

---

# Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

Ehem. Lauffenmühle Lauchringen  
Ingenieur- und Analytikleistungen zur Baufeldfreimachung

---

**Projekt:** Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

**Auftraggeber:** Gemeinde Lauchringen  
Hohrainstraße 59  
79787 Lauchringen

**Erstellt von:** LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH  
Heilbronner Straße 28, 70191 Stuttgart  
Dr. Matthias Link  
Michael Götz  
Christof Weber

---

**Vergabeart:** Offenes Verfahren

**Angebotseröffnung:** **Datum:** 15.09.2026 **Uhrzeit:** 10:00  
**Ort:** Gemeinde Lauchringen  
Hohrainstraße 59  
79787 Lauchringen

**Ende Zuschlagsfrist:** **Datum:** 15.11.2026

**Ausführungsfrist:** **Beginn:** 20.11.2026 **Ende:** 30.06.2028

---

|                |       |                          |           |
|----------------|-------|--------------------------|-----------|
| <b>Bieter:</b> | _____ | <b>Summe netto:</b>      | ..... EUR |
|                | _____ | <b>zzgl. 19% MwSt:</b>   | ..... EUR |
|                | _____ | <b>Summe inkl. MwSt:</b> | ..... EUR |
|                | _____ |                          |           |
|                | _____ |                          |           |

\_\_\_\_\_  
(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

---

Inhaltsverzeichnis

---

|        |                                                                                                                                              |     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 01     | Projekt- und Planungsvorbereitung                                                                                                            | 24  |
| 01.1   | Grundlagenermittlung                                                                                                                         | 24  |
| 01.1.1 | Grundlagenermittlung für Gebäude-/ Anlagenrückbau und Entsiegelung                                                                           | 25  |
| 01.1.2 | Grundlagenermittlung für Böden / Auffüllungen                                                                                                | 30  |
| 01.2   | Planerische Leistungen Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung (HOAI/AHO)                                                            | 33  |
| 01.3   | Bericht mit Zusammenführung der Planungs- und Bestandsdaten                                                                                  | 42  |
| 01.4   | Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz                                                                                                      | 45  |
| 01.5   | Abbrucharträge im Kenntnissgabeverfahren LBO                                                                                                 | 46  |
| 01.6   | Beweissicherung                                                                                                                              | 47  |
| 02     | Ausschreibungen / Vergaben                                                                                                                   | 48  |
| 02.1   | Erarbeitung und Zusammenstellung der Verdingungsunterlagen, Leistungsbeschreibungen und Verzeichnisse zur Vergabe der Bauleistungen nach VOB | 48  |
| 03     | Technische Erkundungen                                                                                                                       | 53  |
| 03.1   | Abfallrechtliche Untersuchungen zum Rückbau der Gebäude und Verkehrsflächen, Tanks, Abscheideranlagen und Sparten                            | 55  |
| 03.1.1 | Probenahme von Gebäuden und Anlagen                                                                                                          | 55  |
| 03.1.2 | Probenahmen und Untersuchungen von Böden und Auffüllungen                                                                                    | 60  |
| 03.1.3 | Probenahme von Oberflächenversiegelungen                                                                                                     | 63  |
| 03.2   | Bodenschutzrechtliche Untersuchungen zur Bewertung von Böden und Auffüllungen und Grundwasser                                                | 66  |
| 03.3   | Geotechnische Laborversuche und Kontrollprüfungen                                                                                            | 72  |
| 04     | Bauvermessung                                                                                                                                | 74  |
| 05     | Dokumentation                                                                                                                                | 76  |
| 05.1   | Berichte und Gutachten                                                                                                                       | 76  |
| 06     | Objektüberwachung                                                                                                                            | 77  |
| 06.1   | Örtliche Bauüberwachung                                                                                                                      | 77  |
| 06.2   | Abfallrechtliche Baubegleitung                                                                                                               | 82  |
| 07     | Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination nach BaustellV                                                                               | 88  |
| 08     | Personal- und Nebenkosten (Gewerk Rückbau und Boden)                                                                                         | 92  |
| 09     | Laboranalytik                                                                                                                                | 94  |
| 09.1   | Abfallrechtliche Analytik zur Beurteilung von Gebäudesubstanz, Versiegelungen, Tanks-/Abscheideranlagen, Böden und Auffüllungen              | 95  |
| 09.1.1 | Analytik zur Beurteilung von Bausubstanz                                                                                                     | 95  |
| 09.1.2 | Analytik zur Beurteilung von Oberflächenversiegelungen                                                                                       | 101 |
| 09.1.3 | Analytik zur Beurteilung von Böden und Auffüllungen                                                                                          | 102 |
| 09.2   | Bodenschutzrechtliche Analytik zur Beurteilung von Böden, Auffüllungen und                                                                   | 107 |

Inhaltsverzeichnis

---

Grundwasser

Zusammenstellung

113

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

---

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

---

**Lauffenmühle Lauchringen - Leistungsbeschreibung für  
Ingenieurleistungen zum Rückbau von Gebäuden, Freiflächen  
und sonstigen Infrastrukturen sowie zur Sanierung von  
Bodenverunreinigungen**

I. Anlass:

Die Gemeinde Lauchringen hat das Areal der Lauffenmühle in Lauchringen aus einer Insolvenzmasse erworben. Die ehemalige Baumwollspinnerei soll in den kommenden Jahren zu einem hochwertigen Wohnquartier entwickelt werden. Entlang der Wutach wird zudem eine attraktive Uferpromenade entstehen. Das Projektgebiet umfasst rund 66.700 m<sup>2</sup>. Die Planungsunterlagen sind unter folgendem Link veröffentlicht:

<https://www.lauchringen.de/leben-wohnen/grundversorgung-infrastruktur/bebauungsplaene/lauffenmuehle-riedwiesen?action=gewerbe&CHash=483e7d66399aa5aa2308bb2c898e62a3>

Im Zuge der Konversion müssen 13 Gebäudekomplexe mit zusammen 18 Bauteilen zurückgebaut werden. Das Abbruchvolumen der aufstehenden Gebäude beträgt ca. 329.000 m<sup>3</sup> an umbautem Raum. Bei den Gebäuden handelt es sich in erster Linie um Produktionsanlagen, die ab den 1960er Jahren errichtet, erweitert, und umgebaut wurden. Mit 73.500 m<sup>3</sup> und 58.000 m<sup>3</sup> umbautem Raum sind die beiden ehemaligen Spinnereien nicht nur die größten Gebäude, sondern stellen mit Zwischen- und Kellergeschossen auch die größte Herausforderung für Entkernung, Sanierung und Rückbau dar.

**Eine Besichtigung der Gebäude sowie der örtlich teils sehr beengten Verhältnisse, u.a. in Hinsicht auf die Baustellenlogistik, ist für die Angebotskalkulation dringend zu empfehlen, um Fehlkalkulationen zu vermeiden.**

Auf der Fläche befinden sich zudem mehrere zu erhaltende Gebäude und Anlagen, die geschützt werden müssen, aber ansonsten nicht Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung sind (sh. Abb. 2+3)

Ein 3D-Modell der Gebäude kann unter folgendem Link eingesehen werden: <https://lauffenmuehlemuseum.de/>

Hinzu kommt der Rückbau von ca. 15.400 m<sup>2</sup> befestigter Freiflächen sowie unterirdischer Infrastrukturen wie Leitungen, Abscheider und Tanks.



Abb. 1 Übersicht, Entwicklungsareal mit Abgrenzung

Die Gebäude, Freiflächen und der Untergrund wurden orientierend technisch erkundet (sh. Anlage 5).

Eine orientierende Altlastenuntersuchung ergab lediglich im Bereich einer ehem. Tankstelle und einem Benzinabscheider kleinräumige Kontaminationen des Untergrundes. In zwei RKS wurden hier in der Bodenluft leicht erhöhte Gehalte an Benzol festgestellt, die vom Gutachter als kleinräumig eingeschätzt wurden. Als auffällig erwiesen sich Teerspritzdecken mit hohen PAK-Gehalten, die großflächig angetroffen wurden.

Abzubrechende Gebäude Lauffenmühlareal Lauchringen

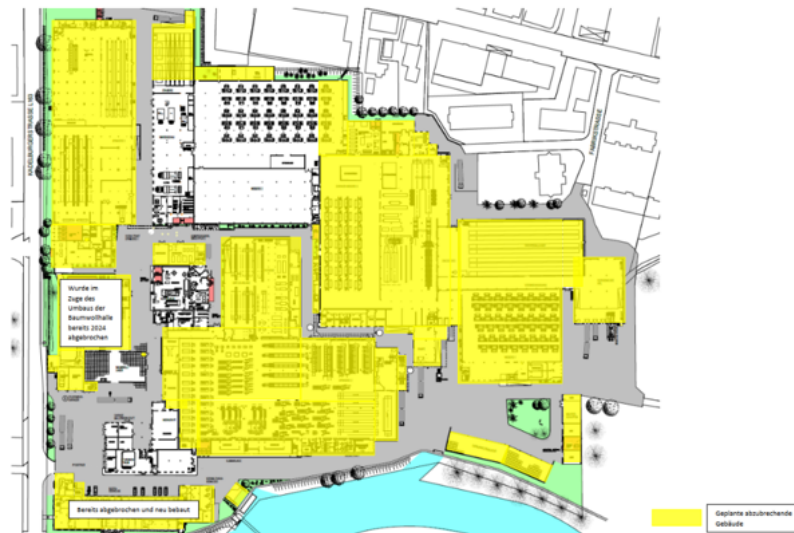


Abb. 2 Abbruchplan der Gemeinde Lauchringen – Rückbaugebäude gelb markiert.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen  
 LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

OZ Menge Einheit Einheitspreis EUR Gesamtbetrag EUR

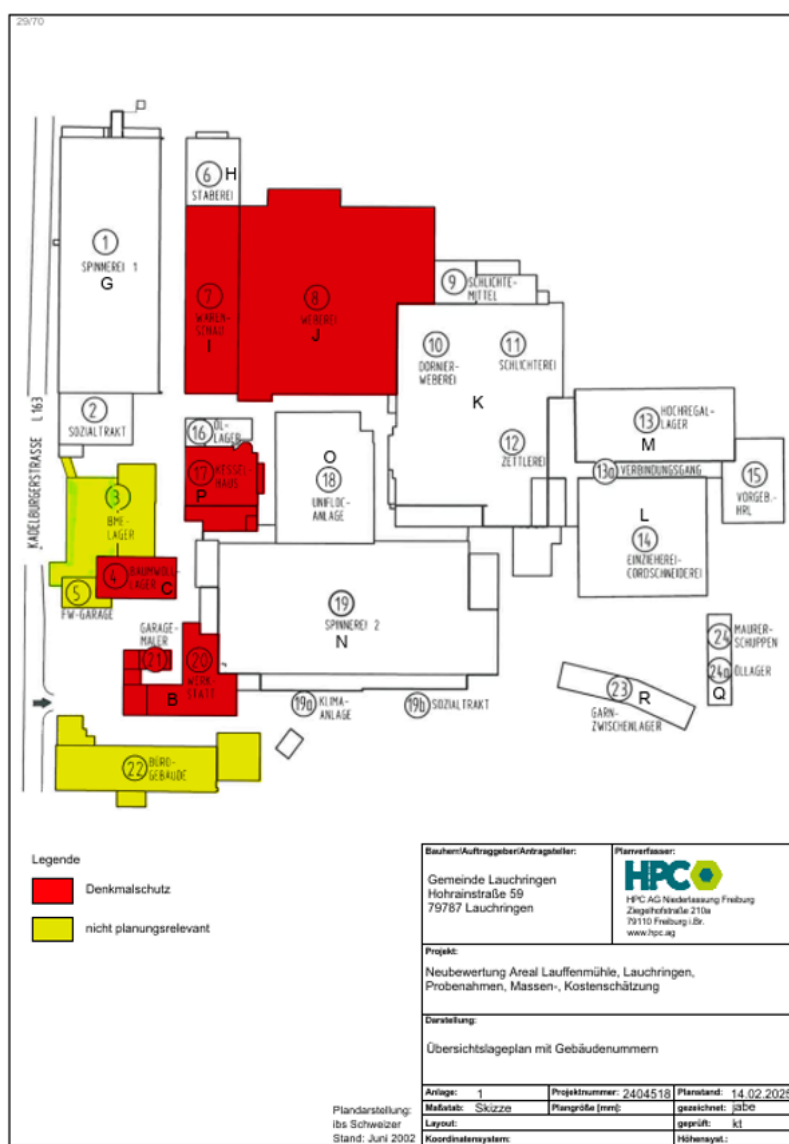


Abb. 3 Plan aus Gutachten HPC vom 21.02.2025 mit Ausweisung von Gebäudekomplexen und Bauteilen. Rot und gelb markierte Gebäude sind zu erhalten und zu schützen.

Im Projektgebiet müssen Bestandskanäle, ein verdolter Wasserlauf, ein Triebwerkskanal sowie Teile der Oberflächenbefestigungen (sh. Abb. 3+4) erhalten bleiben. Diese Anlagen sind während der Rückbauarbeiten zu sichern und zu schützen.

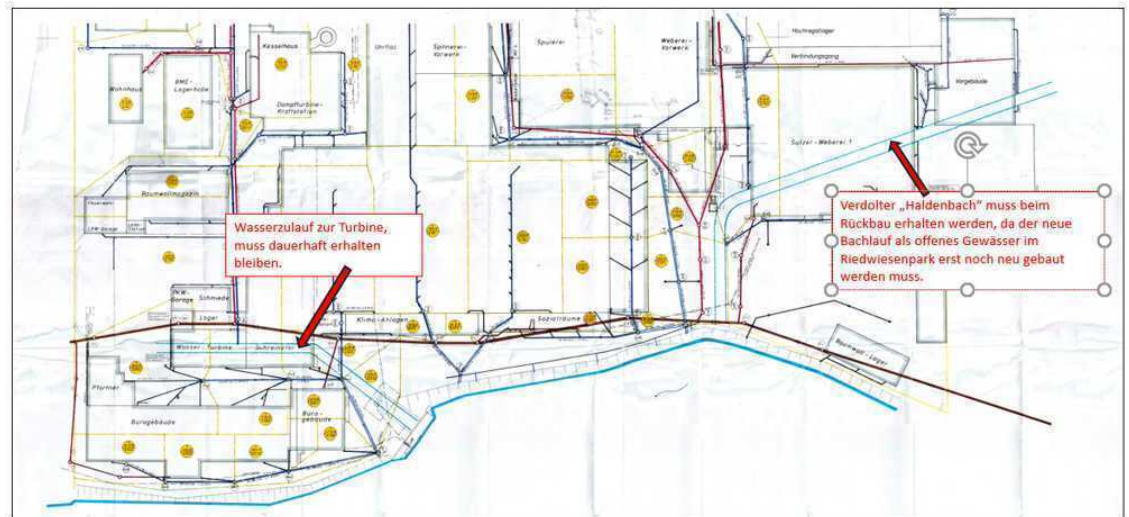


Abb. 4 Zu erhaltende Wasserläufe

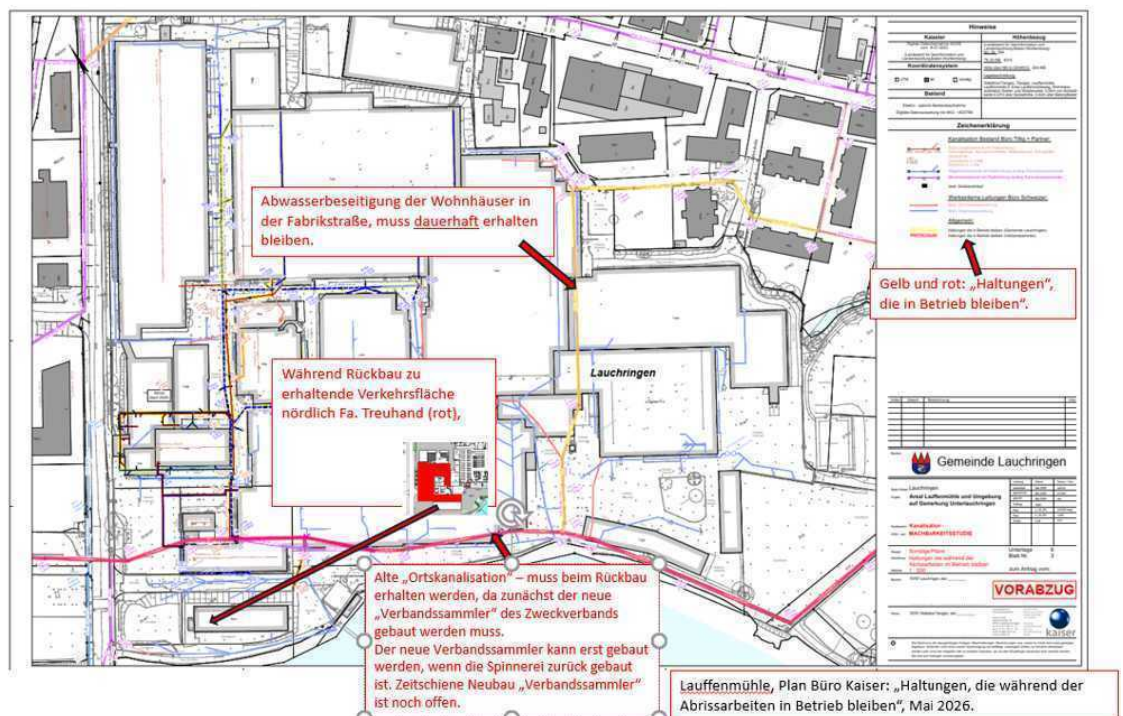


Abb. 5 Zu erhaltende Abwasseranlagen und Verkehrsflächen

Die vorliegende Ausschreibung dient dem Einkauf von Ingenieurleistungen zur Erkundung, Bewertung, Planung, und Ausschreibung von VOB-Leistungen sowie zur Objektüberwachung der Baufeldfreimachung des ehemaligen Industriestandortes in Lauchringen.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Auf der Liegenschaft besteht kein Kampfmittelverdacht, ein entsprechendes Gutachten liegt vor (sh. Anlage 08). Dennoch sind sämtliche Eingriffe in den Untergrund sowie alle Aufschlussarbeiten mit der erforderlichen Sorgfalt und Vorsicht (z.B. durch Identifikation stromführender oder in Betrieb befindlicher Leitungen) auszuführen.

Die Planungen und die Bauarbeiten muss der zukünftige Auftragnehmer (AN) mit der Gemeinde Lauchringen und dem von der Gemeinde beauftragten Projektsteuerer abstimmen. Weitere Abstimmungen sind mit beteiligten Behörden, insbesondere Umweltbehörden, Fachplanern (u.a. Erschließung, Stadtplanung, Artenschutz) sowie ggf. mit weiteren Projektbeteiligten erforderlich.

Die benötigten Ingenieurleistungen müssen nach folgenden Maßgaben erbracht werden bzw. diesen entsprechen:

Die zum Zeitpunkt der Fertigstellung geltenden anerkannten Regeln der Baukunst/Technik, insbesondere die Europäischen Normen (EN) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) sowie alle DIN-Normen des Deutschen Instituts für Normung e.V., ferner die VDI-, VDE-, VdS-Vorschriften, die Einheitlichen Technischen Baubestimmungen (ETB), die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften, die von den Bauaufsichtsbehörden eingeführten technischen Baubestimmungen des Deutschen Instituts für Normung e.V., weiterhin alle TÜV-Vorschriften, alle gewerberechtlichen Vorschriften und alle Gesetze, insbesondere umwelt- und abfallrechtliche Vorschriften und Gesetze (z.B. Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Mantelverordnung, etc.), Verordnungen, Arbeitshilfen und Leitfäden des Bundes und der Länder, Ortssatzungen und alle öffentlich rechtlichen Vorschriften, soweit sie im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben stehen.

## II. Angaben zum Arbeitsgebiet:

Gemäß den in den Anlagen beigelegten und bislang ausgewerteten Unterlagen ist mit folgenden, für die Baufeldfreimachung relevanten Mengen zu rechnen:

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

OZ Menge Einheit Einheitspreis EUR Gesamtbetrag EUR

| Nr. | Vorläufige Mengenermittlungen                                                                                                                  | Menge   | Einheit |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 1   | Gesamtfläche, ca.                                                                                                                              | 66.700  | m²      |
| 2   | Anzahl der Gebäude zum Rückbau                                                                                                                 | 13      | St      |
| 3   | Grundfläche Gebäude zum Rückbau, ca.                                                                                                           | 51.340  | m²      |
| 4   | BRI Gebäude zum Rückbau, ca.                                                                                                                   | 328.400 | m³      |
| 5   | Befestige Außenflächen zum Rückbau, ca.                                                                                                        | 15.360  | m²      |
| 6   | davon Fläche mit Verdacht auf Teerspritzdecke, ca.                                                                                             | 13.500  | m²      |
| 7   | PAK-belastete Teerspritzdecken, ca.                                                                                                            | 7.300   | t       |
| 8   | Fläche unbefestigt oder Pflaster, ca.                                                                                                          | 5.250   | m²      |
| 9   | Tanks (5-50 m³)                                                                                                                                | 3       | St      |
| 10  | Mineralische Materialien aus Rückbau Gebäude, u. Freiflächen, ca.                                                                              | 53.100  | t       |
| 11  | Aushub belasteter Böden ca.<br>Hinweise:<br>- Bewertung bislang nur nach LAGA M20<br>- ohne Mengen aus einer ggf. vorzunehmenden Modellierung. | 1.200   | m³      |
| 12  | Leichtflüssigkeitsabscheider                                                                                                                   | 3       | St      |
| 13  | Ausbau unterirdische Leitungen > DN 300 ca.                                                                                                    | 1.200   | lfm     |
| 14  | Sicherung von Bestandsleitungen und -kanälen                                                                                                   | 500     | Lfm     |
| 15  | Herstellung und Bereitstellung güteüberwachter RC-Materialien (Beton-RC als Tragschicht)                                                       | 4.500   | m³      |

### III. Grundsätzliche Hinweise zur Planung:

Der AN hat unmittelbar nach Auftragserteilung mit der Grundlagenermittlung und der Planung zu beginnen. Das Untersuchungskonzept, mit den zusätzlich erforderlichen Feldarbeiten, Probenahmen, Aufschluss- und Laborarbeiten zur Verdichtung von Erkenntnisdefiziten, ist vor der Ausführung in einer Präsentation zusammenfassend darzustellen, zu erläutern und mit der Gemeinde Lauchringen sowie der Projektsteuerung abzustimmen.

Sollte eine Sanierungsplanung gemäß §13 BBodSchG für Boden/Grundwasser erforderlich sein, wird zur behördlichen Abstimmung ein zusätzlicher Bericht mit Zusammenfassung der Gefährdungsabschätzung und der Sanierungsuntersuchungen erstellt. Berichte werden der nachfolgenden VOB-Ausschreibung für die Rückbauarbeiten als Anlage beigelegt.

