

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis für die archäologische
Stadtkerngrabung in
Lahr „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Ortenaukreis, Stadt Lahr / Schwarzwald

Teil 1. Leistungsbeschreibung

1.1. Vorbemerkung

Die archäologische Maßnahme ist von einem Wissenschaftler oder einer Wissenschaftlerin (min. Master oder Magister) zu leiten, der/die Erfahrung in der Durchführung von stadtkernarchäologischen Untersuchungen in Süddeutschland nachweisen kann. Nach Auftragserteilung ist vom Auftragnehmer (AN) eine Grabungserlaubnis nach §21 DSchG BW beim Landesamt für Denkmalpflege (LAD) zu beantragen. Bestandteil des Antrags ist das Grabungskonzept der Grabungsfirma (AN) mit Nennung der Grabungsleitung.

Alle auszuführenden archäologischen Arbeiten müssen, soweit nicht ausdrücklich in den Nebenbestimmungen der Grabungsgenehmigung nach § 21 DSchG BW anders geregelt, gemäß den Richtlinien für Grabungsfirmen und Investoren zur Durchführung archäologischer Ausgrabungen und Prospektionen in Baden-Württemberg durchgeführt werden:

https://www.denkmalpflege-bw.de/fileadmin/media/denkmalpflege-bw/geschichte-auftrag-struktur/firmenarchaeologie/allgemein/richtlinie_bw_201804_2.pdf

Ergänzend gelten die Prospektions- und Grabungsrichtlinien für drittfinanzierte Maßnahmen des Verbands der Landesarchäologen (VLA):

http://www.landearchaeologen.de/fileadmin/Dokumente/Dokumente_Kommissionen/Dokumente_Grabungstechniker/grabungsstandards_april_06.pdf

Auch falls die Genehmigung im Rahmen einer Planfeststellung oder eines anderen denkmalschutzrechtlichen Verfahrens schon erteilt wurde, müssen die archäologischen Arbeiten entsprechend den o.g. Richtlinien durchgeführt werden. Vor Beginn muss dann noch das detaillierte Grabungskonzept der Grabungsfirma mit Nennung des Grabungsleiters dem LAD zur Prüfung vorgelegt werden.

Beim Auffinden von besonders gut erhaltenen baulichen Hinterlassenschaften ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Denkmalbehörde (UDB), dem LAD und dem Auftraggeber (AG) vor Ort zu klären.

Bei bedeutenden Befunden und Funden (z.B. Gräbern, Sarkophagen, Töpferöfen o. ä.) muss umgehend für eine durchgehende Sicherung des Fundplatzes vor Raubgräbern in Abstimmung zwischen AG und dem LAD gesorgt werden.

1.2. Erläuterung und Ablauf der archäologischen Maßnahme

Das Untersuchungsgebiet bzw. Baugrundstück (ca. 1200 m²) liegt in der Stadt Lahr / Schwarzwald, Ortenaukreis, „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Flurstücke 24324/12 und 24324/13, innerhalb des seit 20.06.1955 nach § 22 DSchG Baden-Württemberg ausgewiesenen Grabungsschutzgebietes „Lahr-Mauerfeld, römische Siedlung“ (Denkmallisten-Nr. 9) auf der Gemarkung Lahr.

Kenntnisstand vor Grabungsbeginn:

Im November 2018 führte das LAD auf dem Baugrundstück (Fläche: ca. 1200 m²) archäologische Voruntersuchungen durch: Dazu wurde zunächst auf ca. 560 m² der Oberboden flächig abgetragen und in der Südostecke des Grundstücks auf 4 × 2,5 m ein Schurf angelegt, um die Stratigraphie der römischen Schichten zu erfassen (12.-13.11.2018). Zudem wurde kurzfristig eine Bodenradar-Untersuchung angesetzt (15.11.2018).

