00 €	800,00 €
10.2.	Baustelleneinrichtung Folgemonat(e)	2	Monat	300,00 €	600,00 €
10.3.	Materialanlieferung/Materialabtransport (Rüstzeit)	2	Pauschal	75,00 €	150,00 €
11.1.	Minibagger für das Anlegen d. Arbeitsgruben inkl. An- u. Abtransport, Bedienung und Betankung	45	Arbeitstag	135,00 €	6.075,00 €
11.2.	Bedarfsposition: Sondergerätschaften, z. B. Zeltüberdachung	-	Arbeitstag	50,00 €	vsl. nicht benötigt
12.1.	Bedarfsposition: Begleituntersuchungen, Bodenkunde & Geoarchäologie	-	Arbeitstag	-	vsl. nicht benötigt
12.2.	Begleituntersuchungen, Anthropologie	25	Stunde	48,00 €	1.200,00 €
13.1.	Bedarfsposition: Archäobotanische Analysen, Probe unverkohlt (Angebot und Abrechnung durch: Archäobotanik Labor Zach)	-	Probe	217,10 €	Bedarfspos., Umfang nach Grabung zu klären

13.2.	Bedarfsposition: Archäobotanische Analysen, Probe verkohlt (Angebot und Abrechnung durch: Archäobotanik Labor Zach)	-	Probe	182,00 €	Bedarfspos., Umfang nach Grabung zu klären
Zwischensumme (Netto)					102.813,00 €
Zzgl. 19 % gesetzliche Umsatzsteuer					19.534,47 €
Gesamtsumme					122.347,47 €

Die Positionen 13.1. und 13.2. (Analysen von Bodenproben) werden nur bei Bedarf und in Rücksprache mit den zuständigen Behörden vorgenommen. Ein Angebot über den Umfang der Analysen kann erst nach Abschluss der Grabung und Kenntnis über die Befundsituation erfolgen. Dieses wird erstellt durch:

*Archäobotanik Labor Zach  
Weidachring 4  
86975 Bernbeuren*

**Die Rechnungsbeträge sind zahlbar ohne Abzug innerhalb von 14 Tagen ab Rechnungsdatum.**

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass bereits alle notwendigen Positionen/Stundensätze sowohl für die Feldarbeit als auch für die anschließende Dokumentation, Planbearbeitung, Berichtserstellung und Fundverwaltung enthalten sind.

Mit freundlichen Grüßen,



(Ulrich Schlitzer M. A.)

Wasserburg a. Inn, 21.10.2021

(Ort, Datum)