Die Verdingungsunterlagen für die Rück- und Erdbauleistungen zur Freimachung des Projektbereiches sind spätestens bis zum 21.02.2027 fertigzustellen und der Projektsteuerung vorzulegen. Die für den Rückbau erforderlichen VOB-Leistungen sind spätestens am

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

21.03.2027 zu veröffentlichen und am **30.06.2028** abzuschließen.

Rück- und Erdbauarbeiten sind so zu planen, dass eine Aufbereitung und Bereitstellung von Böden und RC-Materialien für einen späteren Einbau in technischen Bauwerken, zur Geländemodellierung sowie in bodenähnlichen Anwendungen zeitlich und räumlich möglich sind (Prüfung KrWG, BImSchG, TA Luft, Mantelverordnung, etc.). Die Gemeinde Lauchringen strebt dabei eine möglichst hohe Wiederverwertungsquote an. Die Wiederverwertung steht jedoch unter dem Vorbehalt, dass bei den nachfolgenden Erschließungsarbeiten ein entsprechender Bedarf an Recyclingmaterial und einbaufähigen Böden besteht. Hierzu existieren derzeit noch keine Massenbilanzen. Weitere Vorbehalte ergeben sich aus der Zulässigkeit des Einbaus anfallender Recyclingmassen entsprechend den Einbauweisen der ErsatzbaustoffV (Anlage 2, Tabellen 1-3) sowie der umwelttechnischen und bautechnischen Eignung von Recyclingmaterial aus dem Abbruchbeton.

Einschränkungen im Bauablauf ergeben sich durch ein behördliches Verbot zu einer „Erhöhung der Erdoberfläche“ und dem „Ablagern von Gegenständen“ in Teilen des Planungsgebietes (Überschwemmungsbereich HQextrem im östlichen Bereich der Liegenschaft und angrenzend). Da dies weitreichende Auswirkungen auf den Rückbau und den nachfolgenden Tief- und Hochbau hätte (z.B. Lagerung von Abfällen aus dem Rückbau, Massenmanagement oder Geländemodellierungen im Zuge der Erschließung), ist mit der zuständigen Behörde eine abweichende Regelung zu vereinbaren. Sollte die ca. 2.500 m<sup>2</sup> große Lagerfläche (Parkplatz) westlich der Lauffenmühle bzw. der Kadelburger Straße nicht ausreichen ist vorsorglich die Verfügbarkeit externer Lagerflächen zu ermitteln.

Es ist Aufgabe des AN, die resultierenden Grundlagenklärungen zur Wiederverwertung von Böden und Recyclingmaterial herbeizuführen und die diesbezügliche Schnittstelle zum Erschließungsplaner und zu den zuständigen Behörden zu bearbeiten. Bedarfsweise unterstützt der AN die Gemeinde Lauchringen und den Erschließungsplaner dabei, eine vom „Erhöhungs- und Ablagerungsverbot“ abweichende Regelung mit den zuständigen Behörden zu verhandeln (sh. Anlage 9).

Der Ablauf der Freimachung ist so zu planen, dass es nicht zu Verzögerungen im Projektablauf kommt, insbesondere bei

- ☐ der Abstimmung mit Projektbeteiligten, Behörden und Dritten
- ☐ der Proben- und Laborkoordination
- ☐ der Planung und Ausführung der Erkundungsarbeiten
- ☐ der Berichtslegung

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

- ☐ der Erstellung der Verdingungsunterlagen
- ☐ der Erwirkung von Genehmigungen (z.B. Bau-/Rückbaugenehmigung)
- ☐ der Einhaltung von Vergabeterminen
- ☐ der Beauftragung und Inverzugsetzen von VOB-Leistungen
- ☐ der Entrümpelung, Entkernung, Schadstoffsanierung
- ☐ dem Rückbau mineralischer Gebäudesubstanz, Bodenaushub, Erdbau, Arbeiten in kontaminierten Bereichen, Freimessungen, Beweissicherungen, Probenahmen, abfallrechtliche Deklarationen etc.

Besonderer Wert ist zu legen auf:

- ☐ die getrennte Erfassung kontaminierter oder schadstoffhaltiger Bauteile, Materialien und Böden
- ☐ die Entstehung sortenreiner Abfälle und Reststoffe
- ☐ die Konzentration geringer Mengen an hochbelasteten Abfällen
- ☐ die wirksame Verhinderung von Querkontaminationen durch Materialumschlag
- ☐ die gesicherte Bereitstellung kontaminierter Materialien und Abfälle
- ☐ die Produktzertifizierung durch Aufbereitung von Rückbaumaterialien zu RC-Materialien (Ende der Abfalleigenschaft nach §5 KrWG)
- ☐ die gesicherte Bereitstellung von Böden und RC-Materialien zur späteren Verwendung ohne Qualitätsverlust (einschl. Sicherung vor Besiedelung z.B. durch Reptilien)
- ☐ die Erfüllung der Anforderungen an Böden und RC-Materialien durch die Erschließungsplanung
- ☐ Minimierung der Beeinträchtigung oder Behinderung der Freimachung und der Erschließung durch Zwischenlager- und Bereitstellungsflächen sowie deren Betrieb

#### IV. Vorliegende Untersuchungen und Unterlagen:

Auf der Liegenschaft wurden in der Vergangenheit bereits Untersuchungen von Bausubstanz und Böden durchgeführt. Mit der Ausschreibung erhält der Bieter die in den Anlagen beigelegten Unterlagen.

Der AN muss die Unterlagen und die darin enthaltenen Mengen/Massen prüfen und entsprechend seiner Plausibilisierung ergänzen.

Im Auftragsfall muss der AN Bauakten auswerten, die der Gemeinde Lauchringen in Papierform vorliegen. Im Zuge der Angebotskalkulation ist eine Einsichtnahme auf Wunsch des Bieters in Lauchringen möglich. Der Bieter hat die in Anlage 3 aufgelisteten Bestandsunterlagen zu sichten und zu prüfen, welche Dokumente

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

und Unterlagen er einsehen möchte.

#### V. Aufgabenbeschreibung Rückbauplanung:

Aufgabe des AN ist es, den Rückbau der aufstehenden Gebäude, unterirdischen Bauteile und Infrastrukturen, unterirdisch verlegter Leitungen sowie der versiegelten Freiflächen und Tragschichten zu planen. Die Rückbaugrenzen und die ggf. erforderliche Rückverfüllung von Baugruben sind nach den Erfordernissen der zukünftigen Nutzung und in Abstimmung mit der Gemeinde Lauchringen, den zuständigen Umweltbehörden, dem Erschließungsplaner und bedarfsweise weiteren Projektbeteiligten ebenfalls zu planen.

Die Aufbereitung und Lagerung von Böden und Recyclingmaterial aus der mineralischen Abbruchsubstanz muss der AN in Abstimmung mit dem Erschließungsplaner, den zuständigen Umweltbehörden und der Gemeinde Lauchringen planen.

Der AN muss die bestehenden Untersuchungsergebnisse zur Bausubstanz sichten und auf Defizite überprüfen (z.B. fehlende Parameter in vorliegenden Untersuchungen, Asbest in Klebern, Putzen, Fugenmassen/Fensterkitt, Spachtelmassen und Abstandshaltern im Beton, PAK in Klebern und Dachaufbauten, etc.). Zusätzlich erforderliche Untersuchungen und abfallwirtschaftliche Deklaration sind nach aktuellem Recht (z.B. EBV und DepV) vorzunehmen. In der vorliegenden Ausschreibung ist berücksichtigt, dass Untersuchungen, die vor Einführung der Mantelverordnung am 01.08.2023 durchgeführt wurden, teilweise nach aktuell geltendem Recht wiederholt werden müssen. Die eigenen Untersuchungen der abzubrechenden Bausubstanz des AN müssen zusammen mit den bereits vorliegenden Ergebnissen eine hinreichende Genauigkeit bieten, um alle erforderlichen Rückbau- und Entsorgungsleistungen erschöpfend zu beschreiben.

Zu erwarten ist ein breites Spektrum baustoff- und nutzungsbedingter Schadstoffe. Zu erwähnen sind ausgedehnte Teerspritzdecken im Bereich befestigter Freiflächen. Aufgrund teilweise beträchtlicher Gebäudehöhen wurden Dächer aber auch Decken bzw. abgehängte Decken bisher nicht ausreichend untersucht. Aufgabe des AN ist es, diese Erkundungen nachzuholen, um Erkenntnislücken zu schließen.

In Zusammenhang mit dem Rückbau von Bestandsgebäuden werden im Bereich von Arbeitsräumen Eingriffe in Böden und künstliche Auffüllungen erforderlich, insofern besteht hier eine Schnittstelle zum nachfolgenden Kapitel VI. „bodenschutzrechtliche und

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

abfallwirtschaftliche Planungen“. Es ist denkbar, dass beim Bau oder Umbau von Gebäuden Arbeitsräume mit Abfällen wie z.B. Bauschutt verfüllt wurden, die im Zuge des Rückbaus eventuell entsorgt werden müssen. Aufgabe des AN ist es, die Arbeitsräume von Bestandsgebäuden zu erkunden und eventuell erforderliche Separations- und Entsorgungsleistungen bei der Rückbauplanung zu berücksichtigen.

Die Befunde aus der Bausubstanzerkundung müssen vom AN überprüfbar in **Raumbücher und Mengenermittlungen** der beim Rückbau anfallenden Verwertungs- und Beseitigungsmassen überführt werden. Die vorhandenen Bauakten und Untersuchungsberichte können zur Erkundung der Bausubstanz und der Erstellung von Aufmaßen genutzt werden. Es liegen evtl. keine durchgehend kompletten Pläne für die Gebäude vor, fehlende Plangrundlagen müssen vom AN, soweit für erforderlich erachtet, ergänzt werden.

Die Rückbauarbeiten erfolgen selektiv. Der AN muss für den Rückbau gebäudescharfe Demontagestrukturplanungen anfertigen, die auch die Planung der dem Abbruch vorlaufenden Entrümpelung, Entkernung und Schadstoffsanierungen umfassen.

Die gesamte Baustellenlogistik, und damit auch das gesamte Abfallmanagement mit internen und externen Bereitstellungsflächen, Zwischenlagern, der interne Baustellenverkehr, die Baustellenzufahrten, die Überwachung von Stoffströmen u. ä. sind ebenfalls vom AN zu planen.

Aufgabe des AN ist es ferner, im Zuge der Planung die Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination (SiGeKo) für die Bauausführung mit zu planen sowie notwendige SiGe- und ASi-Pläne im Rahmen einer Gefährdungsermittlung zu erstellen. Die Koordination der Arbeits- und Sicherheits-Maßnahmen nach DGUV-Regel 101 obliegt der Bau- bzw. Objektüberwachung. Diese Leistung ist im LV mit abgefragt.

Die Kosten für den Rückbau, die Entsorgung von Abfällen sowie die Aufbereitung von Recycling-Material werden vom AN mit Hilfe von **Schätz-LVs** auf der Grundlage aktueller Marktpreise berechnet.

Aufgabe des AN ist es, die Abbrucharträge für die rückzubauenden Bauwerke vorzubereiten und die Rückbaugenehmigungen im Kenntnissgabeverfahren zu erwirken.

Sämtliche Untersuchungs- und Planungsergebnisse muss der AN in einem **Bericht** zusammenfassen, in eine ausschreibungsreife **Leistungsbeschreibung und ein Leistungsverzeichnis**

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

**einschließlich der erforderlicher Anlagen** überführen. Die Vordrucke der Gemeinde Lauchringen (Zusätzliche Vertragsbedingungen, Besondere Vertragsbedingungen, Kalkulationsblätter, etc.) müssen vom AN in die Ausschreibungsunterlagen integriert werden, die Vergaberichtlinien der Gemeinde Lauchringen sind zu berücksichtigen. Der Aufwand für die Durchführung von vorgeschalteten Teilnahmewettbewerben ist einzurechnen.

Vor Erstellung der Ausschreibungsunterlagen wird der Entwurf des o. a. Berichts der Gemeinde Lauchringen und dem Projektsteuerer im Entwurf zur Durchsicht übergeben. Änderungen, die aus Sicht der Gemeinde oder des Projektsteuerers erforderlich sind, werden gemeinsam mit dem AN beraten und ggf. in der Endfassung berücksichtigt. Mit den Entwürfen von Leistungsbeschreibung und Leistungsverzeichnis wird genauso verfahren. Die Gemeinde Lauchringen und der Projektsteuerer stimmen diese mit dem AN ab.

Die Einholung von Angeboten erfolgt durch die Gemeinde Lauchringen. Fragen der Bieterfirmen werden vom AN bearbeitet, Ortsbesichtigungen mit Bieterfirmen werden vom AN vorbereitet und durchgeführt. Die Wertung eingehender Angebote erfolgt durch den AN. Bietergespräche werden vom AN geführt und protokolliert.

#### VI. Aufgabenbeschreibung bodenschutzrechtliche und abfallwirtschaftliche Planungen:

Im Zuge der geplanten Rückbauarbeiten werden Fundamente und Arbeitsräume von Gebäuden freigelegt sowie unterirdische Bauteile und Infrastrukturen freigelegt (z.B. Abscheider, Leitungen, Triebwerkskanäle, Tanks). Durch die Flächenentsiegelung werden künstliche Auffüllungen freigelegt. Es ist davon auszugehen, dass bei diesen Erdarbeiten belastete Böden angetroffen werden, mit denen umzugehen ist.

Auf der Liegenschaft wurden in der Vergangenheit die anstehenden Böden und Auffüllungen hinsichtlich Altlasten und Abfallcharakter untersucht (sh. Anlage 05). Es wurden belastete Auffüllungen identifiziert, zudem sind mehrere Brände mit nachfolgendem Wiederaufbau auf der Liegenschaft historisch überliefert. Aus den Akten ergeben sich bislang keine Hinweise auf sanierungsbedürftige Altlasten im Sinne des BBodSchG (sh. Anlage 06).

Aufgabe des AN ist es, ergänzende Untersuchungen durchzuführen, damit die Baudurchführung planungssicher ausgeschrieben werden kann (u.a. ergänzende Untersuchungen von Auffüllungen und Böden

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

nach EBV, DepV sowie die Überprüfung potenzieller Grundwasserbelastungen im Sinne eines Screenings). Es ist abschließend zu überprüfen, ob sanierungsbedürftige Altlasten im Sinne des BBodSchG vorliegen. Nach der Entsiegelung des Standorts durch den Rückbau und Herstellung der endgültigen Höhen durch die Erschließung oder die zukünftigen Enderwerber ist davon auszugehen, dass der „Ort der Beurteilung“ für den „Wirkungspfad Boden-Mensch“ gem. BBodSchV erst im Zuge der Erschließung und dem nachfolgenden Hochbau neu entstehen wird. Vor diesem Hintergrund sind Untersuchungen dieses Wirkungspfades zunächst von untergeordneter Bedeutung.

Eventuell erforderliche Sanierungen, die aus der weiteren Erkundung resultieren, sind vom AN in Abstimmung mit der Gemeinde Lauchringen und zuständigen Umweltbehörde für die spätere Bauausführung zu planen.

Angestrebt wird eine hohe Wiederverwertungsquote aller Böden und Materialien, die im Zuge der Konversion auf dem Baufeld anfallen. Aufgabe des AN ist es, die auf dem Baufeld identifizierten Böden und Auffüllungen hinsichtlich ihres Verbleibs, Abtrags, Verwertung auf der Liegenschaft oder ihrer externen Entsorgung zu bewerten. Hierzu sind Abstimmungen mit weiteren Projektbeteiligten erforderlich (z. B. Erschließungsplaner, Stadtplanung, Umweltbehörden).

Die Gemeinde Lauchringen plant, das im Planungsgebiet anfallende Regen- bzw. Oberflächenwasser vor Ort aufzunehmen und zu speichern (Schwammstadt-Prinzip). Aufgabe des AN ist es, die Gemeinde und deren Fachplaner dabei an der Schnittstelle zu den Themen Altlasten und Abfälle zu beraten, insbesondere bei der Prüfung von eventuellen Einschränkungen durch Altlasten, Abfälle und Rückverfüllungen sowie bei der Beratung des Fachplaners bei der daran angepassten Planung. Der aktuelle Planungsstand ist den Anlagen 10-15 zu entnehmen.

Die Befunde aus den bereits existierenden und den noch erforderlichen Untergrunderkundungen müssen in **Mengenermittlungen** für erforderliche Sanierungen, Verwertungen oder die Beseitigung überführt werden.

Ziel der gesamten Maßnahme ist es, das Areal so aufzubereiten, dass die zukünftig vorgesehenen Nutzungen möglich sind. Die detaillierte Planung von Sanierungsqualitäten ist Aufgabe des AN, der sich hierüber mit der Gemeinde Lauchringen, der Projektsteuerung, den Umweltbehörden und weiteren Projektbeteiligten abstimmt. Die Sanierung von Altlasten und die Entsorgung

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

abfallrechtlich/-wirtschaftlich relevanter Böden wird durch den AN geplant. Hierzu gehören auch die Planung von Bereitstellungsflächen/Zwischenlagern für Böden, das Stoffstrom- und Abfallmanagement innerhalb und außerhalb der Baustelle sowie Rückverfüllungen geräumter/sanierter Bereiche.

Aufgabe des AN ist es ferner, im Zuge der Planung die Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination (SiGeKo) mit zu planen sowie notwendige SiGe- und ASi-Pläne im Rahmen einer Gefährdungsermittlung zu erstellen. Die Koordination der Arbeits- und Sicherheits-Maßnahmen nach DGUV-Regel 101 sowie deren Fortschreibung obliegt der Bau- bzw. Objektüberwachung.

Die Kosten für die Sanierung von Altlasten und die Entsorgung abfallwirtschaftlich relevanter Auffüllungen bzw. Böden werden vom AN mit Hilfe von **Schätz-LVs** und auf der Grundlage aktueller Marktpreise berechnet.

Alle Maßnahmen zur Klärung der oben genannten Sachverhalte (Altlasten und abfallrechtlich relevante Bodenverunreinigungen) müssen durch erfahrene Sachverständige nach Maßgabe des § 19 (1) BBodSchV in Verbindung mit § 18 BBodSchG verantwortlich begleitet, überwacht und dokumentiert werden. Die Qualifikation des vorgesehenen Personals ist im schriftlichen Angebot und im Bietergespräch darzulegen.

Sämtliche Untersuchungs- und Planungsergebnisse muss der AN in einem **Bericht** (Pos. 1.3.0010) zusammenfassen und in ausschreibungsreife **Leistungsbeschreibungen und -verzeichnisse einschließlich erforderlicher Anlagen** überführen. Die Vordrucke der Gemeinde Lauchringen (Zusätzliche Vertragsbedingungen, Besondere Vertragsbedingungen, Kalkulationsblätter, etc.) müssen vom AN in die Ausschreibungsunterlagen integriert werden, die Vergaberichtlinien der Gemeinde Lauchringen sind zu berücksichtigen. Der Aufwand für die Durchführung von vorgeschalteten Teilnahmewettbewerben ist einzurechnen.

Vor Erstellung der Ausschreibungsunterlagen wird der Entwurf des o. a. Berichts der Gemeinde Lauchringen und dem Projektsteuerer im Entwurf zur Durchsicht übergeben. Änderungen, die aus Sicht der Gemeinde oder des Projektsteuerers erforderlich sind, werden gemeinsam mit dem AN beraten und ggf. in der Endfassung berücksichtigt. Mit den Entwürfen von Leistungsbeschreibung und Leistungsverzeichnis wird genauso verfahren. Die Gemeinde Lauchringen und der Projektsteuerer stimmen diese mit dem AN ab.

Die Einholung von Angeboten erfolgt durch die Gemeinde

Lauchringen. Fragen der Bieterfirmen werden vom AN bearbeitet, Ortsbesichtigungen mit Bieterfirmen werden vom AN vorbereitet und durchgeführt. Die Wertung eingehender Angebote erfolgt durch den AN. Bietergespräche werden vom AN geführt und protokolliert.

Der AN hat für das anschließende Gewerk „Erschließung“ den Rückbau der Verdolung des Riedwiesen-Baches (DN >1.400, Länge ca. 250 m, Tiefenlage ca. 2-3 muGOK) auf der Flurnummer 514/1, GMK Unterlauchringen zu planen (sh. Anlage 13 und Abb. 6). Eine auf der Planung basierende Leistungsbeschreibung sowie Leistungstexte zum Rückbau der Verdolung sind dem Erschließungsplaner in bearbeitbarere Datenformat (GAEB) zur Verfügung zu stellen.

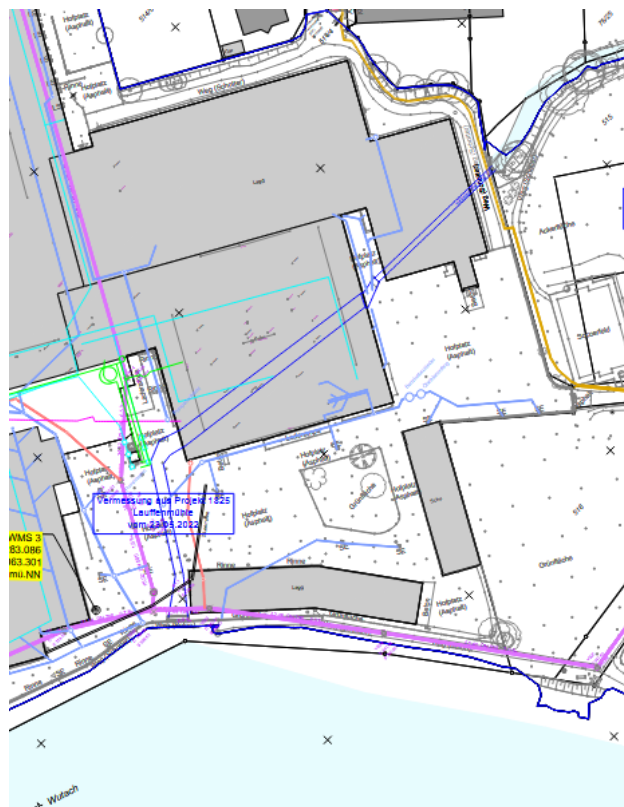


Abb. 6: Lage des verdolten Riedwiesenbaches vom Einlauf bis zur Wutach

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

VIII. Aufgabenbeschreibung Projektausführung – örtliche Bauüberwachung und stufenweise Beauftragung:

Bei sämtlichen Arbeiten, die sich aus den oben beschriebenen Planungen ergeben, insbesondere den Rückbauarbeiten, den Altlastensanierungen, der Verwertung oder Beseitigung abfallrechtlich/-wirtschaftlich belasteter Böden und Recyclingmaterial sowie dem Abfall- und Stoffstrommanagement, soll der AN die **örtliche Bauüberwachung** (Objektüberwachung) und den **Probennehmer** stellen.