Direkt unter dem Oberboden, ca. 0,20 m unter der heutigen Oberfläche des Baugrundstücks, wurde eine nahezu ungestörte römische Kulturschicht angetroffen, in deren erhaltener Oberfläche scheinbar Reste der jüngsten römischen Bebauung in situ

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis für die archäologische
Stadtkerngrabung in
Lahr „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Ortenaukreis, Stadt Lahr / Schwarzwald

erhalten sind. Im angelegten Profil ist diese Kulturschicht ca. 0,60 m mächtig: Sie verbirgt vermutlich 3 aufeinanderfolgende Siedlungsschichten; die Ergebnisse der Bodenradar-Untersuchung zeigen unter der Oberfläche dieser römischen Kulturschicht Anomalien in Tiefen von 0,16 und 0,40 m (ca. 0,36 und 0,60 m unter der heutigen Oberfläche). Unter dieser dunkelfarbigem Kulturschicht wurden im angelegten Schurf, in der Südostecke des Grundstücks, bis ca. 1,20 m unter der heutigen Oberfläche sowohl Steinlagen in eventuellen Fundamentgräben als auch ein Graben angetroffen. Im nördlichen Teil des Baugrundstücks bildeten die Bodenradar-Untersuchung ca. 1,20 m unter der heutigen Oberfläche eine etwa 2,50 m breite, bogenförmige Struktur sowie etwa 4,50 m östlich davon und ca. 0,20 m tiefer (ca. 1,40 m unter der heutigen Oberfläche) ein ebenfalls bogenförmiges Lineament ab.

Zusammenfassend haben die Voruntersuchungen gezeigt, dass auf der gesamten Fläche (1200 m²) Befunde und Funde aus dem römischen Vicus anzutreffen sind. Unter dem ca. 0,20 m hohen Oberboden, reichen die ungestörten, römischen Schichten von insgesamt etwa 1,20 m Höhe (Stratigraphie) bis ca. 1,40 m unter die heutige Oberfläche. Einzelne Befunde wie Brunnen oder Latrinen können tiefer reichen. Das bei der Voruntersuchung geborgene Fundmaterial reicht von Gebrauchskeramik, darunter die sog. „Lahrer Ware“, über Tafelgeschirr aus Terra Sigillata, römische Dachziegel, Fundamentsteine und Steinmauerschutt bis zu Metallartefakten und römischen Münzen aus dem 2. Jahrhundert.

Das gesamte Baugrundstück ist bisher von tieferen Bodeneingriffen verschont geblieben. Nach dieser Lage der Dinge ist mit umfangreichen archäologischen Befunden und Funden zu rechnen, die als Kulturdenkmale gemäß § 2 DSchG gelten und der Erhaltungspflicht nach § 6 DSchG unterfallen. Das Bauvorhaben wird zur unwiederbringlichen Zerstörung geschützter Denkmalsubstanz führen. Um dem öffentlichen Erhaltungsinteresse zu genügen und das Bauvorhaben dennoch zu ermöglichen, bedarf es daher zum Erhalt des Dokumentwerts der zu erwartenden Befunde und Funde für künftige Generationen vor Beginn der Baumaßnahmen einer **archäologischen Rettungsgrabung** nach dem Veranlasserprinzip, d.h. auf Veranlasserkosten, mit der die Befunde und Funde fachgerecht dokumentiert und geborgen werden.

Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Maßnahme:

Es muss eine vollständige und vollflächige archäologische Ausgrabung des gesamten Baugrundstücks (ca. 1200 m²) – ohne Flächenteilung – erfolgen und alle archäologischen Befunde vollständig untersucht werden. Das anfallende Bodenmaterial kann grundsätzlich nicht auf dem Baugrundstück verbleiben: dementsprechend ist der regelmäßige Abtransport zu organisieren (z.B. kann das Bodenmaterial in mit Schubkarren begehbaren Containern gesammelt werden).

Alle Befunde müssen im ersten Planum und allen darunterliegenden Horizonten sauber freigeputzt und fotografisch, zeichnerisch und beschreibend dokumentiert sowie entsprechend vermessen werden. Sie sind ebenso wie die Siedlungshorizonte digital dreidimensional einzumessen und in ETRS89/UTM, Zone 32 N (EPSG:25832) zu verorten. Die Befunde müssen mit ihren Umrisslinien tachymetrisch oder photogrammetrisch aufgenommen werden.

Sämtliche maschinellen Erdarbeiten und Bodeneingriffe müssen nach Anweisung von AN und LAD mit einem Bagger mit hydraulisch schwenkbarem, glattem Böschungslöffel erfolgen, hier in erster Linie zur Erstellung des ersten Feinplanums.

Nach Abtragung des Oberbodens (ca. 0,20 m) bis auf die erste befundführende Schicht erfolgt die archäologische Befundaufnahme. Danach werden alle weiteren **Befundhorizonte schichtweise, d.h. der Stratigraphie folgend, händisch freigelegt** bis der gewachsene Boden erreicht ist.