Die Leistungen zur örtlichen Bauüberwachung werden nach Abschluss der Planungsleistungen und unabhängig von diesen separat beauftragt („stufenweise Beauftragung“). Es ist vorgesehen, die Leistungen der örtlichen Bauüberwachung zeitgleich mit der bauausführenden Rückbaufirma zu beauftragen. Der zukünftige AN hat keinen Anspruch auf die Beauftragung mit Leistungen der örtlichen Bauüberwachung. Aus einem Nichtabruf dieser Leistungen ergeben sich für den zukünftigen AN keinerlei Ansprüche auf entgangenen Gewinn, Schadensersatz, Entschädigungen oder Honorarerhöhung.

Neben dem erforderlichen Überwachen der Arbeiten, der Leistungen der Arbeits- und Sicherheits-Maßnahmen nach DGUV-Regel 101, der Leistungen der Sige-Koordination, dem Kostencontrolling, der Rechnungsprüfung, dem Nachtragsmanagement und der Abnahme von Bauleistungen sind auch erforderliche Abfalldeklarationen nach den gängigen Regelwerken durch den AN vorzunehmen.

Aufgabe des AN ist insbesondere auch die Überwachung von Massen- und Stoffströmen, die Abwicklung des eANV im Auftrag des Bauherrn, Beweissicherungen durchgeführter Sanierungen, sowie ggf. erforderliche Verdichtungskontrollen von Rückverfüllungen im Rahmen der Eigenüberwachung des Bauherrn.

Aufgabe des AN ist ferner die Dokumentation sämtlicher durchgeführter Planungen, Arbeiten und Entsorgungsleistungen. Hierzu zählt auch die Dokumentation, in welcher Weise und in welcher Qualität Flächen auf der Liegenschaft hergestellt wurden (bezüglich Altlasten, Abfällen, Rückbaugrenzen, wiedereingebauter Materialien, verbliebener Bauwerksreste, etc.).

Auch während der Projektausführung hat der AN die Pflicht, sich laufend mit der Gemeinde Lauchringen, dem Projektsteuerer, dem Leistungsbereich Erschließung, der Stadtplanung, den zuständigen Umweltbehörden, bauausführenden Firmen und erforderlichenfalls mit weiteren Projektbeteiligten abzustimmen. Dies ist bei der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Art und Umfang der mindestens erforderlichen Leistungen (in Anlehnung Lph 8 HOAI, als besondere Leistung) wurden abgeschätzt, das zugehörige Mengengerüst ist im LV vom AN zu verpreisen.

#### IX. Leistungsabgrenzung:

Es gelten folgende Leistungsabgrenzungen:

- ☐ Die Planung und Ausschreibung von Rodungsarbeiten zur Vorbereitung der Folgenutzungen ist nicht Aufgabe des AN. Rodungsarbeiten, die zur Durchführung von Rückbauarbeiten und Bodensanierungen notwendig werden können, sind vom AN jedoch zu planen und in seine Ausschreibungen aufzunehmen.
- ☐ Die Anfertigung von artenschutzrechtlichen Gutachten ist nicht Aufgabe des AN, jedoch muss der AN derartige Planungen in seine eigenen Ausschreibungen integrieren.
- ☐ Eine evtl. erforderliche ökologische Baubegleitung ist nicht Aufgabe des AN, jedoch ist es Aufgabe des AN, sich mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen und deren Belange bei der eigenen Planung und Arbeiten zu berücksichtigen.
- ☐ Insbesondere die „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ (R SBB), Ausgabe sind 2023 in Verbindung mit der DIN 18920 bei der Planung und Ausführung einzuhalten.
- ☐ Vermessungsleistungen zur allgemeinen Geländevermessung sind nicht Aufgabe des AN. Es ist jedoch Aufgabe des AN, Bohransatzpunkte, Baggerschürfe sowie sonstige Aufschlüsse und Untersuchungspunkte einzumessen.
- ☐ Das Aufmessen von Haufwerken, Baugruben und Sanierungsbereichen, das Einmessen von Rückbaugrenzen, etc. ist ebenfalls Aufgabe des AN -dies auch hinsichtlich der Plausibilisierung von Leistungen, die vom Rückbauunternehmer abgerechnet werden.
- ☐ Die Erschließungsplanung ist nicht Aufgabe des AN. Abstimmungen an der Schnittstelle zur Erschließung mit dem Erschließungsplaner und der Gemeinde Lauchringen sind jedoch einzuplanen.
- ☐ Die Planung zur Speicherung/Versickerung von anfallendem Regen- bzw. Oberflächenwassers auf der Fläche ist nicht Aufgabe des AN. Aufgabe des AN ist es jedoch, die Stadt hierbei

an der Schnittstelle zu den Themen Altlasten, Abfällen und Rückverfüllungen zu beraten, insbesondere bei der Prüfung von Einschränkungen durch Altlasten, Abfälle und Rückverfüllungen und einer daran angepassten Planung.

- ☐ Landschaftsgärtnerische oder städtebauliche Planungen sind nicht Aufgabe des AN. Der AN muss jedoch die Schnittstelle zu diesen Leistungsbereichen bearbeiten. Z. B. Abstimmungen von Bodensanierungen und Oberflächenqualitäten zur Sicherstellung der zukünftigen Nutzungen oder Abstimmungen über die Geländehöhe nach Abschluss von Sanierungsarbeiten mit den Projektbeteiligten.
- ☐ Die Klärung von Archäologie- und Denkmalschutzbelangen ist nicht Aufgabe des AN.
- ☐ Die Bauoberleitung BOL ist nicht Aufgabe des AN, diese wird an einen Dritten vergeben.
- ☐ Rechtsberatung ist nicht Aufgabe des AN
- ☐ Aufgabe des AN ist es, Verdichtungskontrollen im Bereich rückverfüllter Aushubbereiche im Rahmen von Rückbaumaßnahmen oder Bodensanierungen vorzunehmen und zu dokumentieren (Eigenüberwachung für den Bauherrn).
- ☐ Eventuell erforderliche Standsicherheitsnachweise von Böden in Zusammenhang mit Bodensanierungen (insbes. Bewertung Standsicherheit von Böschungen beim Aushub von Bodenverunreinigungen oder von Gruben nach Rückbauarbeiten) müssen vom AN erbracht werden.
- ☐ Die im Zuge der Rückbauarbeiten benötigten Abbruch- bzw. Prüfstatiken sind vom AN abzuschätzen und in der Ausschreibung des AN Rückbau zu berücksichtigen. Die vom Rückbauunternehmer beigebrachten Abbruch- bzw. Prüfstatiken müssen vom AN plausibilisiert werden.
- ☐ Aufgabe des AN ist es, die Gemeinde Lauchringen und den Projektsteuerer für deren internes Reporting laufend mit aktuellen Projektinformationen (z. B. Kostenentwicklung, Zeitplanung, Planabweichung, etc.) und bei sonstigen aufkommenden Fragen zu unterstützen.
- ☐ Aufgabe des AN ist es, die Gemeinde zur Förderfähigkeit von Leistungen (z.B. bei Rückbau und Entsorgung) im Rahmen von Städtebauförderungen, Landesprogrammen etc. zu beraten.

X. Hinweise zur Vollständigkeit der vorliegenden Ausschreibung:

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

---

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

---

Der Bieter ist verpflichtet, im Rahmen des Bieterverfahrens auf Leistungen hinzuweisen, die aus seiner Sicht fehlen oder in der Ausschreibung aus seiner Sicht unklar beschrieben werden. Fragen hierzu sind über das Vergabeportal zu stellen und werden zentral beantwortet.

#### XI. Hinweise zur Angebotserstellung

Der Bieter muss sein Angebot auf der Grundlage folgender Dokumente erstellen:

Leistungsverzeichnis mit Leistungsbeschreibung (=vorliegendes Dokument)

Anlagen gem. Anlagenverzeichnis

Die umfangreichen Bauakten zur Lauffenmühle müssen nach Beauftragung durch den AN im Zuge der Rückbauplanung ausgewertet werden. Es wird dem Bieter empfohlen, die Bauakten bereits im Rahmen der Angebotskalkulation bei der Gemeinde Lauchringen einzusehen, um sich einen Überblick über Art, Umfang und Qualität der Dokumente zu informieren. Eine Pflicht zur Vorab-Einsichtnahme besteht nicht.

Im Rahmen der Angebotserstellung ist eine Besichtigung der Liegenschaft dringend zu empfehlen. Nachforderungen, die auf Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten zurückzuführen sind, werden nicht berücksichtigt. Besichtigungstermine sind mit folgender Kontaktstelle zu vereinbaren:

**Gemeinde Lauchringen**  
**Herr Dominik Weißenberger**  
**Hohrainstraße 59**  
**79787 Lauchringen**

**Telefon 07741 / 60 95-27**  
**weisenberger@lauchringen.de**

Bei der Projektbearbeitung können zusätzliche Arbeiten erforderlich werden, die nicht im Angebot enthalten sind. Eine Vergütung erfolgt nur nach vorherigem Angebot des AN und schriftlicher Beauftragung durch den AG.

Zusätzlich erforderliche Leistungen werden auf Basis der Einheitspreise beauftragt, die im vorliegenden LV kalkuliert wurden.

Fahrt-, Reise- und Nebenkosten i. S. v. § 14 HOAI sind abzuschätzen. Aus Gründen einer vereinfachten Abrechnung erfolgt die Vergütung als prozentuale Pauschale bezogen auf die Netto-Abrechnungssumme. In der Urkalkulation ist die Berechnung

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

---

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

---

dieses Prozentsatzes herzuleiten.

Fremdleistungen sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen, Nachunternehmer-Zuschläge ebenfalls. In der Urkalkulation ist die Kalkulation in den jeweiligen Positionen darzulegen.

Sollte der AN ein Angebot zusammen mit einem Partner im Sinne einer Arbeitsgemeinschaft abgeben, wird der interne Steuerungs- und Koordinierungsaufwand der Arbeitsgemeinschaft nicht separat vergütet. Der diesbezügliche Aufwand ist in das Angebot einzurechnen.

Aufwendungen für das Qualitätsmanagement und die interne Abstimmung des AN, seiner ARGE-Partner, Nachunternehmer, o.ä., werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Sämtliche Angebotspreise sind als Netto-Preise anzugeben. Die Vergütung von Leistungen erfolgt zum jeweils gültigen Mehrwertsteuersatz.

Eine Urkalkulation ist vom AN in einem verschlossenen Briefumschlag dem AG vor Auftragserteilung zu übergeben. In der Urkalkulation ist auch die Kalkulation pauschal anzubietender Positionen herzuleiten.

Auf dem Gelände besteht für den AN/Bieter die Möglichkeit, Büro-, Lager- und Arbeitsräume in Abstimmung mit der Gemeinde Lauchringen zu nutzen.

Für die Planung, Überwachung und Durchführung der erforderlichen Ingenieurleistungen und Arbeiten sind nachfolgende Qualifikationen erforderlich und der Kalkulation nachvollziehbar zugrunde zu legen.:

- ☐ Projektleitung+Stellvertretung mit Zulassung als Sachverständiger nach §18 BBodSchG oder öbv-Sachverständiger nach § 36 GewO oder vergleichbare Zulassung
- ☐ Sachkunde TRGS 519
- ☐ Sachkunde TRGS 521
- ☐ Sachkunde TRGS 524
- ☐ Fachkunde nach DepV Anhang 4
- ☐ Sachkunde nach LAGA PN98
- ☐ spezielle Koordinatorenkenntnisse RAB 30
- ☐ Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 im Arbeitsgebiet Umwelt, Ver-/Entsorgung

## XII. Anlagenverzeichnis

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge     | Einheit                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|    |           | Folgende Anlagen wurden dem Bieter als Datei-Download zur Verfügung gestellt bzw. sind bei den angegebenen Stellen einzusehen und/oder anzufordern:                                                                                                             |                   |                  |
|    | Anlage 01 | Übersichtslageplan mit Abgrenzung des Plangebietes                                                                                                                                                                                                              |                   |                  |
|    | Anlage 02 | Übersichtsplan Gebäude                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                  |
|    | Anlage 03 | Listen von Bestandsunterlagen: Archiv der Gde. Lauchringen und ib Schweizer Planungsgesellschaft mbH, Achdorfer Strasse 29, 78176 Blumberg                                                                                                                      |                   |                  |
|    | Anlage 04 | Zu erhaltende Verkehrsflächen                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                  |
|    | Anlage 05 | Gutachten und Berichte zu Boden, Wasser und Bausubstanzuntersuchungen, Baugrund                                                                                                                                                                                 |                   |                  |
|    | Anlage 06 | Auszug aus dem Altlastenkataster                                                                                                                                                                                                                                |                   |                  |
|    | Anlage 07 | Vorläufiges Mengen-/Massengerüst                                                                                                                                                                                                                                |                   |                  |
|    | Anlage 08 | Kampfmittelrecherche                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                  |
|    | Anlage 09 | Abwägungstabelle Beteiligung Träger öffentlicher Belange BPlan                                                                                                                                                                                                  |                   |                  |
|    | Anlage 10 | Bebauungsplan                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                  |
|    | Anlage 11 | Planung Riedwiesenpark                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                  |
|    | Anlage 12 | Planung Wutachpromenade                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                  |
|    | Anlage 13 | Entwässerungsplan/Verdolung Bestand                                                                                                                                                                                                                             |                   |                  |
|    | Anlage 14 | Entwässerungsplan Entwurf und zu erhaltende Kanäle<br>Info: Aktueller Planungsstand Entwässerung und „Schwammstadt“ ist bei Planungsbüro Kaiser, Daimlerstr. 15, 79761 Waldshut-Tiengen abzufragen: Stefan Lapp' <sla@k-plan.de> 'Daniel Schamp' <ds@k-plan.de> |                   |                  |
|    | Anlage 15 | Höhen-/Verkehrsplanung                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                  |
|    | Anlage 16 | Vermessungsdaten                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                  |

01 **Projekt- und Planungsvorbereitung**

01.1 **Grundlagenermittlung**

**Ausführungsbeschreibung**

Der AN soll als wesentliche Leistung im Vorfeld der Planung innerhalb der Grundlagenermittlung durch Auswertung der Bestandsunterlagen und durch Kontaktaufnahme und Koordination mit allen relevanten Planern, Trägern öffentlicher Belange (u.a. Versorgungsträger) und sonstigen fachlich Beteiligten den bisherigen

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Kenntnisstand aufarbeiten. Er muss die innerhalb des Leistungsverzeichnisses angenommenen Untersuchungsverfahren und Mengenansätze überprüfen und mit der Zielsetzung der Freimachung der Lauffenmühle anpassen. Durch diese Plausibilisierung und Anpassung wird ein wichtiger Schritt hinsichtlich der Verfahrens- und Kostensicherheit beim Rückbau unternommen.

U.a. sind folgende Unterlagen auszuwerten und ggf. zu beschaffen:

- ☐ Altlastengutachten, Bausubstanzgutachten, Bauakten, sonstige Gutachten, Berichte, sonstiger Schriftverkehr, etc. Bestandspläne der Gemeinde
- ☐ Städtebaulicher Rahmenplan und Bebauungsplan
- ☐ Auswertung vorliegender Eintragungen im Altlastenkataster
- ☐ 35 Ordner und ca. 50-60 Hefter mit Genehmigungs- und Bauakten, bei der Gemeinde Lauchringen (sh. Anlage 03)
- ☐ Im Archiv des IB Schweizer finden sich relevante Dokumente die zu beschaffen und zu sichten sind (sh. Anlage 03)
- ☐ aktueller Planungsstand der Entwässerung
- ☐ aktueller Planungsstand Verkehrserschließung

Zur Bestandsaufnahme ist eine gebäudescharfe Begehung der Liegenschaft einschließlich aller rückbaurelevanten Gebäude, Anlagen, Freiflächen, etc. durchzuführen. Die Aufnahme liefert die Grundlage für ein vom AN zu erstellendes Beprobungskonzept zur anlagen-/gebäudescharfen Untersuchung sowie zur Mengenermittlung.

Für Böden, Auffüllungen und Kontaminationsverdachtsflächen (KVF) ist eine Beprobungsstrategie zu erarbeiten. Insbesondere sind Maßnahmen für bodenschutzrechtlich zu behandelnde Bereiche und/oder abfallrechtlich relevante Böden und Auffüllungen zu entwickeln und abzustimmen.

01.1.1 **Grundlagenermittlung für Gebäude-/ Anlagenrückbau und Entsiegelung**

01.1.1.0010 **Begehung und Bestandsaufnahme der Gebäude sowie Aufstellung eines Beprobungs-/Untersuchungskonzeptes als Vorleistung zur Mengenermittlung**

Beschaffung, Sichtung und Auswertung der Bestandsunterlagen. Aufstellung der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie für alle die rückzubauenden Gebäude, insbesondere:

- Sichtung von Bau-, Bewehrungsplänen (asbesthaltige Abstandshalter!) und sonstigen Bauunterlagen
- Auswertung der Unterlagen und Festlegung der Probenahmepunkte (z.B. asbesthaltige Abstandshalter, Spachtelmassen, Anstriche, Dämmmaterialien, etc.)
- Durchführung der Bestandsaufnahme vor Ort, getrennt nach

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

einzelnen Gebäuden mit Aufnahme aller rückbaurelevanten Einbauten und Anlagen, entsprechend den Regelungen der ATV Abbruch- und Rückbauarbeiten (DIN 18459) bzw. VDI-Richtlinie 6210.

- Sichtprüfung nach DIN 1076 (z.B. asbesthaltige Abstandshalter)
- Aufstellung der Raumbücher, Begehung der Gebäude/Räume zur Festlegung der zu beprobenden Materialien zur abfallrechtlichen Einstufung und Dokumentation.

Jedes Gebäude ist einzeln zu betrachten, zu untersuchen und zu dokumentieren. Übernahme und Integration der Beprobungs-/ Untersuchungsstrategien sowie der Ergebnisse der Bestandsaufnahme in das Rückbau- und Arbeitssicherheitskonzept sowie in die Rückbauplanung. Abstimmung des Untersuchungskonzeptes mit der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung.

Aufgabe des AN ist es, die vorhandenen Untersuchungen nachzuverdichten und Kenntnislücken zu schließen, damit der Gebäuderückbau erschöpfend beschrieben werden kann. Verwiesen wird auf die bisher nicht erkundeten Dachaufbauten der Gebäude. Hierzu sind geeignete Geräte einzuplanen und sicheres Arbeiten in großen Höhen zu gewährleisten (Scherenarbeitsbühne o.ä.).

Insbesondere für die Gebäudebegehungen ist die Erarbeitung, Umsetzung und Überwachung eines Arbeits- und Sicherheitsplanes, sowie die sich ergebende zusätzliche persönliche Schutzausrüstung einzurechnen.

**1 psch**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

---

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

---

01.1.1.0020

**Begehung und Bestandsaufnahme der Tanks, Abscheideranlagen, sowie Aufstellung eines Beprobungs-/Untersuchungskonzeptes als Vorleistung zur Mengenermittlung**

Beschaffung, Sichtung und Auswertung der Bestandsunterlagen. Aufstellung der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie für alle rückzubauenden Tank- und Abscheideranlagen, insbesondere:

- Sichtung von Kanal-, Bau-, Bewehrungsplänen und sonstigen Bauunterlagen
- Auswertung der Unterlagen und Festlegung der Probenahmepunkte (z.B. asbesthaltige Rohrleitungen, Anstriche, etc.)
- Durchführung der Bestandsaufnahme vor Ort, getrennt nach einzelnen Anlagen mit Aufnahme aller rückbaurelevanten Einbauten, entsprechend den Regelungen der ATV Abbruch- und Rückbauarbeiten (DIN 18459) bzw. VDI-Richtlinie 6210.
- Sichtprüfung nach DIN 1076
- Aufstellung der Analgenbücher, Begehung der zur Festlegung der zu beprobenden Materialien zur abfallrechtlichen Einstufung und Dokumentation.

Aufstellung der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie für:

- ☐ 3 Tankanlagen
- ☐ 2 Abscheideranlagen inkl. Rohrleitungen
- ☐ ca. 1.200 m Kanäle/Abwasseranlagen (Schmutzwasser)

Pläne der Abwasseranlagen liegen bei der Gde. Lauchringen vor und sind der Anlage 13 zu entnehmen. Fehlende Angaben oder nicht dokumentierte Anlagen/-teile sind zu erfassen und im Zuge der technischen Erkundungsarbeiten zusätzlich zu untersuchen oder zu dokumentieren (z.B. Tankbeschichtungen).

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Insbesondere für die Anlagenbegehungen ist die Erarbeitung, Umsetzung und Überwachung eines Arbeits- und Sicherheitsplanes, sowie die sich ergebende zusätzliche persönliche Schutzausrüstung einzurechnen.

Durchführung der Bestandsaufnahme aller unterirdischen Anlagen - getrennt nach einzelnen Anlagen - mit Aufnahme aller rückbaurelevanten Einbauten und Anlagenteilen. Aufstellung von Anlagenbeschreibungen mit Dokumentation der Anlagennummern und -bezeichnungen. Abgleich und Ergänzung mit Tank-/Anlagennummern der Bestandsunterlagen, Fassungsvolumen, Befüllungsarten und -mengen. Sollten sich Restmassen in den Behältern befinden ist deren Art und Volumen über geeignete (Schichtdicken)-messung zur technischen und abfallrechtlichen Bemessung zu ermitteln. Auswertung und Dokumentation durch Anlagenbücher. Jede Anlage ist einzeln zu betrachten und zu untersuchen.

Übernahme und Integration der Beprobungs-/ Untersuchungsstrategien und der Ergebnisse der Bestandsaufnahme in die Rückbauplanung und das Arbeitssicherheitskonzept.

Abstimmen der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie mit der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung.

**1 psch**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

01.1.1.0030 **Begehung und Bestandsaufnahme der befestigten Freiflächen (Asphalt, Beton, Pflaster) und sonstigen oberirdischen Anlagen und Einbauten, sowie Aufstellung eines Beprobungs-/Untersuchungskonzeptes als Vorleistung zur Mengenermittlung**

Beschaffung und Auswertung der Bestandsunterlagen gemäß Anlagenverzeichnis. Aufstellung der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie für

- ☐ ca. 52.000 m<sup>2</sup> befestigte Freiflächen (Asphalt, Beton, Pflaster)
- ☐ diversen Treppen-, Zaun-, Rampen-, Licht- und sonstigen Anlagen.

Bei der Gde. Lauchringen liegen Pläne vor, die den Begehungen und Beprobungs-/Untersuchungsstrategien zugrundezulegen sind. In Anlage 4 sind die zu erhaltenden Oberflächenversiegelungen gekennzeichnet.

Die Ergebnisse aus den bereits vorliegenden Erkundungen von Freiflächen sind zu berücksichtigen und nach zu verdichten. Hingewiesen wird auf bereits identifizierte PAK-haltige Schwarzdecken und Tragschichten, die ihrer gesamten Mächtigkeit zu erkunden sind. Zu beachten ist, das die Tragschicht unter den jeweiligen Belagsarten separat zu untersuchen und zu beproben sind. Fehlende Angaben sind zu erfassen und im Zuge der technischen Erkundungsarbeiten zusätzlich zu untersuchen und zu dokumentieren.

Durchführung der Bestandsaufnahme. Die Verkehrs- und Freiflächen sind in gleichartige Flächenkategorien einzuteilen (z.b. Alt-/Neu-Asphalt, Beton, Pflaster, etc.) und zu erfassen. Aufnahme aller rückbaurelevanten Flächenarten. Aufstellung von Flächenbeschreibungen mit Dokumentation der Flächenlage und -bezeichnungen. Jede Teilfläche ist einzeln zu betrachten und zu untersuchen.

Übernahme und Integration der Beprobungs-/Untersuchungsstrategien und der Ergebnisse der Bestandsaufnahme in die Rückbauplanung und das Arbeitssicherheitskonzept. Abstimmen der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie mit der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung.

1 psch

|                     |                                                                           |  |  |       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|
| <b>Summe 01.1.1</b> | <b>Grundlagenermittlung für Gebäude-/ Anlagenrückbau und Entsiegelung</b> |  |  | ..... |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

|        |                                                      |  |  |  |
|--------|------------------------------------------------------|--|--|--|
| 01.1.2 | <b>Grundlagenermittlung für Böden / Auffüllungen</b> |  |  |  |
|--------|------------------------------------------------------|--|--|--|

|             |                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 01.1.2.0010 | <b>Abfallrechtlicher Teil</b><br><b>Bestandsdatenauswertung und Erarbeitung einer Beprobungsstrategie für Böden und Auffüllungen für abfallrechtliche Fragestellungen</b> |  |  |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Beschaffung und Auswertung von Bestandsunterlagen. Aufstellung der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie für die abfallrechtliche Bewertung von Böden und Auffüllungen.

Das Beprobungskonzept soll die bestehenden abfallrechtlichen Untersuchungen verdichten und so ergänzen, dass eine Mengenermittlung abfallrechtlich relevanter Auffüllungen und Böden abschließend möglich ist.

Ziel ist ein Materialmanagementsystem das sowohl den Einbau in sensible Bereiche nach BBodSchG/V, in technische Bauwerke nach EBV als auch eine gemeinwohlverträgliche Beseitigung nach DepV und KrW bewertet und koordiniert.

Anzahl, Lage, Tiefe und Art der hierfür erforderlichen Aufschlüsse sowie der notwendige Analysenumfang ist zu ermitteln und mit dem bestehenden Mengengerüst abzugleichen.

Abstimmen der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie mit der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung.

Übernahme und Integration der Beprobungs-/Untersuchungsstrategien und der Ergebnisse der Bestandsaufnahme in die Rückbauplanung und das Arbeitssicherheitskonzept. Abstimmung der diesbezüglichen Rückbauplanung mit der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung.

**1 psch**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

01.1.2.0020

**Bodenschutzrechtlicher Teil**

**allgemeine Bestandsdatenauswertung und allgemeine Beprobungsstrategie für bodenschutzrechtliche Untersuchungen**

Beschaffung und Auswertung von Bestandsunterlagen. Aufstellung der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie für die bodenschutzrechtliche Bewertung von Böden und Auffüllungen.

Das Beprobungskonzept soll die bestehenden bodenschutzrechtlichen Kenntnisse nach Plausibilisierung durch den AN verdichten und so ergänzen, dass eine abschließende Mengenermittlung bodenschutzrechtlich relevanter Auffüllungen und Böden möglich ist. Anzumerken ist, dass seitens der städtebaulichen Planung und der Erschließungsplanung aktuell noch kein verbindliches Höhenkonzept vorliegt, die "Zielhöhe" des Geländes und damit der "Ort der Beurteilung" für bodenschutzrechtliche Beurteilungen noch nicht feststeht. Aufgabe des AN ist es, hierzu den aktuellsten Sachstand bei der Stadtplanung und der Erschließungsplanung zu erfragen, um eine möglichst zielführendes Erkundung planen zu können. Anzahl, Lage, Tiefe und Art der hierfür erforderlichen Aufschlüsse sowie der notwendige Analysenumfang ist zu ermitteln und mit dem bestehenden Mengengerüst abzugleichen.

Bisherige Recherchen erbrachten über den in den Anlagen beschriebenen Bodenzustand hinaus keinen weiteren konkreten Verdacht für den Einsatz weiterer Stoffe. Aufgabe des AN ist es, diese Aussagen und Informationen zu prüfen und erforderlichenfalls über ein Screening des Grundwassers im Abstrom an der Grundstücksgrenze zu überprüfen. Lage, Tiefe, und Ausbau vorhandener Grundwassermessstellen (GWM) ist zu recherchieren und ggf. als Grundlage für die Planung (und Errichtung) neuer GWM heranzuziehen.

Eine abschließende Gefährdungsbeurteilung im Sinne des § 13 BBodSchV erfolgt nach erfolgter Baufeldfreimachung, z.B. in Bereichen, in denen Schadstoffe im Untergrund verbleiben mussten.

Abstimmen der Beprobungs-/Untersuchungsstrategie mit der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung.

Übernahme und Integration der Beprobungs-/Untersuchungsstrategien und der Ergebnisse der Bestandsaufnahme in die Rückbauplanung und das Arbeitssicherheitskonzept. Abstimmung der diesbezüglichen Entsorgungs (Verwertung und/ oder Beseitigung) und ggf. Sanierungsplanung mit der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung.

**1 psch**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen  
LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ           | Menge                                         | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------|-----------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|              |                                               |         |                   |                  |
| Summe 01.1.2 | Grundlagenermittlung für Böden / Auffüllungen |         |                   | .....            |
| Summe 01.1   | Grundlagenermittlung                          |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

|      |                                                                                          |  |  |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 01.2 | <b>Planerische Leistungen Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung (HOAI/AHO)</b> |  |  |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

**Ausführungsbeschreibung**

Sämtliche Planungsleistungen haben sukzessive zu erfolgen, um der Gemeinde Lauchringen sowie weiteren Projektbeteiligten die Möglichkeit zu geben, erforderliche Abstimmungen vorzunehmen und Entscheidungen zu treffen, bevor die nächsten Planungsschritte durch den Auftragnehmer ausgeführt werden.

Das erwartete Leistungsziel entspricht im Wesentlichen den Leistungen der Phase 3, 4 und 5 der HOAI, Entwurfs-/Genehmigungsplanung im Leistungsbild Ingenieurbauwerke / Verkehrsanlagen.

Es werden Zusatzleistungen abgefragt, da die Planung von Rückbauarbeiten und die Planung von Bodensanierungen keine HOAI-Leistungen darstellen. Die erforderlichen Fachleistungen sind gemäß den Arbeitshilfen in den AHO-Heften Nr. 8 (Altlasten) und Nr. 18 (Rückbau) zu erbringen.

Teilweise sind bereits Leistungen in Anlehnung an die Phase 6, Vorbereitung der Vergabe, erforderlich. Dies betrifft insbesondere die Mengenermittlung und die Aufgliederung nach Einzelpositionen.

Insbesondere sind nachfolgende Punkte zu bearbeiten bzw. Leistungen zu erbringen:

**Erkundungen / Untersuchungen**

Die Planung und Durchführung aller erforderlichen technischen Erkundungen der Bausubstanz (einschl. versiegelter Freiflächen inkl. Tragschichten, Leitungsinfrastrukturen, unterirdischer Bauwerke) sowie der auf der Liegenschaft befindlichen Böden und künstlichen Auffüllungen.

Die Untersuchungen erfolgen einschließlich aller Aufschlussarbeiten, Probenahmen, Probenaufbereitung, Laborkoordination, aller laboranalytischen Untersuchungen des gewonnenen Probematerials sowie einschließlich Bewertung und Dokumentation der Ergebnisse.

Die Gestellung sämtlicher Probenahmegeräte und Probengefäße sowie der Probentransport zum Labor sind einzurechnen.

Erforderliche Genehmigungen (z. B. Bohranzeigen, Spartenklärungen, etc.) sind einzuholen, der Aufwand ist in den Angebotspreis einzurechnen.

Eventuell erforderliche Nachbeprobungen über zusätzliche Aufschlüsse sowie ergänzende labortechnische Analysen von

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Bausubstanz und Bodenproben sind im Sinne eines nachverdichteten Untersuchungsrasters vorzunehmen.

Art und Umfang der mindestens erforderlichen Leistungen wurden abgeschätzt. Die im Mengengerüst angenommenen Untersuchungsmethoden und -umfänge sowie die entsprechenden Mengenansätze dienen zunächst der Vergleichbarkeit der Bieterangebote.

Der Auftragnehmer muss auf Grundlage der vorzunehmenden Bestandsdatenauswertung Beprobungsstrategien sowohl für die rückzubauenden Gebäude als auch für die boden- und abfallrechtliche Bewertung der Böden und Auffüllungen entwickeln.

Die Untersuchungskonzepte für Böden und Bausubstanz sind mit der Gemeinde Lauchringen, der technischen Projektsteuerung, den zuständigen Umweltbehörden und bedarfsweise weiteren Projektbeteiligten abzustimmen.

#### **Rückbauplanungen**

Erarbeitung einer Demontagestrukturplanung einschließlich vorlaufender Schadstoffsanierung für Gebäude und sonstiger baulichen Anlagen. Der Gebäuderückbau erfolgt als selektiver Gebäuderückbau. Ausarbeitung eines gebäudescharfen Raumbuches für alle die Rückbauplanung relevanten Daten. Erarbeitung einer gebäudescharfen Mengenermittlung für den Rückbau einschließlich der schadstoffbelasteten Baumassen. Erstellung einer gebäudescharfen Kostenberechnung nach DIN 276 und Fortführung zum Kostenanschlag. Planung der Rückbaugrenzen in Abstimmung mit der Gemeinde Lauchringen und bedarfsweise weiteren Projektbeteiligten.

Aufstellung eines Entsorgungskonzepts für die zurück zu bauenden Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen insbesondere mit Vorschlägen zur Verwertung von daraus gewonnenem Recyclingmaterial und Verwertung der beim Rückbau umgelagerten Böden auf dem Gelände einschließlich Mengenangaben. Andienungspflichten sowie Deponiekapazitäten sind für den geplanten Bauzeitraum zu ermitteln. Die Planung ist mit der Gemeinde Lauchringen, der Erschließungsplanung, der technischen Projektsteuerung, der Stadtplanung und den zuständigen Umweltbehörden abzustimmen.

Aufstellung eines Rückbaukonzeptes für die Entsiegelung von befestigten Freiflächen und zugehörigen Tragschichten einschließlich Entsorgungskonzept einschließlich Mengenangaben. Entflechtung der vorhandenen Leitungssysteme in Abstimmung mit dem Erschließungsplaner und weiteren Projektbeteiligten. Aufstellung eines Rückbaukonzeptes für die zu entfernenden Leitungssysteme.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Festlegung von zu erhaltenden (zu verdämmenden) Leitungen sowie von zu schützenden Leitungen (Triebwerks-/Abwasserkanal) in Abstimmung mit der Gemeinde Lauchringen, dem Erschließungsplaner und erforderlichenfalls mit weiteren Projektbeteiligten. Jeweils einschließlich Mengenangaben.

Planungen Erdarbeiten/Böden/AuffüllungenVorschläge zur Sanierung und Entsorgung von Altlasten i. S. des BBodSchG bzw. BBodSchV sowie Vorschläge zur Verwertung oder Beseitigung von Böden mit abfallwirtschaftlich relevanten Belastungen. Wirtschaftliche Gesichtspunkte und die Folgenutzungen entsprechend dem städtebaulichen Rahmenplan der Gemeinde Lauchringen und der Erschließungsplanung sind hierbei mit zu berücksichtigen, eine gebietsinterne Verwertung von Massen ist zu prüfen. Kostenmäßige Bewertung der Vorschläge auf der Grundlage von Mengenangaben. Abstimmung der Sanierungsziele mit der Gemeinde Lauchringen und bedarfsweise weiteren Projektbeteiligten.

Es wird angestrebt, anfallendes Recyclingmaterial bzw. RC-Baustoffe sowie anfallendes Aushubmaterial im Zuge der Konversion, bei hinreichender Qualität und vorhandenem Bedarf, vor Ort wieder zu verwenden. Bei den eventuellen Vorschlägen über das Verbleiben von Kontaminationen/Altlasten oder über deren Reste sind Langzeitkosten und Langzeitfolgen zu erläutern. Weiterentwicklung eines Sanierungsvorschlags zu einem Konzept für die Sanierung und ggf. Entsorgung von Altlasten i. S. des BBodSchG bzw. BBodSchV sowie für die Verwertung oder die Beseitigung von Böden mit abfallwirtschaftlich relevanten Belastungen einschließlich Mengenangaben. Aufgabe des AN ist es, die Gemeinde Lauchringen hinsichtlich der Qualität der herzustellenden Flächen zu beraten.

Mengenmanagement/Logistik/Terminplanung/Kosten  
Mengenermittlung zur (Teil-)Verfüllung von Baugruben von Rückbaugebäuden und sonstigen baulichen Anlagen, auch von zurückgebauten versiegelten Freiflächen, von zurückgebauten Leitungssystemen und zur Rückverfüllung von Böden, die im Zuge von Bodensanierungen ausgehoben bzw. abgeschoben werden.

Abstimmungen mit den Erschließungsplanern und den zuständigen Umweltbehörden über den Einsatz von Recyclingmaterialien und umgelagerten Böden in technischen Bauwerken und bei Rückverfüllungen. Mengenermittlung zu den aus den Rückbaumaßnahmen zu gewinnenden Recyclingmaterialien und von wiederverwertbaren Böden aus Erdarbeiten. Bedarfsweise Planung des Zukaufs von Fremdmaterial von außerhalb des Arbeitsgebiets für Rückverfüllungen.

Der AN muss in Abstimmung mit dem Erschließungsplaner ermitteln, welche Materialien umgelagert werden sollen und ob zusätzliches

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Material zur Geländemodellierung beschafft werden muss.

Erstellung eines Qualitätssicherungsplans zur Kontrolle der Verwendung/Verwertung von Fremd- und insbesondere Eigenmaterial (RC). Der QS-Plan muss folgende Mindestanforderungen zur geo- und umwelttechnischen Qualitätssicherung beinhalten:

- ☐ Definition von Qualitätsanforderungen an die zu verwendenden Bauprodukte, die Bauausführung sowie Art und Umfang der erforderlichen Eignungsnachweise
- ☐ Definition der Qualitätsüberwachung und -prüfung
- ☐ geotechnische Kennwerte für den Wiedereinbau von Massen (Boden und RC-Material)
- ☐ bodenschutz- und abfallrechtliche Kennwerte (MantelV) für den Wiedereinbau oder Umlagerung/Verbringung)
- ☐ Art und Anzahl von Eigen- und Fremdüberwachungsprüfungen
- ☐ Anforderungen und Kriterien zum Materialeinbau in technischen Bauwerken, bodenähnlichen Anwendungen, in die durchwurzelbare Bodenschicht und in sensiblen Bereichen
- ☐ Abstimmung der Planungen mit zuständigen Umweltbehörden und dem Leistungsbereich Erschließung.

Planung des Stoffstrommanagements auf der Baustelle einschließlich mögliche Bereitstellungs-/Zwischenlagerflächen unter Einbeziehung aller zu erwartenden Massen, des Bauablaufs und unter Berücksichtigung ökonomischer Gesichtspunkte. Es ist davon auszugehen, dass größere Anteile der aufkommenden Abfälle zur abfallwirtschaftlichen Untersuchung innerhalb des Planungsgebiets aber auch auf externen Flächen zwischengelagert werden müssen.

Erarbeitung Transportkonzept für den inneren Baustellenbetrieb und die Baustellenzufahrt außerhalb der Liegenschaft.

Planung der Baustelleneinrichtung, der Baustelleninfrastruktur und -sicherung für Lagerflächen, Fahrverkehr, Strom- und Wasserversorgung für die Gewerke Rückbau und Bodensanierung und bei parallelen Arbeiten zur Erschließung bzw. sonstige Bauleistungen. Die Planungen müssen mit der Erschließung sowie insbesondere mit den Nutzern sowie den Trägern öffentlicher Belange abgestimmt werden, um Kollisionen zu vermeiden. Der Auftragnehmer muss der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung den aktuellen Planungsstand über die gesamte Bearbeitungszeit unverzüglich mitteilen.

Erarbeitung eines Ablauf- und Terminplanes für sämtliche Entsiegelungs-, Rückbau- und Bodensanierungsarbeiten als detailliertes Balkendiagramm. Bei den Rückbauarbeiten muss im Terminplan in ausreichender Detailschärfe erkennbar sein, wie

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

vorlaufende Schadstoffsanierungen und Entkernungen zeitlich auf den maschinellen Abbruch der entkernten Gebäude abgestimmt sind. Um die Terminvorgaben erfüllen zu können, kann es erforderlich werden, dass Entkernungsmaßnahmen und maschinelle Abbrüche an unterschiedlichen Gebäuden parallel erfolgen. Der Terminplan muss ferner den räumlichen und zeitlichen Ablauf der Altlastensanierungen/Dekontamination und erforderlicher Bodenumlagerungen, Bodenverwertungen und -beseitigungen aufzeigen. Der Terminplan muss mit der Gemeinde Lauchringen, der technischen Projektsteuerung und dem Leistungsbereich Erschließung abgestimmt sein und deren Belange berücksichtigen.

Die Arbeiten sind bedarfsweise so zu planen, dass die Leistungsbereiche Rückbau/Altlastensanierung und Bodenverwertung/-beseitigung und Erschließung auf unterschiedlichen Teilflächen möglichst parallel arbeiten können und seriell arbeiten sowie Kollisionen zwischen den einzelnen Leistungsbereichen weitestgehend vermieden werden.

Die wesentlichen Termine des Gebäuderückbaus, der Entsiegelungsarbeiten, des Rückbaus bzw. Entflechtung der Leitungssysteme und der Bodensanierungen sind in einem Plan im Maßstab 1: 500 darzustellen, ebenso Bereitstellungs-/Zwischenlagerflächen und Transportwege.

Erstellen einer Kostenberechnung für die Rückbau-, Bau-, Sanierungs- und Entsorgungsarbeiten der Maßnahme.

Bei der Bereitstellung von Böden und RC-Materialien, die erst im Zuge der Erschließung verwendet werden, ist zu berücksichtigen, dass die Lagerflächen ggf. erst nach der Materialverwertung bearbeitet werden können. Das gilt sowohl für die Entsiegelung und ggf. Sanierung als auch für die Erschließung.

Notwendige Abstimmungen mit den Projektbeteiligten muss der AN vornehmen, insbesondere der Gemeinde Lauchringen, der technischen Projektsteuerung, dem Erschließungsplaner und den zuständigen Bau-, Verwaltungs- und Umweltbehörden.

Der AN muss der Gemeinde Lauchringen den aktuellen Planungsstand über die gesamte Bearbeitungszeit nach Rückfrage kurzfristig (jedoch mind. alle 6 Wochen) mitteilen.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

01.2.0010 **Entwurfs- und Genehmigungsplanungplanung: Rückbau, Sanierung, Entsorgung**

Graphische, rechnerische und zeitliche Darstellung aller relevanten technischen Details in ausreichender Genauigkeit (MS Office kompatible Datenübergabe). Beurteilung der Durchführbarkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der gewählten Arbeitsabläufe und -verfahren zum kontrollierten Anlagen-/Gebäuderückbau, zur Entsorgung von Abfällen, zur Sanierung schädlicher Bodenverunreinigungen und zur Baufeldfreimachung.

Darstellung der Einhaltung aller umwelt-, abfall-, sicherheitsrechtlichen Belange. Naturschutzfachliche Vorgaben der ökologischen Baubegleitung sind hier einzuarbeiten.

Die Entwurfsunterlagen dienen als Grundlage zur Beurteilung der grundsätzlichen technischen und zeitlichen Machbarkeit sowie der rechtlichen Durchführbarkeit aller erforderlichen Maßnahmen. Auf Grundlage der bestehenden und erhobenen Daten ist eine Kostenschätzung für alle zur Durchführung der Baufeldfreimachung notwendigen Bau-, Ingenieur- und sonstigen Leistungen durchzuführen. Zudem sind Abstimmungen über Ausführungszeiten/Bauabläufe mit dem vom AG beauftragten Planer "Arbeitssicherheit" einzukalkulieren.

Entwurfsplanung für alle rückzubauenden Gebäude, Anlagen, Oberflächen, Auffüllungen und Verdachtsflächen, insbesondere:

- ☐ 13 Gebäude
- ☐ 3 Tanks und 3 Abscheideranlagen
- ☐ ca. 51.500 m<sup>2</sup> Pflaster, Beton- und Asphaltflächen
- ☐ ca. 1.200 m<sup>3</sup> Aushub belasteter Böden
- ☐ ca. 1.200 lfm Bestandsleitungen/-kanäle
- ☐ ca. 800 lfm Sicherung von Bestandsleitungen/-kanälen

Erwirken sämtlicher Genehmigungen für die zur Durchführung der Baufeldfreimachung notwendigen Bau-, Ingenieur- und sonstigen Leistungen, bzw. genehmigungsreife Vorbereitung der hierfür erforderlichen Unterlagen. Für den Rückbau aller genannten Gebäude, Anlagen, Oberflächen, Auffüllungen und Verdachtsflächen.

Die Aufbereitung, Bereitstellung und Zwischenlagerung von Böden und RC-Materialien (ca. 4.500 m<sup>3</sup>) zur Wiederverwendung und/oder Verwertung in technischen Bauwerken, zur Geländemodellierung und in bodenähnlichen Anwendungen ist zu planen.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

RC-Materialien (ca. 4.500 m<sup>3</sup>) müssen ggf. über ein Jahr bereitgestellt werden, um in der späteren Erschließung (vorw. als Tragschichten) verwertet werden zu können. Entsprechende Lagerflächen sind auszuweisen und natur- und immissionsschutzrechtlich zu genehmigen und zu sichern. Wegen der beengten Platzverhältnissen ist es möglich, dass auch Flächen außerhalb des Lauffenmühle-Areals beplant werden müssen.