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis für die archäologische Stadtkerngrabung in Lahr „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Ortenaukreis, Stadt Lahr / Schwarzwald

Es ist besonders auf die Dokumentation durchgehender Profile zu achten, um der komplexen Stratigrafie im Stadtkern gerecht zu werden und eine Anbindung der unterschiedlichen Schichten zu gewährleisten. Dazu muss auch eine Harris-Matrix erarbeitet werden.

Minibagger- u. Großmaschineneinsatz zur Einzelbefundbearbeitung ist **nicht** vorgesehen und erfolgt im Bedarfsfall ausschließlich in Absprache mit dem LAD.

Besonders tief reichende Befunde (Brunnen o. ä.) bedürfen grundsätzlich einer Einzelfallentscheidung zwischen AG und LAD. Dazu müssen die entsprechenden Befunde abgebohrt werden.

Da es einer engen Abstimmung mit dem Vorhabenträger, dem LAD und der beauftragten Grabungsfirma bedarf, findet wöchentlich ein Jour fixe mit allen Beteiligten statt. Abhängig von der Befundsituation sind auch zusätzliche Besprechungen mit dem LAD möglich.

AG und AN verständigen sich gesondert darüber, ob und ggf. wie die Grabungsflächen nach Abschluss der Geländearbeiten wieder verfüllt werden müssen.

1.2.1. Grabungsdokumentation

Die archäologische Dokumentation muss in deutscher Sprache nach den o.g. Richtlinien durchgeführt werden. Für die Maßnahme wird vom Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg (ALM) eine Vorgangsnummer vergeben, die vom LAD übermittelt wird.

1.2.2. Berichtspflicht

Nach Beginn der Maßnahme muss bei längeren Maßnahmen monatlich ein Zwischenbericht für den AG und das LAD mit Darstellung des Grabungsablaufes, kurzer Vorstellung der Befunde und wichtiger Funde sowie einem aktuellem Gesamtplan mit den bearbeiteten Flächen und archäologisch relevanten Befunden erstellt werden.

Außerdem müssen die bislang entstandenen Kosten gegenüber dem AG beziffert und die voraussichtliche Kostenentwicklung abgeschätzt werden.

Zur Kostenkontrolle ist dem AG regelmäßig eine Auflistung aller in dem jeweiligen Zeitraum durchgeführten kostenrelevanten Positionen, geordnet nach den Positionen im Leistungsverzeichnis, zu übergeben.

1.2.3. Probenentnahmen für naturwissenschaftliche Datierungen und Untersuchungen

Entsprechende Beprobungen sind in Abstimmung mit dem LAD vorzunehmen.

1.2.4. Arbeitssicherheit

Die archäologischen Arbeiten werden unter Beachtung der Empfehlungen zur „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei archäologischen Ausgrabungen“, Düsseldorf 2005, durchgeführt.

https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/Sonderschriften/S_25_Arbeitssicherheit_Ausgrabungen.pdf

1.2.5. Schutz von nicht untersuchten Befunden

Alle Befundstrukturen, wie z.B. Brunnen, Erdbefunde, Kulturschichten und Mauern, die nicht vollständig archäologisch untersucht wurden, müssen vor ihrer Überdeckung mit Boden mit einem Geotextilvlies zu ihrem Schutz und zur sofortigen Wiedererkennung bei etwaigen späteren Erdeingriffen abgedeckt werden. Bei Mauern muss das Vlies eng an und um die Mauern gelegt werden. Das Geotextilvlies muss der für die jeweilige spätere Belastung geforderten Norm entsprechen.

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis für die archäologische
Stadtkerngrabung in
Lahr „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Ortenaukreis, Stadt Lahr / Schwarzwald

1.2.6. Schutz vor Raubgräbern

Bei bedeutenden Befunden/Funden (wie Gräbern o. ä.) muss in Abstimmung mit dem LAD und dem AG umgehend vom AN für eine durchgehende Bewachung des Fundplatzes auch außerhalb der Arbeitszeiten gesorgt werden, um die Befunde/Funde vor Raubgräbern zu schützen.