Einzurechnen sind hier Abstimmungen mit den am Bau Beteiligten bzw. den durch die Maßnahmen Betroffenen und insbesondere mit der/dem:

- ☐ Gemeinde Lauchringen
- ☐ Kreisverwaltungsbehörde Waldshut-Tingen (u.a. Gewerbeaufsicht, Wasserwirtschaft etc.)
- ☐ Landesanstalt für Umwelt BW (bei Bedarf),
- ☐ zentrale Stelle Abfallüberwachung
- ☐ Örtliche und überregionale Versorger und Leitungsbetreiber
- ☐ Ökologischen Baubegleitung/Baumschutz
- ☐ Erschließungsplaner
- ☐ Entwässerungsplaner

Der süd-östlichste Bereich des Projektgebietes liegt in einer Überflutungsfläche der Kategorie HQextrem (Hochwasser seltener als ein mal in 100 Jahren). Zu beachten ist, dass die Veränderung der Geländehöhen, die Bereitstellung oder Lagerung von großen Mengen an Abbruch-/Aushubmaterialien, sowie die Zwischenlagerung von schadstoffhaltigen Materialien mit entsprechenden Sicherungsmaßnahmen zu planen und zu genehmigen ist.

Die Unterlagen zur Entwurfsplanung werden wie im o.a. Hinweistext erläutert, mit der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung abgestimmt und erforderlichenfalls angepasst. Die Übergabe eines ausgearbeiteten Berichts ist hier nicht vorgesehen.

Notwendige rechtliche/behördliche Genehmigungen sind vorzubereiten und gemeinsam mit dem Bauherrn zu erwirken.

**1 psch**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

---

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

---

01.2.0020      **Ausführungsplanung Rückbau, Sanierung, Entsorgung**

Ausführungsplanung einschließlich Einarbeitung von behördlichen/fachtechnischen Auflagen/Planänderungen und Regelungen aus der Genehmigung der Entwurfsplanung zur bauaufsichtlichen Freigabe aller erforderlichen Arbeiten und Maßnahmen.

Abstimmung insbesondere mit:

- ☐ Gemeinde Lauchringen
- ☐ Kreisverwaltungsbehörde Waldshut-Tingen (u.a. Gewerbeaufsicht, Wasserwirtschaft etc.)
- ☐ Landesanstalt für Umwelt BW (bei Bedarf), zentrale Stelle Abfallüberwachung
- ☐ Örtliche und überregionale Versorger und Leitungsbetreiber
- ☐ Ökologischen Baubegleitung/Baumschutz
- ☐ Erschließungsplaner

Die Ausführungsplanung beschreibt das notwendige Vorgehen zur Baufeldfreimachung insbesondere durch:

- ☐ den kontrollierten Gebäuderückbau
- ☐ den kontrollierten Anlagenrückbau (Tanks, Tankanlagen, Abscheider, etc.)
- ☐ den kontrollierten Rückbau von Oberflächenversiegelungen
- ☐ die Entfernung von abfallrechtlich relevant belasteten Böden und Auffüllungen
- ☐ die Sanierung von schädlichen Bodenverunreinigungen
- ☐ die abschließende Gefährdungsabschätzungen nach BBodSchG in sanierten Bereichen sowie bei verbleibenden Verunreinigungen im Untergrund
- ☐ das Sicheres Umschlagen, Bereitstellen und ggf. Lagern von Abfällen
- ☐ das Aufstellen von Probenahmekonzepten und Parameterlisten für Laboranalysen
- ☐ das Aufstellen von Abfallverzeichnissen-/katastern
- ☐ das Vermeiden von Abfällen
- ☐ Recherchen zur schadlosen Verwertung der anfallenden Abfälle
- ☐ Entsorgungsrecherchen zur gemeinwohlverträglichen Beseitigung der anfallenden Abfälle
- ☐ das Dokumentieren von Umlagerungen, Restbelastungen und verbleibenden Bauteilen und Anlagen
- ☐ Sicherung/Schutzmaßnahmen von Bestandskanälen, Leitungen und Oberflächenbefestigungen
- ☐ das Aufstellen eines Qualitätssicherungskonzeptes zur nachvollziehbaren Abwicklung aller Entkernungs-, Reinigungs-, Sanierungs-, Rückbau-, Aushub-, Verfüll-, Verwertungs- und Beseitigungsleistungen einschließlich Definition aller Überwachungs- und Kontrollmechanismen

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                | Menge | Einheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|                   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> das Aufstellen eines Qualitätssicherungskonzeptes zur Herstellung/ Überwachung/ Zwischenlagerung/ Sicherung/ Übergabe von RC-Material</li> <li><input type="checkbox"/> die Definition aller Überwachungs- und Kontrollmechanismen</li> <li><input type="checkbox"/> das Zusammenstellen aller sicherheitsrelevanten Daten und Unterlagen zur Wahrnehmung der Planungs- und Organisationsaufgaben nach DGUV 101-004 (BGR128) durch den Bauherrn</li> </ul> <p>Für alle Gebäude, Anlagen, Oberflächen, Auffüllungen und Verdachtsflächen.</p> <p>Zusätzlich ist der Rückbau des verdolten Riedwiesenbaches (DN 1100) zu planen.</p> <p><b>1 psch</b></p> | .....             | .....            |
| 01.2.0030         |       | <p><b>Fortschreiben der Ausführungsplanung während der Bauausführung</b></p> <p>Fortschreiben der Ausführungsplanung bei Eintritt neuer Erkenntnisse oder Sachverhalte. Abrechnung nach Zeitaufwand akademischer Projektbearbeiter. Ausführung nur in Abstimmung mit dem AG.</p> <p><b>50 h</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | .....             | .....            |
| <b>Summe 01.2</b> |       | <b>Planerische Leistungen Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung (HOAI/AHO)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

|      |                                                                    |  |  |  |
|------|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 01.3 | <b>Bericht mit Zusammenführung der Planungs- und Bestandsdaten</b> |  |  |  |
|------|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|           |                                                                                                          |  |  |  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 01.3.0010 | <b>Bericht mit den in der Planung erhobenen Daten zu Rückbau, Sanierung, Verwertung und Beseitigung,</b> |  |  |  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Die Planungs- bzw. Bestandsdaten sind in einem Bericht zusammenfassend darzustellen. Der Bericht entspricht der Leistungsbeschreibung zur Ausschreibung der Bauleistungen. Insbesondere sind nachfolgende Leistungen detailliert und mit Mengenangaben darzustellen:

- ☐ Rückbauplanungen gem. ATV Abbruch- und Rückbauarbeiten DIN 18459 bzw. VDI-Richtlinie 6210 Abbruch von baulichen und technischen Anlagen,
- ☐ Selektiver Rückbau der Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen mit Beschreibung der vorlaufenden Entrümpelungs-, Entkernungsarbeiten und Schadstoffsanierungen einschließlich detaillierter Mengenermittlungen,
- ☐ Entiegelungsarbeiten befestigter Freiflächen einschließlich Tragschichten, jeweils mit detaillierter Mengenermittlung,
- ☐ Entflechtung, Rückbau und ggf. Verdämmung und Sicherung von Leitungssystemen, jeweils einschließlich detaillierter Mengenermittlung.
- ☐ Planungen Erdarbeiten/Böden/Auffüllungen Sanierung und Sanierung von Altlasten i. S. des BBodSchG bzw. BBodSchV
- ☐ Verwertung oder Entsorgung von Böden mit abfallwirtschaftlich relevanten Belastungen, jeweils einschließlich detaillierter Mengenermittlung.

Der Bericht Gutachten muss mindestens folgende Inhalte berücksichtigen:

- ☐ Schriftliche, tabellarische, rechnerische, graphische und zeichnerische Zusammenstellung sämtlicher Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen und Analysen, einschl. Bewertung nach den aktuellen Richt-, Grenz-, Prüf- und Vorsorgewerten
- ☐ Darstellung des Mengen-/Massengerüsts
- ☐ entwickeln eines Untergrundmodells (mit geologischen, geotechnischen und kontaminationsspezifischen Angaben) sowie lage- und höhengerechte Beschreibung und planliche Darstellung aller erkundeten Böden, Auffüllungen, unterirdischen Einbauten, Anlagen etc.
- ☐ Abgleich mit den Bestandsdaten und Aufzeigen von Erkenntnisdefiziten.
- ☐ Verwertungs- und Beseitigungskonzept für sämtliche anfallende Abfallchargen (Bausubstanz/Böden/Auffüllungen) unter besonderer Berücksichtigung der Wiederverwertung von gewinnbarem Recyclingmaterial und ausgebauten Böden auf dem Baufeld jeweils einschließlich detaillierter Mengenermittlungen

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

- und Angabe der Abfallschlüssel nach AVV
- ☐ Darstellung Wiederverfüllungsmaßnahmen einschließlich detaillierter Mengenermittlungen.
- ☐ Darstellung der Haufwerkslagerplätze, Baustelleneinrichtungen, Brecherstandorte, etc..
- ☐ Darstellung der Baustellenlogistik einschließlich der Transportwege innerhalb des Baufeldes sowie der Baustellenzufahrten von außerhalb des Baufeldes, oder der Wege zu externen Logistikflächen.
- ☐ Fortschreibung sämtlicher im Zusammenhang mit Rückbau und Bodensanierungen erforderlichen Gefährdungsbeurteilungen, Termin- und Ablaufplänen sowie Fortschreibung der Kostenberechnung
- ☐ Ergebnisse der Abstimmung mit dem Planer für die Erschließungsarbeiten zum Materialbedarf (Güte, Menge, etc.) einschließlich Fortschreibung der Massenbilanzen für Umlagerungs- und Liefermaterialien.
- ☐ Darstellen der Raumbücher und eines Mengengerüsts, sowie lage- und höhengerechte Beschreibung und planliche Darstellung aller erkundeten Anlagen, Gebäude, Bauteile, oberirdischen Einbauten, etc.
- ☐ Zusammenfassende Fotodokumentation.
- ☐ Bericht digital in bearbeitbaren Datenformaten sowie als \*.pdf-Datei.
- ☐ Zusammenfassende Darstellung aller erwirkten Genehmigungen, behördlichen und sonstigen Auflagen.

Der Bericht soll alle relevanten Bestandsdaten zusammenfassen und so aufbereiten, dass die weiteren Schritte zur Flächenentwicklung durch zielgerichtetes, wirtschaftliches und sicherem Handeln aller Beteiligten führen. Der Bericht wird Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen für die Beschaffung der Bauleistungen.

1 psch

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

01.3.0020 **Sanierungsplanung bodenschutzrechtlich**

Die Sanierung von Kontaminationsflächen (KF) entsprechend der behördlichen Festsetzung (z. B. im Altlastenkataster oder nach Klärung direkt mit der zuständigen Behörde) planen und behördlich abstimmen. Die Ausführung wird in der Baubegleitung überwacht.

Aus den Voruntersuchungen des Areals ergeben sich keine konkreten Hinweise auf großflächige Boden- und Grundwasserkontaminationen.

Aussagen aus Gutachten HPC sind zu beachten. Die ehemalige Betriebstankstelle wird beim LRA Waldshut unter der ID 337 als altlastenverdächtige Fläche/Altlast geführt (Wirkungspfad Boden-Grundwasser, sh. Anlage 6)

Begrenzte Grundwasserverunreinigungen („Hot Spots“) sind nicht auszuschließen. Sollten derartige Verunreinigungen im Zuge der Erkundungsmaßnahmen (Screening des Grundwassers auf Schadstoffe) oder während der Bauausführung angetroffen werden, ist auch deren Sanierung vom AN zu planen und im Zuge der Bauüberwachung durchzuführen.

Dokumentation der abschließenden Gefährdungsabschätzung und Sanierungsplanung als Sachverständigengutachten.

1 psch

|                   |                                                                    |       |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Summe 01.3</b> | <b>Bericht mit Zusammenführung der Planungs- und Bestandsdaten</b> | ..... |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.4              | <b>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
| 01.4.0010         | <b>SiGe-Koordination in den Planungsphasen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|                   | Planen der Maßnahmen aus den allgemeinen Grundsätzen nach § 4 Arbeitsschutzgesetz<br>Feststellen sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanter Wechselwirkungen zwischen den Arbeiten der einzelnen Gewerke auf der Baustelle und den anderen betrieblichen Tätigkeiten oder Einflüssen auf oder in der Nähe der Baustelle<br>Aufzeigen von Möglichkeiten zur Vermeidung von Sicherheits- und Gesundheitsrisiken<br>SiGe-Plan ausarbeiten und an den Planungsprozess anpassen<br>Erstellen einer Baustellenordnung<br>Beraten bei der Terminplanung, insbesondere bei der Abstimmung von Bauausführungszeiten, um Gefahren, die insbesondere durch ein zeitliches Nebeneinander hervorgerufen werden können, zu vermeiden. |         |                   |                  |
|                   | 1 psch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | .....             | .....            |
| 01.4.0020         | <b>Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS524</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|                   | Aufstellen einer Gefährdungsbeurteilung für sämtliche Arbeiten.<br>Entwickeln eines Arbeits- und Sicherheitsplanes nach TRGS 524 / DGUV 101-004 einschließlich Gefahrgutkataster als Bestandteil der Baustellenordnung. Die Bestimmungen des § 4 Arbeitsschutzgesetz sind zu berücksichtigen.<br><br>Die Fortschreibung der ersten Planfassung des AN erfolgt während der Bauausführung durch den durch den AN zu stellenden SiGe-Koordinator (s. Pos. 7).                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|                   | 1 psch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 01.4</b> | <b>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                | Menge                                                                                                                                            | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.5              | <b>Abbruchanträge im Kenntnissgabeverfahren LBO</b>                                                                                              |         |                   |                  |
| 01.5.0010         | <b>Abbruchanträge vorbereiten für sämtliche Gebäude</b>                                                                                          |         |                   |                  |
|                   | Abbruch baulicher Anlagen im Kenntnissgabeverfahren nach § 51 Abs. 3 LBO.                                                                        |         |                   |                  |
|                   | Lageplan im Maßstab 1:1000 mit Kennzeichnung der abzubrechenden Objekte                                                                          |         |                   |                  |
|                   | Darstellung der abzubrechenden Gebäude, Freiflächen und sonstigen baulichen Anlagen in Lageplänen                                                |         |                   |                  |
|                   | Ausarbeitung der Gebäudebeschreibungen von sämtlichen abzubrechenden Gebäuden, Erstellen der Abgangsstatistik                                    |         |                   |                  |
|                   | Stellungnahme zu den Auflagen der Genehmigungsbehörde                                                                                            |         |                   |                  |
|                   | Alle für die Baubeginnsanzeige notwendigen Unterlagen und Nachweise sind zu erstellen bzw. zu erwirken und der Gemeinde Lauchringen zu übergeben |         |                   |                  |
|                   | 1                                                                                                                                                | psch    | .....             | .....            |
| <b>Summe 01.5</b> | <b>Abbruchanträge im Kenntnissgabeverfahren LBO</b>                                                                                              |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 01.6              | <b>Beweissicherung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
| 01.6.0010         | <b>Beweissicherungskonzept</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |
|                   | Bautechnisches Beweissicherungskonzept für zu schützende Bestandsgebäude (Denkmalschutz), zu erhaltende Freiflächen und Anlagen innerhalb der Liegenschaft sowie für direkt angrenzenden und von der Baumaßnahme betroffene Gebäude, Freiflächen und Anlagen nach DIN 4123-3 und Leitfaden zur bautechnischen Beweissicherung der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau. Die Durchführung der Beweissicherung obliegt dem AN Rückbau (VOB).                                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
|                   | <b>1 psch</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | .....             | .....            |
| 01.6.0020         | <b>Zustandserfassung von Kanälen DN 150 - 500</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|                   | Optische Inspektion und Zustandserfassung von Entwässerungssystemen gemäß ATV Merkblatt 143 Teil 1+2, sowie A 149 in Verbindung mit DIN EN 13508-2, mittels Farbkamera (max. Fahrgeschwindigkeit 10 cm/s). Beleuchtung, Kabel mit Längenmesseinrichtung und den dazugehörigen Winden und Umlenkrollen sowie Fach- und Hilfspersonal. Genauigkeit der Längenmesseinrichtung +/- 10 cm; inkl. Inspektionsbericht nach ATV-Code mit Beurteilung nach optischer Inspektion einschl. Klassifizierung und Bewertung des baulichen/betrieblichen Zustands nach DIN EN 752/Arbeitsblatt DWA-A 143-14. Rohrdurchmesser: DN 150 - 500 |         |                   |                  |
|                   | <b>800 lfm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 01.6.0030         | <b>Zustandserfassung von Kanälen &gt; DN 500 - 1.200</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|                   | wie vorherige Position jedoch Rohrdurchmesser DN 500 - 1.400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|                   | <b>250 lfm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 01.6</b> | <b>Beweissicherung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             |                  |
| <b>Summe 01</b>   | <b>Projekt- und Planungsvorbereitung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | .....             |                  |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

---

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

---

02 **Ausschreibungen / Vergaben**

02.1 **Erarbeitung und Zusammenstellung der Verdingungsunterlagen, Leistungsbeschreibungen und Verzeichnisse zur Vergabe der Bauleistungen nach VOB**

**Ausführungsbeschreibung Vergabe von gewerblichen Leistungen**

Die Leistungsbeschreibung hat jeweils gemäß VOB A § 9, der DIN 18 299 ff VOB / C und den sonstigen technischen Vertragsbedingungen (ZTV) zu erfolgen. Die Vordrucke der Gemeinde Lauchringen (Zusätzliche Vertragsbedingungen, Besondere Vertragsbedingungen, Kalkulationsblätter, etc.) sowie die Vergaberichtlinien müssen vom AN in die Ausschreibungsunterlagen integriert werden. Der Aufwand für die Durchführung eines vorgeschalteten Teilnahmewettbewerbs ist einzurechnen. Die Einholung von Angeboten erfolgt durch die Gemeinde Lauchringen selbst. Fragen der Bieterfirmen werden vom AN bearbeitet, Ortsbesichtigungen mit Bieterfirmen werden vom AN vorbereitet. Die Wertung eingehender Angebote erfolgt durch den AN. Bietergespräche werden vom AN geführt und protokolliert.

Der gesamte Verfahrensablauf der Ausschreibung muss bearbeitet werden, insbesondere:

- ☐ Erstellung der Vorinformation (die Veröffentlichung erfolgt über die Gemeinde Lauchringen selbst)
- ☐ Erstellung der Bekanntmachung für das Verfahren gem. VgV, die Veröffentlichung erfolgt über die Gemeinde Lauchringen über die nationale Vergabepattform.
- ☐ Aufstellung der Verdingungsunterlagen einschl. Einarbeitung der von Vordrucken und Vergaberichtlinien der Gemeinde Lauchringen
- ☐ Erstellung allgemeiner Baubeschreibungen mit textlichen und planlichen Darstellungen der Randbedingungen und des Bauablaufes.
- ☐ Erstellen der Leistungsbeschreibungen und Leistungsverzeichnisse einschließlich der Mengenangaben für sämtliche Rückbauarbeiten, der vorlaufende Schadstoffsanierungen sowie aller erforderlichen Entsiegelungsmaßnahmen.

Rechtsberatungen sind nicht Aufgabe des AN.

Die abzubrechenden Gebäude sind so detailliert zu beschreiben, dass eine Pauschalierung

- ☐ jeder einzelnen Gebäudeentkernung („Entkernungspauschale“)
- ☐ jedes einzelnen maschinellen Gebäuderückbaus

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

(„Rückbaupauschale“)

im Leistungsverzeichnis möglich wird. Hierzu sind die vom AN erstellten Gutachten, Schadstoffuntersuchungen, Aufmaße, Raumbücher, Mengenermittlungen und sonstigen Planunterlagen zu verwenden.

Vorlaufende Schadstoffsanierungen/Dekontaminierungen haben außerhalb der Pauschalen nach Aufmaß zu erfolgen. Die entsprechenden Leitungspositionen sind auszuschreiben und deren Mengen anzugeben.

Erstellen der Leistungsbeschreibungen und Leistungsverzeichnisse zur erforderlichen Sanierung und Entsorgung von Altlasten i. S. des BBodSchG bzw. BBodSchV sowie zur Verwertung oder Beseitigung von Böden mit abfallwirtschaftlich relevanten Belastungen einschließlich Mengenangaben.

Erstellen der Leistungsbeschreibungen und Leistungsverzeichnisse für alle erforderlichen Rückverfüllungen einschließlich Massenangaben.

Erstellung eines Anforderungskatalogs für das Verwertungs- und Beseitigungsmanagement durch die bauausführenden Firmen für sämtliche anfallende Abfälle.

Zusammenstellung sämtlicher notwendigen Gutachten und Planunterlagen als Grundlage für die Ausschreibung:  
Es ist zu beachten, dass bei EU-Verfahren sämtliche zur Kalkulation notwendigen Unterlagen der Ausschreibung beizulegen sind. Die Vordrucke der Gemeinde Lauchringen sind ebenfalls beizufügen. Der Versand der Unterlagen erfolgt durch die Gemeinde Lauchringen. Der Auftragnehmer muss der Gemeinde Lauchringen den aktuellen Planungsstand über die gesamte Bearbeitungszeit in Form von PDF-Dateien zur Verfügung stellen, insbesondere die Kostenfortschreibung und Kostenvoranschläge für sämtliche Leistungen auf Grundlage verpreister Schätz-LVs

Mitwirkung bei der Vergabe gewerblicher Leistungen

- ☐ Organisation/Begleitung von 5 Besichtigungsterminen
- ☐ Sofern ausschreibungsrelevante Aussagen bei der Ortsbesichtigung erfolgen oder sonstige Fragen im Bieterverfahren gestellt werden, die nicht zweifelsfrei aus den Ausschreibungsunterlagen beantwortet werden können, sind diese vom AN den anderen Bietern ebenfalls mitzuteilen
- ☐ Durchführung von Eröffnungsterminen gemeinsam mit der Gemeinde Lauchringen.
- ☐ Erstellung von Preisspiegeln
- ☐ Beurteilung der Angebote unter relevanten Gesichtspunkten (z.B.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

- technische Durchführbarkeit, Mischkalkulation, Nachunternehmerleistungen und Vollständigkeit der Angebote, Referenzen und Leistungsfähigkeit des Bieters, etc.)
- ☐ Prüfen der Angebote auf die Angemessenheit der Einheitspreise, Festhalten von Auffälligkeiten in einem Protokoll
- ☐ Prüfen und Werten von eventuellen Änderungsvorschlägen und Nebenangeboten
- ☐ Erstellen von Anschreiben an die in Frage kommenden Bieter mit denen Aufklärungsgespräche gemäß VOB/A § 15 geführt werden sollen
- ☐ Auflistung der Fragen und auffälligen Positionen
- ☐ Durchführung der Aufklärungsgespräche mit Protokollerstellung als Bestandteil des Bauvertrages. Es ist vorgesehen, dass Gespräche mit den 3 günstigsten Bietern geführt werden.
- ☐ Erstellung der Vergabevorschläge, Unterstützung der Gemeinde Lauchringen bei der Gremienarbeit (Erläuterung Ausschreibungsergebnisse im Gemeinderat u.ä.)