1.2.7. 3D-Aufnahme von Befunden

Eine 3D Dokumentation erfolgt in Absprache mit dem LAD bei bedeutenden Befunden. Zu bedeutenden Befundstrukturen können beispielsweise originale Oberflächen und Architekturreste, Öfen, Brunnen, markante Geländestrukturen, Gräber und sonstige bedeutende Befundsituationen in situ gehören. Die Aufnahmen sind in den Grabungsablauf so einzuplanen, dass die entsprechenden Befunde vollständig dokumentiert werden. 3D-Oberflächendaten müssen in Form von georeferenzierten, hochaufgelösten und fotorealistic texturierten 3D-Modellen dokumentiert werden. Die 3D-Modelle sind in adäquater Form aufzubereiten (z. B. als 3D-Modell, DOM und/oder Orthofotomosaik). Zulässige Formate für fertig prozessierten 3D-Daten sind: Punktwolken (.las; .pts), Meshs .obj (Texturen als .png) und DOM und Orthofotomosaik (geotiff).

1.3. Personal

Das eingesetzte Personal erfüllt die Qualifikationsvoraussetzungen der unten aufgeführten Vergütungsgruppen. Die Qualifikationen nach Gruppe II und III sind dem Auftraggeber durch Prüfungsnachweise, Referenzen oder Tätigkeitsaufstellungen etc. nachzuweisen. Der/die wissenschaftliche Grabungsleiter(in) muss dem LAD vor Beginn schriftlich mitgeteilt werden und bedarf der Zustimmung. Er/sie soll auf der Grabung ständig anwesend sein. Urlaubs- und Krankheitsvertretungen etc. sind dem LAD anzuzeigen.

Vergütungsgruppen für das Grabungspersonal:

- I - Grabungsleitung durch archäologische/n Fachwissenschaftler/in mit Qualifikation gemäß o. g. Richtlinien Punkt 1.1.1.
- II - Grabungstechniker/in mit Qualifikation gemäß o. g. Richtlinien Punkt 1.1.2
- Diplomasgrabungsingenieur/in bzw. BA- oder MA-Abschluss in Grabungstechnik
- Vermessungstechniker
- Archäologische Fachwissenschaftler/innen mit BA-, MA- oder vergleichbarem Abschluss
- III - Grabungszeichner/innen, Dokumentationsassistenten/innen und Grabungsarbeiter/innen mit mehrjähriger Erfahrung auf archäologischen Ausgrabungen
- Fachstudenten mit mehrmonatiger Grabungserfahrung
- IV - Grabungshelfer, unqualifiziert
- Studenten ohne mehrmonatige Grabungserfahrung

Das Personal muss mit persönlicher Schutzausrüstung (Schutzhelme, Sicherheitsschuhe, Regen- und Winterschutzkleidung) ausgestattet sein.

Die Zusammensetzung und Stärke des Grabungsteams wird zusammen mit dem Auftraggeber in Abhängigkeit von der archäologischen Befundsituation und dem Baufortschritt festgelegt. Das Grabungspersonal soll entsprechend dem Arbeitsanfall sinnvoll eingesetzt werden. Änderungen während der Maßnahme erfolgen nur in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Es muss ein Tagesrapport mit Stundennachweis geführt werden, in dem die Namen und die jeweilige Vergütungsgruppe notiert werden. Der Rapport sollte vom Auftraggeber täglich abgezeichnet werden.

Der Baggermaschinist muss Erfahrung in sorgfältigem lagenweisem Bodenabziehen und dem Herstellen eines Feinplanums nachweisen.

1.4.1. Grabungsausstattung

Zur Ausstattung gehören das zur ordnungsgemäßen Durchführung der archäologischen Außen- und Innenarbeiten erforderliche grabungstechnische Werkzeug und die fotografische, zeichnerische, vermessungstechnische Ausrüstung sowie die entsprechende EDV-Ausrüstung; ebenso die übliche Grabungsstellenausrüstung, wie z.B. Metallsuchgerät,

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis für die archäologische
Stadtkerngrabung in
Lahr „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Ortenaukreis, Stadt Lahr / Schwarzwald

Pürckhauer, Abdeckfolien, Grabungsschirme, kleine Grabungszelte usw.

1.4.2. Grabungsstelleneinrichtung

Aufenthalts- und/oder Bürocontainer bzw. Bauwagen sowie Baustellentoiletten oder entsprechende vom AG zur Verfügung gestellte Ersatzeinrichtungen.

1.5. Aufarbeitung im Innendienst

Zur Aufarbeitung gehören alle im Rahmen der Fundbearbeitung und Dokumentationsaufarbeitung im Innendienst zu erbringenden Leistungen gemäß den Nebenbestimmungen der Grabungsgenehmigung und den Richtlinien für Grabungsfirmen und Investoren zur Durchführung archäologischer Ausgrabungen und Prospektionen in Baden-Württemberg sowie ggf. den o.g. Richtlinien des VLA.

Aufarbeitung: Dazu gehören u.a. die Fundbearbeitung (Säuberung, Beschriftung, Auflistung, Trennung der Funde nach Materialgruppen und Bestimmung der Funde), die Aufbereitung der digitalen Daten und die Erstellung von Planunterlagen, div. Listen sowie die Erarbeitung des Abschlussberichtes.

Dokumentationsabgabe: Übergabe der vollständigen Unterlagen spätestens zu dem in der Grabungsgenehmigung festgelegten Termin:

- an den AG einen Abschlussbericht
- an das LAD einen Abschlussbericht sowie die vollständigen Dokumentationsunterlagen in digitaler Version, Ausdrücke aller zeichnerischen Dokumente und der Fundliste sowie Übergabe aller analogen Originale.

Fundübergabe: Die Funde werden an das LAD mit den Unterlagen gemäß den o.g. Richtlinien überstellt. Das Fundmaterial muss fachgerecht, nach den aktuellen Restaurierungsstandards erstversorgt (z.B. Lagerung im Kühlschrank) vom AN an das LAD übergeben werden. In Rücksprache mit dem LAD werden bestimmte Materialgruppen (Metall, fragiles Glas, Organik etc.) direkt an die Restaurierungswerkstatt des LAD übergeben.

1.6. Eingriffs- und Abbruchklausel

Nach fachlicher Begutachtung durch das LAD kann in Abstimmung mit dem Auftraggeber sowohl aus wissenschaftlichen als auch aus finanziellen Gründen jederzeit Einfluss auf den Umfang der Befunduntersuchungen genommen werden. Falls keine oder nur wenige relevante Befunde vorliegen, kann jederzeit ein Abbruch der Gesamtmaßnahme bzw. von Teilabschnitten erfolgen.

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis für die archäologische
Stadtkerngrabung in
Lahr „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Ortenaukreis, Stadt Lahr / Schwarzwald

Teil 2: Preisanfrage

Das Preisangebot (netto) erfolgt auf der Grundlage der Leistungsbeschreibung.

Als **Grabungsleiter/in** ist Frau / Herr vorgesehen.

Bestätigung

Hiermit wird bestätigt, dass die Firma zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe nicht mehr als fünf archäologische Dokumentationen mit überschrittenem Abgabetermin zu bearbeiten hat.

Datum

Unterschrift

2.1. Personalkosten für alle archäologischen Arbeiten vor Ort
(Stundensätze gemäß Pos. 1.3. für die unter 1.2. erläuterten Arbeiten
Einzurechnen in die EP`s sind sämtliche Personal-, Material-, Sach- und Fahrtkosten)

2.1.1. Vergütungsgruppe I EP pro Std. €

2.1.2. Vergütungsgruppe II EP pro Std. €

2.1.3. Vergütungsgruppe III EP pro Std. €

2.1.4. Vergütungsgruppe IV EP pro Std. €

2.2. Archäologische Aufarbeitung im Innendienst gemäß Pos. 1.5. des LV, bestehend aus:

2.2.1. Fundbearbeitung als Voraussetzung für die Berichterstellung,
(Reinigung, Beschriftung, wissenschaftliche Bestimmung, Fundauflistung, Verpackung)

2.2.1.1. Keramik, trocken verpackt EP pro kg €

2.2.1.3. Steinartefakte EP pro kg €

2.2.1.4. Metallfunde EP pro kg €

2.2.1.5. Knochenmaterial EP pro kg €

2.2.1.6. Steinobjekte, wie Inschriftensteine etc., EP pro Stück €

2.2.2. Sieben und Schlämmen von Sediment

z. B. zum Auslesen zoologischer Kleinfunde
(Reste von Kleinsäugetern, Fischeschuppen etc.)