02.1.0010

#### **Verdingungsunterlagen Rückbau, Sanierung, Entsorgung**

Ermitteln und Zusammenstellen von Mengen/Massen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsbeschreibungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Abstimmen und Koordinieren der Leistungsbeschreibungen mit den an der Planung fachlich Beteiligten. Aufstellen der Bau- und Leistungsbeschreibungen sowie des Leistungsverzeichnisses zur positionsweisen Umsetzung der in der Ausführungsplanung definierten Leistungen nach VOB und VHB einschl. Einarbeitung der ZVB der Stadt VOB A § 24 im aktuellen GAEB-Standard (GAEB DA XML).

**1 psch**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

02.1.0020 **Vorbereiten und mitwirken bei der Vergabe von VOB-Leistungen**

Mitwirken bei der Vergabe, insbesondere durch

- ☐ Aufstellen eines Anforderungskataloges zur Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Bieterkreises
- ☐ Zusammenstellen der Verdingungsunterlagen
- ☐ Mitwirken bei der Einholung von Angeboten
- ☐ Positionsweises Erfassen der Angebotspreise im GAEB-Standard
- ☐ Prüfen und Werten der Angebote einschließlich Aufstellen eines positionsweisen Preisspiegels (GAEB)
- ☐ Prüfen und Werten der Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und zeitlichen Verfügbarkeit der Bieter
- ☐ Abstimmen und Zusammenstellen der Leistungen/Zuarbeiten der fachlich Beteiligten, die an der Vergabe mitwirken
- ☐ Mitwirkung bei der Verhandlung mit Bietern, einschl. Protokollführung
- ☐ Kostenanschlag nach DIN 276 aus positionsweisen Einheits- oder Pauschalpreisen der Angebote (GAEB)
- ☐ Positionsweise Kostenkontrolle durch Vergleich des Kostenanschlages mit der Kostenberechnung (GAEB), einschl. Aufzeigen von Abweichungen
- ☐ Vergabevorschlag Mitwirken bei der Auftragserteilung

**1 psch**

02.1.0030 **Leistungspositionen Rückbau Verdolung Riedwiesenbach**

Wie Pos. 02.1.0010 jedoch für den Rückbau des verdolten Riedwiesenbaches auf FINr 514/1 GMK Unterlauchringen. Maße der Verdolung:

|             |               |
|-------------|---------------|
| Durchmesser | > DN 1.400    |
| Länge       | ca. 200 m     |
| Tiefenlage  | ca. 2-3 muGOK |

Übergabe der Leistungsbeschreibung/-positionen an den AG und den Erschließungsplaner als \*.pdf und im GAEB-Standard.

**1 psch**

02.1.0040 **Ortstermin bis 4 h**

Ortstermin Projektingenieur bis 4 h nach gesondertem Abruf durch den AG

**5 St**

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                | Menge                                                                                                                                               | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 02.1.0050         | <b>Ortstermin bis 8 h</b>                                                                                                                           |         |                   |                  |
|                   | Ortstermin Projektingenieur bis 8 h nach gesondertem Abruf durch den AG                                                                             |         |                   |                  |
|                   | <b>2 St</b>                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 02.1</b> | <b>Erarbeitung und Zusammenstellung der Verdingungsunterlagen, Leistungsbeschreibungen und Verzeichnisse zur Vergabe der Bauleistungen nach VOB</b> |         |                   | .....            |
| <b>Summe 02</b>   | <b>Ausschreibungen / Vergaben</b>                                                                                                                   |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

|    |                               |  |  |  |
|----|-------------------------------|--|--|--|
| 03 | <b>Technische Erkundungen</b> |  |  |  |
|----|-------------------------------|--|--|--|

**Ausführungsbeschreibung zur Probenahme, Analytik und zum sicheren Arbeiten**

Die nachfolgenden Leistungen sind, soweit nicht ausdrücklich anders benannt, sowohl für erforderliche Vorerkundungen als auch im Rahmen der Bauüberwachung zu nutzen.

Der Probenehmer des AN entnimmt sämtliche Proben, die für die Untersuchung der stofflichen Beschaffenheit von Substanzen während der Planung und/oder der Baudurchführung (in der Objektüberwachung) benötigt werden. Neben der Beprobung von Böden, natürlichen Materialien, Abfällen, gehört auch die Beprobung von Fremdmaterial zur Eigenüberwachung, wenn der Baustelle bedarfsweise externe Lieferstoffe zugeführt werden (z. B. für Rückverfüllungen).

Die Entnahme von Beweissicherungsproben nach erfolgten Dekontaminationen/Sanierungen von Bodenverunreinigungen und ggf. Grundwasser sowie Bausubstanzproben nach durchgeführter Schadstoffsanierung ist ebenfalls Aufgabe des Probenehmers.

Der AN darf bei der Besetzung dieser Position nur qualifiziertes, sachverständiges, erfahrenes und hauptberuflich tätiges Personal einsetzen. Die Planung, Überwachung und Dokumentation der Probenahmen muss durch Sachverständige nach Maßgabe des § 19 (1) BBodSchV in Verbindung mit § 18 des BBodSchG verantwortlich durchgeführt werden.

Die Qualifikation des vorgesehenen Personals ist im schriftlichen Angebot und im Bietergespräch darzulegen. Mindestqualifikation des Probenehmers nach LAGA Richtlinie PN 98, DIN 19698-1, DIN 19698-2 und DIN 19698-5. Die aktuelle Sachkunde des Probenehmers ist durch Teilnahmebescheinigungen an regelmäßigen Fortbildungen nachzuweisen.

Die Gestellung und der Betrieb sämtlicher Probenahmegeräte, die Festlegung der Probengröße (u.a. anhand der Korngröße, der Laboranalytik, etc.), und die Herstellung von Einzel-, Misch und Laborproben sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Probengefäße sind vom AN zur Verfügung zu stellen.

Nach Maßgabe des Vermischungsverbotes ist entweder im Vorfeld oder im Zuge der Abbrucharbeiten belastete von unbelasteter Bausubstanz zu separieren. Vor Beginn von Rückbaumaßnahmen sind umfangreiche Untersuchungen des Bauwerks zur Ermittlung der räumlichen und flächenhaften Verbreitung potentieller Schadstoffe durchzuführen (s. vorliegende Unterlagen). Für zusätzlich

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

erforderliche Untersuchungen gilt:

Alle Bauwerke sind durch zielgerichtete Entnahme von Bausubstanzproben, z.B. aus Bodenbelägen, Boden- oder Dachaufbauten, Putzen, Spachtelmassen, Verkleidungen, etc. durch Abstemmen, Schneiden, Kernbohren, so zu untersuchen, dass eine Separierung von belasteten, unbelasteten mineralischen und nicht-mineralischen Bauteilen unter wirtschaftlichen Bedingungen möglich wird.

Die Probenahmepunkte sind vor Ort zu kennzeichnen, Art, Lage, Entnahmetiefe, ermittelte Materialarten und insbesondere die vollständige Bauteildurchdringung und Erfassung aller Bauteilschichten sind zu dokumentieren. Alle entnommenen Proben sind eindeutig zu bezeichnen, um eine Zuordnung zur Entnahmestelle zu gewährleisten.

Angewandte Probenahmeverfahren, -dokumentation, -vorbereitung und -analytik sind gemäß den in der Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung) genannten Verfahren und Normen sowie weiterer einschlägiger Regelwerke (u.a. VDI-Richtlinien) nach dem Stand der Technik durchzuführen und zu dokumentieren. Technische Erkundungen, Beprobungen und Analysen sind gemäß den Erfordernissen aus Projekt- und Planungsvorbereitung auszuführen.

Sämtliche entnommenen Proben erhalten eine eindeutige Bezeichnung, Identifizierung, Zuordnung zur Analytik und Herkunft.

Bei der Probenahme sind neben der erforderlichen Stromgestellung, den Probenahmegerätschaften und -behältern, zusätzliche persönliche Schutzausrüstungen, Geräte zur Höhensicherung und/oder Zugänglichmachung hoch gelegener Probenahmestellen einzukalkulieren.

Bei der Begehung und der Untersuchung der Gebäude und Anlagen ist zu berücksichtigen, dass neben schadstoffhaltigen Bauteilen Verunreinigungen durch Pilze, Vogel- und sonstigem Tierkot vorliegen können. Alle Mitarbeiter, die diese Bereiche betreten, sind daher arbeitsmedizinisch zu untersuchen und in die Gefahrenlagen einzuweisen. Die sich aus der Gefährdungsbeurteilung des AN ergebenden Sicherheitsmaßnahmen sind im Rahmen von Betriebsanweisungen umzusetzen. Weisungsbefugte Aufsichtsführende haben für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften sowie die für ordnungsgemäße Ausstattung und Anwendung von Schutzausrüstung Sorge zu tragen.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Eingriffe in den Untergrund dürfen nur nach erfolgter Einholung von Kabel- und Leitungsplänen, sowie nach Instruktion durch die Betreibergesellschaften erfolgen.

Soweit nicht ausdrücklich anders angegeben, ist die Entnahme von Proben in allen nachfolgenden Positionen einzurechnen.

Der An-/Abtransport aller erforderlichen Geräte, Materialien, Betriebs- und Hilfsmittel, von Geräten zur Höhengsicherung und/oder Zugänglichmachung hoch gelegener Probenahmestellen sowie die zum Betrieb erforderlichen Kraftstoffe/Betriebsmittel sind in die Positionen einzurechnen.

03.1 **Abfallrechtliche Untersuchungen zum Rückbau der Gebäude und Verkehrsflächen, Tanks, Abscheideranlagen und Sparten**

03.1.1 **Probenahme von Gebäuden und Anlagen**

**Ausführungsbeschreibung**

Probenahme Gebäude zur Identifizierung von mineralischen und nicht-mineralischen Bauteilen sowie deren Schadstoffbelastung. Ziel der Untersuchungen ist es, Vorgaben zur sortenreinen Separierung der Baumaterialien zu entwickeln, umsetzbare Vorgehensweisen zum kontrollierten Rückbau zu definieren, sowie Rückbau- und Entsorgungsmengen zu ermitteln.

Sämtliche Probenahme- und Untersuchungsleistungen sind im Zuge der Projekt- und Planungsvorbereitung und bei Bedarf auch auf gesonderte Anweisung des AG zu erbringen.

Die Nummerierung der Einzelproben sind eindeutig der jeweiligen Probenherkunft (z.B. Gebäudenummer, Lage des Probenahmepunktes, Materialart, Entnahmetiefe, usw.) zuzuordnen, sodass eine auch für Dritte transparente und nachvollziehbare Leistungsermittlung und Rechnungsprüfung möglich ist.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 03.1.1.0010 | <b> mobiler Hubsteiger, Arbeitsbühne, Hebebühne, Scherenbühne 10m</b><br>Mobiler Hubsteiger für Bauwerksinspektion und zur Entnahme von Materialproben an Dächern und hochgelegenen Gebäude-/Anlagenteilen, anfahren, vorhalten, unterhalten, umsetzen und abfahren. Auswahl des Hubsteigers entsprechend den geometrischen sowie den sicherheits- und gesundheitsschutztechnischen Erfordernissen. Die eingeschränkten Befahrmöglichkeiten und Aufstellflächen in und an den Bauwerken sind zu beachten, eventuell ist ein geländegängiges Gerät einzusetzen. Einschließlich am Gerät unterwiesenes Bedienpersonal. Arbeitshöhe bis 10 m                                                                                                        |         |                   |                  |
|             | 5 d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 03.1.1.0020 | <b> mobiler Hubsteiger, Arbeitsbühne, Hebebühne, Scherenbühne 20 m</b><br>Hubsteiger wie in vorheriger Position beschrieben jedoch Arbeitshöhe bis 20 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|             | 3 d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 03.1.1.0030 | <b> Erschwerniszuschlag Schutzausrüstung</b><br>Zuschlag für Arbeiten mit Schutzausrüstung insbesondere für Arbeiten <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> mit luftundurchlässiger Einwegschutzanzug</li> <li><input type="checkbox"/> mit Atemschutzgeräten</li> <li><input type="checkbox"/> in Höhen von mehr als 15 m</li> <li><input type="checkbox"/> in engen Räumen mit eingeschränkten Rettungswegen</li> <li><input type="checkbox"/> über dem Wasser</li> </ul> Einzurechnen ist der Nachweis der medizinischen Eignung des Personals zum Tragen der Schutzausrüstung, der Unterweisungsnachweis in die Handhabung der Schutzausrüstung sowie die beschränkte Arbeitszeit beim Tragen der Schutzausrüstung. |         |                   |                  |
|             | 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 03.1.1.0040 | <b>Schichtdickenmessung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|             | Bestimmung der aufschwimmenden Leichtflüssigkeitsphase, sowie der Wasserphase in Tank-, Abscheider- und sonstigen Anlagen, einschl. Entnahme einer Wasser- und einer Phasen-Probe, Dokumentation der Messungen und Probenahmen, sowie Berechnung des Volumens der Wasser- und Leichtflüssigkeitsphase. |         |                   |                  |
|             | 2 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | .....             | .....            |
| 03.1.1.0050 | <b>Probenahme durch Abschlagen, Abstemmen oder Schneiden</b>                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|             | Entnahme von Materialproben aus Bauwerksteilen durch Abschlagen, Abstemmen oder Schneiden. Einschl. Stromgestellung, Probengefäße, Probenahmeprotokoll, Fotodokumentation, eindeutige Kennzeichnung der Probenahmestellen und entnommenen Proben.                                                      |         |                   |                  |
|             | 100 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03.1.1.0060 **Probenahme durch Kernbohren Bohrtiefe bis 40 cm**

Entnahme von Bohrkernen nach DIN EN 12504-1 Prüfung von Beton in Bauwerken; Teil 1: Bohrkernproben aus Bestandsgebäuden und Anlagen. Minstdurchmesser des Bohrkerns 40 mm, Mindestlänge 20 cm. Alle Beton und Materialfestigkeiten. Die Lage und die genaue Bezeichnung der Bohrungen sind im Bohrplan/Skizze und im Probenahmeprotokoll eindeutig zu dokumentieren. Hierbei sind mindestens folgende Angaben zu machen:

Koordinaten der Bohransatzpunkte (relativ zu einem eindeutigen Bezugspunkt)  
 Bohrverfahren  
 Bohrkerndurchmesser [mm]  
 Ggf. Bohrlochdurchmesser [mm]  
 Bohrendtiefe [m]  
 Bohrwinkel (in Grad zur Horizontalen oder Senkrechten mit Orientierung).

Die Bohrkern sind eindeutig, deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen. Der Mindestumfang der Kennzeichnung der Bohrkern umfasst:  
 Bauwerk/Bauteil (ggf. als Abkürzung)  
 Bohrkernkennzeichnung  
 Entnahmetiefen (Anfang und Ende [cm])  
 Schichtenbeschreibung  
 Bohrkernfoto mit Vergleichsmaßstab  
 Entnahmerichtung und Teilstücknummer  
 Abrechnung nach tatsächlicher Bohrtiefe gemäß  
 Schichtenverzeichnis je 1 cm.

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| 2000 cm | ..... | ..... |
|---------|-------|-------|

03.1.1.0070 **Probenahme durch Kernbohren > 40 cm - 80 cm**

wie vorhergehende Pos. jedoch jeder weitere cm ab 40 cm bis. max. 80 cm.

|        |       |       |
|--------|-------|-------|
| 500 cm | ..... | ..... |
|--------|-------|-------|

03.1.1.0080 **Bestimmung von Lage und Anzahl asbesthaltiger Abstandhalter**

Bestimmung von Lage und Anzahl asbesthaltiger Abstandhalter. Vollprüfung mit Materialabtrag bis zur Bewehrungsebene und ausbohren von Abstandshaltern (VDI 6202, BAST Heft B200)

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 50 St | ..... | ..... |
|-------|-------|-------|

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen  
LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                                               | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|--------------------------------------------------|-------|---------|-------------------|------------------|
| Summe 03.1.1 Probenahme von Gebäuden und Anlagen |       |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 03.1.2      | <b>Probenahmen und Untersuchungen von Böden und Auffüllungen</b>                                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |
| 03.1.2.0010 | <b>Oberflächenbefestigung öffnen</b>                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|             | Bestehende Oberflächenbefestigungen aus Asphalt, Beton, Pflaster, Naturstein, etc. öffnen, aufnehmen und seitlich Lagern. Dicke bis 40 cm, ggf. mit Mörtelbett.                                                                                                               |         |                   |                  |
|             | 15 m²                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 03.1.2.0020 | <b>Temporäre Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung</b>                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|             | Temporäre Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung aus seitlich gelagerten Materialien zur Sicherung des Verkehrsbereiches. Dicke bis 40 cm.                                                                                                                              |         |                   |                  |
|             | 15 m²                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 03.1.2.0030 | <b>Oberflächenbefestigung trennen</b>                                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|             | Bestehende Oberflächenbefestigungen aus Asphalt, Beton, Pflaster, Naturstein, etc. fluchtgerecht mit Schneidgerät trennen. Dicke bis 40 cm.                                                                                                                                   |         |                   |                  |
|             | 10 lfm                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| 03.1.2.0040 | <b>Suchschlitz Handschachtung</b>                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|             | Anlegen von Suchschlitzen in Böden oder Auffüllungen der Klassen 1-5 gem. DIN 18300 zur Klärung des Untergrundaufbaus und möglicher Einbauten, Anlagen, Sparten. Wiedereinbauen und Verdichten (ZTV-E StB) des Aushubmaterials in der ursprünglichen Schichtung und Lagerung. |         |                   |                  |
|             | Breite ca.: 0,60 m<br>Tiefe max. 1,25 m                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
|             | Abrechnung nach gemeinsamem Aufmaß.                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|             | 10 m³                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03.1.2.0050

**Baggerschurf**

Anlegen von Baggerschürfen DIN 4021 im Baufeld mit seitlicher Lagerung des Schurf gutes, einschl. Umsetzen bis 400 m

Breite mind.: 0,6 m  
Länge mind.: 3,0 m  
Tiefe bis.: 4,0 m

Einschl. Einmessen von mindestens 2 Eckpunkten, in Lage und Höhe (Genauigkeit mind. 5 cm), Fotodokumentation mit eingestellter Meßlatte, Bodenprobenahme, Schichtenverzeichnis und geologischem Profil gem. DIN 14688/KA5  
Wiedereinbauen und Verdichten (ZTV-E StB) des Aushubmaterials in der ursprünglichen Schichtung und Lagerung.

**10 St**

.....

03.1.2.0060

**Rammkernsondierung bis 3 m**

Rammkernbohrung im Baufeld mit fachgerechtem Verschluss des Bohrlochs mit Bohrgut, einschl. Umsetzen bis 200 m

Tiefe bis: 3 m  
Bohrkerndurchmesser mind.: 50 mm

Einschl. Einmessen in Lage und Höhe (Genauigkeit mind. 5 cm), Bohrkernfoto unmittelbar nach der Kernentnahme, noch vor der Probenahme, einschl. sichtbarer Angabe der Aufschlussbezeichnung, des Datums, einer Zentimeter- und Farbskala, der Bodenprobenahme, des Schichtenverzeichnisses und der Bohrprofile DIN 14688. Abrechnung durch gemeinsames Aufmaß nach Bohrmeter.

**50 m**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                  | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 03.1.2.0070         | <b>Rammkernsondierung bis 6 m</b><br>Rammkernbohrung im Baufeld mit fachgerechtem Verschluss des Bohrlochs mit Bohrgut, einschl. Umsetzen bis 500 m<br><br>Tiefe bis: 6 m<br>Bohrkerndurchmesser mind.: 50 mm<br><br>Einschl. Einmessen in Lage und Höhe (Genauigkeit mind. 5 cm), Bohrkernfoto unmittelbar nach der Kernentnahme, noch vor der Probenahme, einschl. sichtbarer Angabe der Aufschlussbezeichnung, des Datums, einer Zentimeter- und Farbskala, der Bodenprobenahme, des Schichtenverzeichnisses und der Bohrprofile DIN 14688. Abrechnung durch gemeinsames Aufmaß nach Bohrmeter. |         |                   |                  |
|                     | 10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | .....             | .....            |
| 03.1.2.0080         | <b>Öffnen Versiegelung aus Asphalt</b><br>Öffnen der Versiegelung aus Asphalt im erforderlichen Sondierdurchmesser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|                     | 100 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 03.1.2</b> | <b>Probenahmen und Untersuchungen von Böden und Auffüllungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03.1.3 **Probenahme von Oberflächenversiegelungen**

03.1.3.0010 **Probenahme Schwarzdecken**

Entnahme von Bohrkernen nach DIN EN 12504-1 aus Asphaltflächen einschließlich Erfassung des Unterbaus bzw. der Tragschicht. Mindestdurchmesser des Bohrkerns 40 mm. Die Lage und die genaue Bezeichnung der Bohrungen sind im Bohrplan und im Probenahmeprotokoll eindeutig zu dokumentieren. Hierbei sind mindestens folgende Angaben zu machen:

- ☐ Koordinaten der Bohransatzpunkte (relativ zu einem eindeutigen Bezugspunkt)
- ☐ Bohrverfahren
- ☐ Bohrkerndurchmesser [mm]
- ☐ Ggf. Bohrlochdurchmesser [mm]
- ☐ Bohrendtiefe [m]
- ☐ Bohrwinkel (in Grad zur Horizontalen oder Senkrechten mit Orientierung).

Die Bohrkern sind eindeutig, deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen. Der Mindestumfang der Kennzeichnung der Bohrkern umfasst:

- ☐ Bauwerk/Bauteil (ggf. als Abkürzung)
- ☐ Bohrkernkennzeichnung
- ☐ Entnahmetiefen (Anfang und Ende [cm])
- ☐ Schichtenbeschreibung
- ☐ Bohrkernfoto mit Vergleichsmaßstab
- ☐ Entnahmerichtung und Teilstücknummer

Abrechnung nach tatsächlicher Bohrtiefe gemäß Schichtenverzeichnis je 1 cm. Je Entnahmestelle ist mindestens je eine Probe aus dem Oberbau zu gewinnen.

**500 cm**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03.1.3.0020 **Probenahme Betonoberflächen (Versiegelungen)**

Entnahme von Bohrkernen nach DIN EN 12504-1 Prüfung von Beton aus Versiegelungsflächen; Bohrkernproben aus Beton. Minstdurchmesser des Bohrkerns 40 mm. Alle Beton- und Materialfestigkeiten. Die Lage und die genaue Bezeichnung der Bohrungen sind im Bohrplan und im Probenahmeprotokoll eindeutig zu dokumentieren. Hierbei sind mindestens folgende Angaben zu machen:

- ☐ Koordinaten der Bohransatzpunkte (relativ zu einem eindeutigen Bezugspunkt)
- ☐ Bohrverfahren
- ☐ Bohrkerndurchmesser [mm]
- ☐ Ggf. Bohrlochdurchmesser [mm]
- ☐ Bohrendtiefe [m]
- ☐ Bohrwinkel (in Grad zur Horizontalen oder Senkrechten mit Orientierung).