EP pro 10 Liter-Sack €

2.2.3. Schlämmen von paläobotanischen Proben

nach der wash-over Methode zum Auslesen von
Makroresten zur naturwissenschaftlichen Untersuchung

EP pro 10 Liter-Sack €

2.2.4. Dokumentationsaufarbeitung,

bestehend u. a. aus der Aufbereitung der digitalen Daten, evtl. der Digitalisierung der

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis für die archäologische
 Stadtkerngrabung in
 Lahr „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Ortenaukreis, Stadt Lahr / Schwarzwald

Feldzeichnungen, Erstellung der Gesamt- und Phasenplänen, div. Listen, Abschlussbericht, Bericht für Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg usw.
 incl. Übergabe je eines Abschlussberichts an den AG und die Überstellung eines Abschlussberichtes und der vollständigen Dokumentationsunterlagen in digitaler Version, der Ausdrucke aller zeichnerischen Dokumente und der Fundliste sowie Übergabe aller analogen Originale an das LAD sowie Transport etwaiger Funde ins jeweilige Fundmagazin

- 2.2.4.1. Grundpreis** pauschal€
- 2.2.4.2. Zuschlag** für jeden im Planum dokumentierten archäologischen Befund (lt. Befundkatalog) von je€
- 2.2.4.3. Zuschlag** für jeden untersuchten archäologischen Befund (lt. Befundkatalog) von je€

oder

2.2. Archäologische Aufarbeitung im Innendienst gemäß Pos. 1.5. des LV: bestehend u. a. aus Fundbearbeitung, Erstkonservierung, der Aufbereitung der digitalen Daten, evtl. der Digitalisierung der Feldzeichnungen, Erstellung der Gesamt- und Phasenplänen, div. Listen, Abschlussbericht, Bericht für Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg usw.
 incl. Übergabe je eines Abschlussberichts an den AG und die Überstellung eines Abschlussberichtes und der vollständigen Dokumentationsunterlagen in digitaler Version, der Ausdrucke aller zeichnerischen Dokumente und der Fundliste sowie Übergabe aller analogen Originale an das LAD sowie Transport etwaiger Funde ins jeweilige Fundmagazin
 Die Dokumentationsaufarbeitung wird mit% der Gesamtpersonalkosten für die Feldarbeit gemäß Pos. 2.1 berechnet

- 2.3.1. Grabungsausstattung** gemäß Pos. 1.4.1. Vorhalten pro Woche €
- 2.3.2. Eventualposition, wenn nicht vom AG gestellt**
Grabungsbaustelleneinrichtung gemäß Pos. 1.4.2 1 x An- und Abtransport pauschal €
- 2.3.3. Eventualposition**
Grabungsbaustelleneinrichtung, Vorhalten pro Woche €

- 2.4.1. Eventualposition, wenn nicht vom AG gestellt**
Kettenbagger, ca. 20 t, mit mind. 2 m breitem Böschungslöffel,
 Kosten incl. aller Verbrauchsstoffe und mit einem in der Erstellung eines archäologischen Feinplanums erfahrenen Maschinisten EP pro Std. €
- 2.4.2. Eventualposition**
An – und Abtransport Großbagger EP €
- 2.4.3. Eventualposition**
Stillstand und Vorhalten des Großbaggers während der Grabung bis zur Entscheidung zw. AG und dem LAD über weitere Bearbeitungsschritte
EP pro Std. € EP pro Tag €

2.4.4. Eventualposition

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis für die archäologische
 Stadtkerngrabung in
 Lahr „Kleinfeld-Nord“, Leopoldstraße, Ortenaukreis, Stadt Lahr / Schwarzwald

Raupen-Minibagger mit Böschungslöffel,
 Kosten incl. aller Verbrauchsstoffe und Fahrer
 Größe: ca. 2 t

EP pro Tag €

2.4.5. Eventualposition

An – und Abtransport Minibagger

EP €

2.5.1. Eventualposition, falls erforderlich und nicht vom AG gestellt,

Bauzaun, Elemente 2 m hoch u. ca. 3 m lang incl. Fußteilen, verschlossen,
 An- und Abtransport, Auf- und Abbau

Preis pro Element €

2.5.2. Eventualposition

Bauzaun, Vorhalten

pro Woche €

3. Eckdaten zur Grabungsdurchführung

3.1. Angaben zur Mannschaftsstärke

- a) während den laufenden Ausgrabungsarbeiten
- b) während der Aufbereitungsphase

3.2. Grobe Angabe zur veranschlagten Dauer der Ausgrabungsarbeiten

3.3. Falls angeboten: Grobe Angabe zur Dauer der Baggerarbeiten