Die Bohrkern sind eindeutig, deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen. Der Mindestumfang der Kennzeichnung der Bohrkern umfasst:

- ☐ Bauwerk/Bauteil (ggf. als Abkürzung)
- ☐ Bohrkernkennzeichnung
- ☐ Entnahmetiefen (Anfang und Ende [cm])
- ☐ Schichtenbeschreibung
- ☐ Bohrkernfoto mit Vergleichsmaßstab
- ☐ Entnahmerichtung und Teilstücknummer

Abrechnung nach tatsächlicher Bohrtiefe gemäß Schichtenverzeichnis je 1 cm. Je Entnahmestelle ist je eine Probe aus dem Oberbau zu gewinnen.

|        |       |       |
|--------|-------|-------|
| 150 cm | ..... | ..... |
|--------|-------|-------|

03.1.3.0030 **Zulage für bewehrten Beton**

Zulage zu vorhergehender Position für Bohrungen in bewehrten Beton. Nachweis durch Bohrkernfoto und Schichtenverzeichnis

|        |       |       |
|--------|-------|-------|
| 150 cm | ..... | ..... |
|--------|-------|-------|

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03.1.3.0040 **Probenahme Unterbau/Tragschicht**

Entnahme von Bohrkernen nach DIN EN 12504-1 aus dem Unterbau von Oberflächenversiegelungen bzw. der Tragschicht aus vorhandenen Bohrlöchern in der Oberflächenversiegelung bis zur Unterkante der Tragschicht. Mindestdurchmesser des Bohrkerns 40 mm. Die Lage und die genaue Bezeichnung der Bohrungen sind im Bohrplan und im Probenahmeprotokoll eindeutig zu dokumentieren. Hierbei sind mindestens folgende Angaben zu machen:

- ☐ Koordinaten der Bohransatzpunkte (relativ zu einem eindeutigen Bezugspunkt)
- ☐ Bohrverfahren
- ☐ Bohrkerndurchmesser [mm]  
ggf. Bohrlochdurchmesser [mm]
- ☐ Bohrendtiefe [m]
- ☐ Bohrwinkel (in Grad zur Horizontalen oder Senkrechten mit Orientierung).
- ☐ Bohrkernfoto mit Vergleichsmaßstab
- ☐ Entnahmerichtung und Teilstücknummer
- ☐

Abrechnung nach tatsächlicher Bohrtiefe gemäß Schichtenverzeichnis je 1 cm. Je Entnahmestelle ist mindestens eine Probe aus dem dem Unterbau zu gewinnen.

|        |       |       |
|--------|-------|-------|
| 400 cm | ..... | ..... |
|--------|-------|-------|

|                     |                                                 |       |
|---------------------|-------------------------------------------------|-------|
| <b>Summe 03.1.3</b> | <b>Probenahme von Oberflächenversiegelungen</b> | ..... |
|---------------------|-------------------------------------------------|-------|

|                   |                                                                                                                          |       |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Summe 03.1</b> | <b>Abfallrechtliche Untersuchungen zum Rückbau der Gebäude und Verkehrsflächen, Tanks, Abscheideranlagen und Sparten</b> | ..... |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|      |                                                                                                      |  |  |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 03.2 | <b>Bodenschutzrechtliche Untersuchungen zur Bewertung von Böden und Auffüllungen und Grundwasser</b> |  |  |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

**Ausführungsbeschreibung**

Die bodenschutzrechtliche Probenahme/Untersuchung gem. BBodSchV (insbes. Abschnitt 4, §18ff) zielt ab auf die Bewertung der Wirkungspfade Boden-Mensch, Boden-Nutzpflanze und Boden-Grundwasser.

Zu beachten ist, dass sich im Zuge der Konversion (Entsiegelungen, ggf. Geländemodellierung) der "Ort der Beurteilung" zur Bewertung des Wirkungspfad des Boden-Mensch und ggf. auch Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze noch ändern wird. Um zielgerichtete Untersuchungen durchführen zu können, stimmt sich der AN mit dem Erschließungsplaner wegen des zukünftigen Höhenkonzepts (bzw. zur "Zielhöhe") ab.

Aller Voraussicht nach wird eine Bewertung der beiden Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze in der Bauphase nur orientierend oder dort, wo eine gesicherte Endzielhöhe erreicht ist, durchgeführt.

Eine abschließende Bewertung kann vsl. erst nach Erreichen der Zielhöhen vorgenommen werden und auch nur dann, wenn der Planer/AN in der behördlichen Absprache zu einer entsprechenden Erfordernis kommt.

Alle Böden und Auffüllmaterialien sind durch zielgerichtete Entnahme von Materialproben so zu untersuchen, dass eine Separierung von belasteten, unbelasteten, mineralischen und nicht-mineralischen Anteilen unter wirtschaftlichen Bedingungen möglich wird und eine Beurteilung nach den Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung erfolgen kann.

Alle Probenahmen sind auf Basis der von der LABO entwickelten Untersuchungsstrategien (Umweltbundesamt im adhoc-Unterausschuss des Ständigen Ausschusses Altlasten (ALA) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) erarbeiteten Teilthema 2.1) sowie §§ 19-22 BBodSchV zur Probenahmeplanung und Probenahme für Böden, Bodenmaterialien, sonstigen Materialien und Bodenluft zu planen und durchzuführen.

Die Probenahmepunkte sind vor Ort zu kennzeichnen, Art, Lage, Entnahmetiefe, ermittelte Boden-/Materialarten und insbesondere die vollständige Schichtenerfassung sind zu dokumentieren. Alle entnommenen Proben sind eindeutig zu bezeichnen, um eine Zuordnung zur Entnahmestelle zu gewährleisten.

Probenahmeverfahren, -vorbereitung, -dokumentation und -analytik gemäß BBodSchV a.a.O. beschriebenen Verfahren und Vorgehensweisen in der jeweils gültigen Fassung. Bei der Probenahme sind neben der erforderlichen Stromgestellung, den

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|           | Probenahmegerätschaften und -behältern, zusätzliche persönliche Schutzausrüstungen einzukalkulieren.                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
| 03.2.0010 | <b>Oberflächenbefestigung öffnen</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|           | Bestehende Oberflächenbefestigungen aus Asphalt, Beton, Pflaster, Naturstein, etc. öffnen, aufnehmen und seitlich lagern. Dicke bis 40 cm, ggf. mit Mörtelbett.                                                                                                                                  |         |                   |                  |
|           | 15 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 03.2.0020 | <b>Temporäre Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung</b>                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|           | Temporäre Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung aus seitlich gelagerten Materialien zur Sicherung des Verkehrsbereiches. Dicke bis 40 cm.                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|           | 15 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 03.2.0030 | <b>Oberflächenbefestigung trennen</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|           | Bestehende Oberflächenbefestigungen aus Asphalt, Beton, Pflaster, Naturstein, etc. fluchtgerecht mit Schneidgerät trennen. Dicke bis 40 cm.                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|           | 10 lfm                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 03.2.0040 | <b>Suchschlitz Handschachtung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|           | Anlegen von Suchschlitzen in Böden oder Auffüllungen der Klassen 1-5 gem. DIN 18300 zur Klärung des Untergrundaufbaus und möglicher Einbauten, Anlagen, Sparten, etc..Fachgerechtes Wiedereinbauen und Verdichten (ZTV-E StB) des Aushubmaterials in der ursprünglichen Schichtung und Lagerung, |         |                   |                  |
|           | Breite ca.: 0,60 m<br>Tiefe max. 1,25 m                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|           | Abrechnung nach gemeinsamem Aufmaß. Probenahme von Boden bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Gewässer.                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|           | 10 m³                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03.2.0050

**Baggerschurf**

Anlegen von Baggerschürfen im Baufeld mit seitlicher Lagerung des Schürfgutes, einschl. Umsetzen bis 500 m

Breite mind.: 0,6 m

Länge mind.: 3,0 m

Einschl. Einmessen von mindestens 2 Eckpunkten in Lage und Höhe (Genauigkeit mind. 5 cm), Fotodokumentation mit eingestellter Messlatte, Bodenprobenahme, Schichtenverzeichnis und geologischer Profile DIN 14688. Probenahme von Boden bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Gewässer.

**10 St**

.....

03.2.0060

**Rammkernsondierung DIN 4020 Durchmesser 50 mm - 80 mm**

Rammkernbohrung im Baufeld mit fachgerechtem Verschluss des Bohrlochs mit Bohrgut, einschl. Umsetzen bis 500 m

Tiefe bis: 6 m

Bohrkerndurchmesser mind.: 50 mm

Einschl. Einmessen in Lage und Höhe (Genauigkeit mind. 5 cm), Bohrkernfoto unmittelbar nach der Kernentnahme, noch vor der Probenahme, einschl. sichtbarer Angabe der Aufschlussbezeichnung, des Datums, einer Zentimeter- und Farbskala, der Bodenprobenahme, des Schichtenverzeichnisses DIN 14688/KA5 und der Bohrprofile. Abrechnung durch gemeinsames Aufmaß nach Bohrmeter.

Probenahme von Boden bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Gewässer.

**50 m**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 03.2.0070 | <b>Bohrstocksondierung BBodSchV</b><br>Durchführung von Bohrstocksondierungen zur Entnahme von Bodenmischproben gem. BBodSchV zur Beurteilung des Gefährdungspfades Boden-Mensch, einschl. Entnahme von Einzelproben, Herstellen von Labor-Mischproben, Dokumentation der Lage- und Höhe der Probenahmepunkte, der Probenahme und der Mischprobenerstellung.<br><br>Ausführung nur nach schriftlicher Anweisung des AG/ProjSt. |         |                   |                  |
|           | 8 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 03.2.0080 | <b>Zulage für Öffnen der Versiegelung für Asphalt</b><br>Zulage zu Pos. 3.2.06 und 3.2.07 für Öffnen der Versiegelung aus Asphalt im erforderlichen Sondierdurchmesser.                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|           | 100 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 03.2.0090 | <b>Entnahme von Bodenproben</b><br>Entnahme von Boden- und Materialproben gem. §§ 19-22 BBodSchV<br><br>Ausführung nur nach schriftlicher Anweisung des AG/ProjSt                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |
|           | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 03.2.0100 | <b>Entnahme von Bodenluftproben</b><br>Probenahme von Bodenluftproben gem. Anlage 3 BBodSchV aus bestehenden Untergrundaufschlüssen, einschl. aller notwendigen Vorbereitungsschritte, Dokumentation der Lage- und Höhe der Probenahmepunkte und aller probenahmerelevanten Randbedingungen.                                                                                                                                   |         |                   |                  |
|           | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

03.2.0110 **Entnahme von Grundwasserproben (Pumpprobe)**

Entnahme von Grundwasserproben insbes. gem. DIN EN ISO 22475-1:2022-02, Geotechnische Erkundung Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen, DVWG-Merkblatt W 112 "Entnahme von Wasserproben bei der Erschließung, Gewinnung und Überwachung von Grundwasser" sowie DIN 38402, Teil 13, Entnahme einer Grundwasserpumpprobe aus Grundwassermessstellen mittels Unterwasserpumpe einschl. Gestellung der Probenbehälter und Ableitungsschläuche (max. 100 m) ist einzurechnen, inkl. Messung des Ruhewasserstandes, optischer Prüfung und Bestimmung der Vor-Ort-Parameter (Farbe/Trübung/Geruch, T, Lf, pH, O2, Redoxpotential), fachgerechter Probenkonservierung und Führen eines Probenahmeprotokolls gem. DVGW W 112 bzw. DIN 38402, Pegeltiefe 0 - 20 m.

**3 St**

.....

03.2.0120 **Entnahme von Grundwasserproben (Schöpfprobe)**

Entnahme von Grundwasserproben insbes. gem. DIN EN ISO 22475-1:2022-02, Geotechnische Erkundung Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen, DVWG-Merkblatt W 112 "Entnahme von Wasserproben bei der Erschließung, Gewinnung und Überwachung von Grundwasser" sowie DIN 38402, Teil 13,

Entnahme einer Grundwasserprobe aus Grundwassermessstellen als Schöpfprobe, Gestellung der Probenbehälter ist einzurechnen, inkl. Messung des Ruhewasserstandes, optischer Prüfung und Bestimmung der Vor-Ort-Parameter (Farbe/Trübung/Geruch, T, Lf, pH, O2, Redoxpotential), fachgerechter Probenkonservierung und Führen eines Probenahmeprotokolls gem. DVGW W 112 bzw. DIN 38402, Pegeltiefe 0 - 20 m.

**3 St**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 03.2.0130         | <b>Pumpversuch</b><br>Durchführen von Pumpversuchen an bestehenden GWM gem. DVGW Arbeitsblatt W 111; Förderleistung bis 3 l/s, Einbautiefe der Pumpe bis 20 m, Ableitung des geförderten Grundwassers bis 50 m; Dauer ca. 24 h; einschl. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Entnahme von Wasserproben zu Beginn, in der Mitte und am Ende des Versuches</li> <li><input type="checkbox"/> Registrierung der chem./phys. Vor-Ort-Parameter</li> <li><input type="checkbox"/> Registrierung Fördermenge, Pumpraten, Absenkung</li> <li><input type="checkbox"/> Messung Wiederanstieg bis zum Erreichen des Ausgangsniveaus</li> <li><input type="checkbox"/> Messung an bis zu 2 Brunnen im Umkreis von 800 m um die PV-Stelle</li> <li><input type="checkbox"/> aller Nebenleistungen und Hilfsmittel</li> <li><input type="checkbox"/> Pumpversuchsauswertung Dokumentation und Übergabe der Auswertung, der Protokolle und Daten an den AG/Projektsteuerung</li> </ul> |         |                   |                  |
|                   | <b>3 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 03.2</b> | <b>Bodenschutzrechtliche Untersuchungen zur Bewertung von Böden und Auffüllungen und Grundwasser</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 03.3      | <b>Geotechnische Laborversuche und Kontrollprüfungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|           | Der AN muss im Rahmen der Bauleistungen geotechnische Untersuchungen zur Prüfung der Verfüllkriterien vornehmen (Kontrollprüfungen). Die Verfüllkriterien werden vom AN in der Planung gemeinsam mit dem Erschließungsplaner festgelegt. Auf dieser Grundlage überprüft der AN den ordnungsgemäßen Einbau von Rückverfüllungen. |         |                   |                  |
| 03.3.0010 | <b>Bestimmung Kornverteilung nach DIN 17892-4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                   |                  |
|           | Bestimmung Kornverteilung nach DIN 17892-4                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|           | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |
| 03.3.0020 | <b>Bestimmung Zustandsgrenzen gem DIN 18122 - 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|           | Bestimmung Zustandsgrenzen gem DIN 18122 - 1                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|           | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 03.3.0030 | <b>Bestimmung der Dichte mit Ausstechzylinder gem. DIN 18125</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|           | Bestimmung der Dichte mit Ausstechzylinder gem. DIN 18125                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
|           | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 03.3.0040 | <b>Bestimmung Proctordichte, D=100 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
|           | Bestimmung der Proctordichte und des optimalen Wassergehalts nach DIN 18 127 (Proctortopf D=100 mm)                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|           | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 03.3.0050 | <b>Plattendruckversuch n. DIN 18134</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|           | LP Versuch n. DIN 18134 statisch, inkl.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|           | - Auf- und Abbau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|           | - Umsetzen bis 500 m Luftlinie                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   |                  |
|           | - Messprotokoll                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|           | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ         | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 03.3.0060  | <b>Rammsondierung DPL 10, gem. DIN EN 22476-2</b><br>Rammsondierung DPL 10, gem. DIN 22476-2 inkl.<br>- Auf- und Abbau<br>- Umsetzen bis 500 m Luftlinie zwischen den Sondierpunkten<br>- Führen Rammprotokoll<br>- Sondierung bis 5,0 m Tiefe<br>- schriftlicher Prüfbericht mit Angabe Anforderungen, Ergebnisdarstellung und Bewertung<br><br><b>10 m</b>                         |         |                   |                  |
| 03.3.0070  | <b>Rammsondierung DPH 15, gem. DIN EN 22476-2, Tiefe bis 5,0 m</b><br>Rammsondierung DPH 15, schwere Rammsonde, gem. DIN EN 22476-2, Tiefe bis 5,0 m inkl.<br>- Auf- und Abbau<br>- Umsetzen bis 500 m Luftlinie zwischen den Sondierpunkten<br>- Führen Rammprotokoll<br>- schriftlicher Prüfbericht mit Angabe Anforderungen, Ergebnisdarstellung und Bewertung<br><br><b>10 m</b> |         |                   |                  |
| 03.3.0080  | <b>DPH 15, DIN EN 22476-2; Tiefe 5,0 - 10,0 m</b><br>Rammsondierung DPH 15 gem. DIN EN 22476-2; Tiefe 5,0 - 10,0 m, Inkl.<br>- Auf- und Abbau<br>- Umsetzen bis 500 m Luftlinie zwischen den Sondierpunkten<br>- Führen Rammprotokoll<br>- Tiefe 5,0 m - 10,0 m<br><br><b>10 m</b>                                                                                                   |         |                   |                  |
| Summe 03.3 | Geotechnische Laborversuche und Kontrollprüfungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
| Summe 03   | Technische Erkundungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                   |                  |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

|    |                      |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|
| 04 | <b>Bauvermessung</b> |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|

Diese Leistung bezieht sich auf während der Bauphase erforderliche Vermessungen (z.B. beim Verbleib unterirdischer Bauteile, Lage von Versorgungsleitungen, die im Bestand bleiben, korrekte Höhe von Rückverfüllungen. Die Aufnahme der Daten muss einer Genauigkeit von +/- 3 bis 5 cm zur Dokumentation o.g. Bauteile, genügen (lokale Standardabweichung der Punktlage max. 2 cm).

Die Daten werden evtl. in das kommunale Geodatennetz in der jeweils vorgegebenen Struktur aufgenommen und müssen damit kompatibel sein. Die Datenübergabeformate sind mit der Gemeinde Lauchringen vor der Datenerhebung abzustimmen.

Eine Bestandsvermessung ist Verfügbar bei:

**planungsbüro + vermessungsbüro kaiser**  
**Daimlerstraße 15,**  
**79761 Waldshut-Tiengen**

**<https://www.k-plan.de/>**  
**Tel: 07741 / 9211-0**  
**[info@k-plan.de](mailto:info@k-plan.de)**

Vermessungen zum Aufmaß erbrachter Bauleistungen sind vom AN Rückbau zu erbringen, ggf. jedoch messtechnisch zu überprüfen.

|         |                  |  |  |  |
|---------|------------------|--|--|--|
| 04.0010 | <b>Messtrupp</b> |  |  |  |
|---------|------------------|--|--|--|

Messtrupp einschl. aller für die Vermessung erforderlichen Geräte, Betriebs- und Hilfsmittel. Aufnahme und Bereitstellung der Vermessungsdaten in einer Genauigkeit von +/- 3 bis 5 cm, planlich georeferenziert. Darstellung und schriftliche Freigabe im UTM-System auf Basis des Bezugsellipsoids WGS84. Pläne sind als lesbarer Ausdruck und im Format \*.dxf oder \*.dwg digital an den AG zu übergeben.

Einzumessen sind z.B. bislang nicht lage- und/oder höhenmäßig erfasste Anlagen, Bau-, Gebäudeteile und sonstige rückbaurelevante Bereiche, rückgebaute Bereiche, Aushubbereiche, Rückverfüllungen und Haufwerke nach Aufforderung und in Rücksprache mit dem AG.

**20 h**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ              | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 04.0020         | <b>Drohnenvermessung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                   |                  |
|                 | Messtrupp einschl. aller für die Drohnenvermessung erforderlichen Geräte, Betriebs- und Hilfsmittel. Aufnahme und Bereitstellung der Vermessungsdaten in einer Genauigkeit von +/- 3 - 5 cm, planlich georeferenziert. Pläne sind als lesbarer Ausdruck und im Format *.dxf oder *.dwg digital an den AG zu übergeben. |         |                   |                  |
|                 | Einzumessen sind insbesondere Materialhalden im Bereitstellungslager (v.a. Endlagerung) sowie rückgebaute Bereiche, verbliebene Anlagen und Rückverfüllungen, nach Aufforderung und in Rücksprache mit dem AG.                                                                                                         |         |                   |                  |
|                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Flugplanung mit Passpunktbestimmung</li><li>- Befliegung</li><li>- Datenauswertung mit entsprechender Software im Hinblick auf die Erstellung von Orthophotos, Bestandsplänen, Geländemodell und Volumenberechnung.</li></ul>                                                  |         |                   |                  |
|                 | Regelmäßige Dokumentation von Zwischenständen und des Endzustandes einschl. des (der) Bereitstellungslager(s).                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|                 | 50 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 04</b> | <b>Bauvermessung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 05                | <b>Dokumentation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
| 05.1              | <b>Berichte und Gutachten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
| 05.1.0010         | <b>Abschlussbericht</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
|                   | Schriftliche, tabellarische, rechnerische, graphische und zeichnerische Zusammenstellung sämtlicher Ergebnisse zur Dokumentation der Gesamtmaßnahme nach erfolgter Baufeldfreimachung. Die durch die örtliche Bauüberwachung erhobenen und gesammelten Daten, erstellten Unterlagen und durchgeführten Berechnungen, Bewertungen, etc. sind in einem Abschlussbericht zusammenzustellen, auszuwerten, zu bewerten und den Annahmen der Planung gegenüber zu stellen. Zusammenfassende Fotodokumentation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|                   | Bericht digital in bearbeitbaren Datenformaten sowie als *.pdf-Datei einschließlich Dokumentation und planlicher Darstellung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|                   | <input type="checkbox"/> verbliebener Bauwerke und Bauwerksreste<br><input type="checkbox"/> hergestellter Recyclingbaustoffe<br><input type="checkbox"/> der an das Gewerk die Erschließung übergebenen Massen<br><input type="checkbox"/> der durchgeführten Dekontaminationen und Altlastensanierungen<br><input type="checkbox"/> von Rückverfüllungen einschl. ordnungsgemäßer Verdichtung<br><input type="checkbox"/> qualitätsgesicherter Liefermassen<br><input type="checkbox"/> entsorgter Abfälle bzw. verwerteten Materialien, Recyclingmassen und Produkten einschl. Zusammenstellung der Entsorgungsdokumente<br><input type="checkbox"/> und Bestätigung der schadlosen Beseitigung der entsorgten bzw. verwerteten Materialien (Rückbau- und Bodenmaterial<br><input type="checkbox"/> der Qualität der hergestellten und übergebenen Flächen |         |                   |                  |
|                   | 1 psch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 05.1</b> | <b>Berichte und Gutachten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                   | .....            |
| <b>Summe 05</b>   | <b>Dokumentation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

|    |                          |  |  |  |
|----|--------------------------|--|--|--|
| 06 | <b>Objektüberwachung</b> |  |  |  |
|----|--------------------------|--|--|--|

|      |                                |  |  |  |
|------|--------------------------------|--|--|--|
| 06.1 | <b>Örtliche Bauüberwachung</b> |  |  |  |
|------|--------------------------------|--|--|--|

**Ausführungsbeschreibung**

Die örtliche Bauüberwachung und die fachtechnische Baubegleitung haben gemäß AHO-Schriftenreihe 2. „Baufeldfreimachung/ Rückbau“, Heft 8 im aktuellen Stand, den Vorgaben der Mantelverordnung sowie den sonstigen technischen Vertragsbedingungen (ZTV, AVB, etc.) zu erfolgen.

Der AN darf bei der Besetzung dieser Position nur qualifiziertes, sachverständiges, erfahrenes und hauptberuflich tätiges Personal einsetzen (Dipl.-Bauingenieur, B.Eng, M.Eng, Dipl.-Geologe, B.Science, M.Science o.glw.).

Die Begleitung, Planung, Überwachung und Dokumentation aller Maßnahmen zur Erkundung, Bewertung und Sanierung von schädlichen Boden-, Gewässer- und Bausubstanzverunreinigungen im Rahmen der örtlichen Bauüberwachung muss durch erfahrene und nach Maßgabe des § 19 (1) BBodSchV in Verbindung mit § 18 des BBodSchG zugelassene Sachverständige verantwortlich erfolgen.

Probennahmen mit bodenschutzrechtlichen Fragestellungen sind von einer nach DIN EN ISO/IEC 17025 oder DIN EN ISO/IEC 17020 akkreditierten oder einer nach Regelungen der Länder gemäß § 18 des BBodSchG notifizierten Untersuchungsstelle durchzuführen.

Probennahmen mit abfallrechtlichen Fragestellungen sind von nach LAGA Richtlinie PN 98, DIN 19698-1, DIN 19698-2 und DIN 19698-5 qualifizierten Personen durchzuführen. Die aktuelle Sachkunde des Probenehmers ist durch Teilnahmebescheinigung an regelmäßigen Fortbildungen nachzuweisen.

Die Qualifikation des vorgesehenen Personals ist im Angebot und gegebenenfalls im Bietergespräch darzulegen. Die voraussichtliche Besetzung der örtlichen Bauüberwachung (Personen und deren Qualifikation) sowie die Maßnahmen zur Gewährleistung der unmittelbaren Verfügbarkeit auf der Liegenschaft sind im Angebot mit einem Personaleinsatzplan darzulegen und gegebenenfalls im Bietergespräch auszuführen.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

06.1.0010 **Objektüberwachung - Örtliche Bauüberwachung**

Zur Freimachung des Geländes sind in einer Bauzeit von ca. 12 Monaten insbesondere folgende Leistungen im Rahmen der Objektüberwachung zu erbringen:

- ☐ Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Anforderungen
- ☐ ordnungsgemäßen Erfüllung der Pflichten der am Bau Beteiligten
- ☐ Koordination und Überwachung der gesamten Schadstoffsanierungs-, Rückbau-, und Bodensanierungsarbeiten einschließlich der daran beteiligten Firmen
- ☐ Koordination der Schnittstellen zum Leistungsbereich Erschließung, Stadtplanung und Grundstücksvermarktung
- ☐ Bearbeitung definierter Kontaminationsflächen aus Position 1.3.2 (aus den Voruntersuchungen des Areals ergeben sich keine konkreten Hinweise auf großflächigere Grundwasserkontaminationen. Begrenzte Grundwasserverunreinigungen („Hot Spots“), z.B. im Bereich von Tanks und ggf. weiteren Verdachtsflächen sind nicht auszuschließen. Sollten derartige Verunreinigungen im Zuge der Erkundungsarbeiten (Screening des Grundwassers auf Schadstoffe) oder während der Bauausführung angetroffen werden, ist deren Sanierung vom AN zu planen und im Zuge der Bauüberwachung durchzuführen. Hier wird auf die Position 1.3.2 (Sanierungsplanung) verwiesen.
- ☐ Koordination und Überwachung des gesamten Verwertungs-/Beseitigungs- und Bodenmanagements in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden, der Gemeinde Lauchringen und der technischen Projektsteuerung
- ☐ Überwachung und Qualitätssicherung der Herstellung und Lagerung des RC-Materials gemäß Vorgaben der Planung; Feststellen der Produkteigenschaft(en) und Entlassung des RC-Materials aus dem Abfallrecht; Sichern und Überwachen des RC-Materials nach Abnahme der Herstellung und Übergang des RC-Materials in Eigentum des AG
- ☐ schriftliche Frei-/Übergabe des RC-Materials an das Gewerk Erschließung
- ☐ Koordination, Überwachung, Abrechnung der Entsorgung/Beseitigung von RC-Materialien, die keine Verwendung im Rahmen der Erschließung vor Ort oder sonstiger durch den AG benannter Nutzung unterliegen
- ☐ Koordination, und Überwachung der Baustelleneinrichtung, der Baustelleninfrastruktur und -sicherung für Fahrverkehr, Strom- und Wasserversorgung
- ☐ Koordination der Baustellensicherung
- ☐ Überwachung sämtlicher Stoffströme, insbesondere der ordnungsgemäßen Verwertung und Beseitigung von Abfällen.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|    |       | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Führen einer Massenbilanz, mindestens wöchentlicher Soll-Ist-Abgleich der Verwertungs- und Beseitigungsmassen, der vor Ort rückverfüllten Massen sowie der bedarfsweise extern zugekauften Fremdmassen.</li> <li><input type="checkbox"/> Frühzeitiges Erkennen und Entgegenwirken von Massenabweichungen</li> <li><input type="checkbox"/> Durchführung der wöchentlichen Baubesprechungen (auch als Video-Konferenz) einschließlich Protokollerstellung/-verteilung über diese Besprechung</li> <li><input type="checkbox"/> Laufende Kosten-, Mengen-, Leistungsstands- und Terminüberwachung</li> <li><input type="checkbox"/> Erstellen und Fortschreiben des Gesamtbauzeitenplans und der Detailbauzeitenpläne, die dem Auftraggeber bei den wöchentlichen Baubesprechungen zu übergeben sind</li> <li><input type="checkbox"/> Überwachung der Zeitpläne und eventuelle Inverzugsetzen der ausführenden Unternehmen</li> <li><input type="checkbox"/> Darstellung des Baufortschritts einschl. tabellarischer und ggf. graphischer Darstellung aller relevanten Daten, Maßnahmen und Ereignisse; Vorstellung im wöchentlichen Jour Fix</li> <li><input type="checkbox"/> Durchführung von max. 10 Sonderbesprechungen mit der Gemeinde Lauchringen, beteiligten Umweltbehörden und weiteren Projektbeteiligten einschließlich Aktennotizen über diese Besprechungen</li> <li><input type="checkbox"/> Ein-/Unterweisung von fachlich Beteiligten auf der Baustelle</li> <li><input type="checkbox"/> Überwachung sämtlicher Arbeiten auf Übereinstimmung mit der geplanten Ausführung sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik, sonstigen einschlägigen Vorschriften und Behördenauflagen</li> <li><input type="checkbox"/> Stellen eines Altlastenkoordinators mit Fachkunde nach DGUV-Regel 101-004 und Sachkunde gemäß TRGS 524 zur Überwachung aller Arbeiten in kontaminierten Bereichen</li> <li><input type="checkbox"/> Kontrolle der Bautagebücher der Baufirmen, Festhalten von besonderen Ereignissen</li> <li><input type="checkbox"/> Führen eines eigenen Bautagebuchs</li> <li><input type="checkbox"/> Bestandsaufnahme von Baugruben, Rückbaugrenzen, Rückverfüllungen, Zusammenstellung der Drohnen-/Hafwerksvermessungen und der Einmessung verbleibender Bauteile u. ä.</li> <li><input type="checkbox"/> Koordination der Leistungen des Probenehmers</li> <li><input type="checkbox"/> Prüfen und ggf. Ergänzen von abfallrechtlichen Deklarationen von Boden, Aushub, Recyclingmaterial, aller aufkommenden Abfälle sowie von Fremdmaterial, das der Liegenschaft von außen zugeführt wird (insbes. Fremdmaterial für Rückverfüllungen) nach Maßgabe MantelV/EBV</li> <li><input type="checkbox"/> Vollzug des vom AN erstellten Qualitätssicherungsplans „QSP Erdbau“</li> </ul> |                   |                  |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Kontrolle des Sanierungserfolgs nach Dekontaminationen/Aushubsanierungen auf verbleibenden Böden (die Kontrolle des Sanierungserfolgs von Grundwasserschäden ist im Eventualfall Aufgabe des AN, über die Vergütung wird im Bedarfsfall separat verhandelt)</li> <li><input type="checkbox"/> Erwirken der Neubewertung von Flächen im Altlasten- und Bodenschutzkataster bei der zuständigen Umweltbehörde nach Abschluss von Sanierungsarbeiten</li> <li><input type="checkbox"/> Überwachung der Einhaltung der Eigenüberwachungspflichten der Hersteller von RC-Materialien einschl. Herstellung der Materialien im Zuge des Rückbaus</li> <li><input type="checkbox"/> Aufstellen eines „Einbaukatasters“ für Umlagerungs-, Fremd-, und Recyclingmaterialien nach Bodenschutzrecht sowie gem. EBV</li> <li><input type="checkbox"/> Nachuntersuchung entsiegelter Freiflächen zur Überprüfung nutzungsbezogener Schutzgutgefährdungen, insbesondere Wirkungspfad „Boden-Mensch“, „Boden-Gewässer“ und erforderlichenfalls Boden-Nutzpflanze sowie zur Überprüfung abfallrechtlich relevanter Kontaminationen einschließlich Bewertung und Dokumentation der Ergebnisse</li> <li><input type="checkbox"/> Beurteilung der Standsicherheit von Böschungen im Zuge des Aushubs kontaminierter Böden</li> <li><input type="checkbox"/> Durchführung von Verdichtungskontrollen in rückverfüllten Bereichen im Zuge der Eigenüberwachung des Bauherrn</li> <li><input type="checkbox"/> Gemeinsames Aufmaß mit den bauausführenden Firmen unter Beachtung von Abrechnungsabschnitten</li> <li><input type="checkbox"/> Abnahme von Leistungen und Teilleistungen (z. B. auch Entkernungen und Schadstoffsanierungen von Gebäuden vor dem maschinellen Rückbau) einschließlich Fertigung der Abnahmeniederschrift</li> <li><input type="checkbox"/> Antrag auf behördliche Abnahmen und Mitwirkung bei diesen Abnahmen</li> <li><input type="checkbox"/> Gewährleistungsabnahme unter Mitwirkung zuständiger Behörden einschließlich Fertigungen der Abnahmeniederschrift</li> <li><input type="checkbox"/> Überwachung der Beseitigung von Mängeln, die während der Baumaßnahme oder bei der Abnahme festgestellt werden</li> <li><input type="checkbox"/> Abwicklung des Nachtragsmanagements gemäß Vergaberichtlinien der Gemeinde Lauchringen</li> <li><input type="checkbox"/> Kostenkontrolle einschließlich Kostenprognosen und Kostenfeststellung</li> <li><input type="checkbox"/> Prüfen der Abschlags- und Schlussrechnungen der ausführenden Firmen</li> <li><input type="checkbox"/> Übergabe des Gesamtprojektes einschließlich Zusammenstellung und Übergabe der erforderlichen Dokumentationen</li> <li><input type="checkbox"/> Auflistung der Verjährungsfristen für Mängelansprüche</li> <li><input type="checkbox"/> Unterstützung der Gemeinde Lauchringen bei der Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul> |       |         |                   |                  |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

- ☐ Unterstützung der Gemeinde Lauchringen bei der Gremienarbeit (insbes. Bereitstellung von Zahlenmaterial, Stellungnahmen zur Kostenentwicklung, u. ä.)
- ☐ Information des Auftraggebers über Umstände, die Einfluss auf die städtebaulichen Planungen bzw. Erschließungsmaßnahmen haben können
- ☐ Der AN stellt der Gemeinde Lauchringen den jeweils aktuellen Sachstand auf der Baustelle über das wöchentliche Baustellenprotokoll zur Verfügung.

Als Arbeitstag wird eine Arbeitszeit von mindestens 8,00 h ohne Pausen vereinbart. Kleinste Abrechnungseinheit 1/4 Stunde.

Der Abrechnungsnachweis erfolgt über arbeitstägliche Berichte zur ÖBÜ unter Angabe mindestens folgender Daten:

- ☐ Nummer des Tagesberichtes
- ☐ Name und Qualifikation des Mitarbeiters
- ☐ Ort und Datum der Leistungserbringung
- ☐ Uhrzeit Arbeitsbeginn/-Ende und Pausen
- ☐ aktuelle Wetter und Klimadaten
- ☐ durchgeführte Arbeiten nach LV-Position(en)
- ☐ BV/Bauabschnitt/Bauteil
- ☐ Besondere Vorkommnisse (z.B. Bauunterbrechungen)

Der Einheitspreis beinhaltet die gesamte Manpower, die erforderlich ist, um die Objektüberwachung in der geforderten Qualität zu leisten. In den Einheitspreis einzurechnen sind auch Aufwendungen für die interne Verwaltung, Kommunikation und Abstimmung mit Dritten (z.B. Labor), für die Qualitätssicherung, für die zur Erbringung der Leistungen erforderliche Geräte, Maschinen und Betriebsstoffe sowie für Nebenleistungen, insbesondere auch bei Arbeits-/Bietergemeinschaften o.ä. soweit nicht in gesonderten Positionen ausgeschrieben.

1500 h

.....

|                   |                                |       |
|-------------------|--------------------------------|-------|
| <b>Summe 06.1</b> | <b>Örtliche Bauüberwachung</b> | ..... |
|-------------------|--------------------------------|-------|

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

06.2 **Abfallrechtliche Baubegleitung**

**Ausführungsbeschreibung**

Die abfallrechtliche Baubegleitung übernimmt die Aufgaben des Abfallerzeugers. Ziel ist eine gemeinwohlverträgliche und umwelt-/ressourcenschonende Beseitigung und insbesondere Verwertung aller im Rahmen der Konversion anfallenden Abfälle, Böden, RC-Materialien, Reststoffe, etc.. Dies ist vom AN sicher zu stellen und zu dokumentieren.

Bei der ausgeschriebenen Leistung handelt es sich sowohl um die Übernahme bzw. die Durchführung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens eANV für gefährliche bzw. nachweispflichtige Abfälle, als auch für nicht nachweispflichtige Abfälle. Der AN wird als Vertreter gemäß §3 Absatz 4 der Nachweisverordnung beauftragt und bevollmächtigt.

Die Nachweisführung über die Entsorgung aller gefährlichen Abfälle hat mittels des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) zu erfolgen. Der AN hat aktiv bei Vorbereitung und Erstellung der erforderlichen Nachweisunterlagen für die Vorab- und Verbleibskontrolle im eANV mitzuwirken.

Mit der Annahme der Vollmachten verpflichtet sich der AN die im Rahmen der Abwicklung des elektronischen Nachweisverfahrens entstehenden Gebühren, Entgelte, Auslagen (z.B. Gebühren von Behörden) zu bezahlen. Diese Kosten sind in den LV-Positionen einzukalkulieren.

Die angefallenen Gebühren/Kosten sind nach Abschluss der Durchführung dem AG mitzuteilen.

Auch nicht gefährliche Abfälle werden durch den AN verantwortlich charakterisiert, deklariert und zur Verwertung/Beseitigung vorbereitet. Alle Abfälle sind vom AN in einem Abfallregister zu erfassen, das mindestens den Anfallort, die Menge, die Bezeichnung, die AVV-Nr., eine Charakterisierung, die Deklaration und Bewertung, Verweis auf Fundort der Prüf- (Analytik) und Probenahmeprotokolle, den Transporteur (inkl. amtl. Kennz., Datum, Uhrzeit Abfuhr), den Entsorger/Verwerter (inkl. amtl. Kennz., Datum, Uhrzeit Ankunft), die interne Verwertung (Einbauort, -lage, -menge) sowie einen Nachweis der schadlosen Verwertung/Beseitigung beinhaltet.

06.2.0010 **Erzeugernummer einholen**

Beantragen/Einholen einer Abfall-Erzeugernummer bei der Sonderabfallagentur Baden-Württemberg GmbH für das Bauvorhaben

**1 psch**

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

06.2.0020 **Anmeldung bei der ZKS**

Anmeldung der Maßnahme und Registrierung des Erzeugers bei der Zentralen Koordinierungsstelle der Länder ZKS

**1 psch**

.....

06.2.0030 **Entsorgungskonzept**

Entsorgungskonzept zur Verwertung oder Beseitigung aller anfallenden Abfälle und Reststoffe beim Auftragnehmer-Rückbau (AN) anfordern und prüfen und auflisten insbesondere folgender Dokumente, Angaben und Unterlagen:

- ☐ Liste alle anfallenden Abfälle, nach Art, AVV-Nummern und Menge
- ☐ Benennung der Abfallverantwortlichen (z.B. Erzeuger, Transporteur, Entsorger)
- ☐ Annahme-Erklärungen der Entsorgungs-/Verwertungsstellen
- ☐ genehmigungsrechtliche Angaben von Anlagen zur externen Beseitigung/Verwertung
- ☐ Angaben zur Umsetzung der internen Verwertung/Zwischen-/Umlagerung/ Bereitstellung von Böden, RC-Materialien, Abfällen und Reststoffen.
- ☐ Laufende Fortschreibung/Ergänzung der beauftragten Rückbau-, Abbruch und Erdarbeiten über die gesamte Bauzeit gemäß Baufortschritt
- ☐ Vorbereitung/Mitwirkung bei der Nachweisführung

Die 1. Fassung des Entsorgungskonzeptes ist spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung des AN Rückbau von diesem abzufragen, zu plausibilisieren und beim AG zur Bestätigung vorzulegen. Das Vorliegen eines vom AG bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für den Beginn von Aushub oder Rückbaumaßnahmen mit der Entstehung von Abfall. Die vom AG freigegebene Version ist sowohl digital als auch in Papierform (zweifach) vorzulegen.

**1 psch**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

06.2.0040 **Abfallverantwortlicher der Baustelle**

Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle als Abfallbeauftragter nach §59 KrWG für alle anfallenden Abfälle und mind. 1 Jahr Praxiserfahrung durch den AN insbesondere zur:

- ☐ Wahrnehmung der Aufgaben als Bevollmächtigter im eANV nach §3 Abs. 4 NachwV
- ☐ Steuerung des Abfallmanagements des AN vor Ort (inkl. bedarfsweiser Teilnahme an Baubesprechungen, Begehungen, Abklären von Entsorgungswegen)
- ☐ Koordinierung der Umsetzung des vom AG frei gegebenen Entsorgungskonzeptes AN
- ☐ Koordinierung von Aushub, Rückbau, Getrennthaltung, Aufhaltung und Beprobung von Bodenaushub und Bauabfällen
- ☐ Führen und lfd. Aktualisierung eines Haufwerkplans der aufgehaldeten Materialien (Bodenaushub, Bauabfälle, Recyclingmaterialien)- abfallrechtliche Deklaration
- ☐ Koordinierung des Einbaus von Material (Wiedereinbau gebietsimmanentes Material oder externes Fremdmaterial) einschließlich Dokumentation
- ☐ Mitwirken bei der bauvertraglich geschuldeten Nachweisführung und Vorhalten der Nachweise vor Ort
- ☐ Feststellung der letztendlichen, gemeinwohlverträglichen Beseitigung oder Verwertung aller angefallenen Abfälle, innerhalb und außerhalb der Liegenschaft
- ☐ eigener Zugang zum eANV-System
- ☐ Funktion als Ansprechpartner zu allen Fragen des Abfallmanagements für den AG

Der AN wird gemäß §3 Absatz 4 der Nachweisverordnung als Vertreter des Abfallerzeugers zur Führung aller Entsorgungsnachweise zu gefährlichen, nachweispflichtigen und nicht gefährlichen Abfällen beauftragt und bevollmächtigt.

Dem Bevollmächtigten wird die Abfall-Sachherrschaft für nicht gefährliche, gefährliche und für nachweispflichtige Abfälle übertragen. Der Bevollmächtigte beaufsichtigt und steuert vor Ort das Abfallgeschehen aller anfallenden Abfälle und entscheidet über die Entsorgungswege, gegebenenfalls unter Einbeziehung des Auftraggebers.

Einzurechnen sind alle hierfür erforderlichen Nebenleistungen wie z.B. Gebühren, Telefonkosten, mündliche und schriftliche Korrespondenz mit dem Auftraggeber, Bauunternehmen, Transporteure, Entsorger, und allen weiteren an den Entsorgungsprozessen und am eANV direkt und indirekt Beteiligten.

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

Die Nachweisführung über die Beseitigung aller gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle (soweit hier eine Nachweispflicht besteht) hat über das elektronische Abfallnachweisverfahrens (eANV) zu erfolgen. Der AN hat aktiv bei Vorbereitung und Erstellung der erforderlichen Nachweisunterlagen für die Vorab- und Verbleibskontrolle im eANV mitzuwirken. Die Entsorgung/Verwertung aller sonstigen Abfälle, die die Liegenschaft verlassen, hat mindestens im Begleitscheinverfahren zu erfolgen.

100 h

.....

06.2.0050

### Entsorgungsnachweis

Erstellen und Führung eines Entsorgungsnachweises inkl. VE-Signatur. Annahme der im Anhang befindlichen Vollmächte(n). Je Entsorgungsnachweis eine Vollmacht. Die vom Auftraggeber erteilten Vollmachten sind in den signierten Bereich des jeweiligen Nachweisdatensatzes einzubinden. Sollte ein Sammelentsorgungsnachweis durch den Einsammler/Beförderer zur Anwendung kommen, so ist der genehmigte Sammelentsorgungsnachweis vom Einsammler einzufordern und eine Kopie anzufertigen. Die Art des Entsorgungsnachweises und die Abfallart, für die die Entsorgungsnachweise erstellt werden sind mit dem Auftraggeber abzustimmen. Preis pro Stck Entsorgungsnachweis bzw. Sammelentsorgungsnachweis.

30 St

.....

06.2.0060

### eBegleitscheine, eÜbernahmescheine

Das Signieren von Begleit- und Übernahmescheinen bzw. Erstellen von Begleitscheinen im elektronischen Nachweisverfahren. Sollte ein Sammelentsorgungsnachweis angewendet werden, so ist bei Übergabe der Abfälle an den Einsammler von diesem ein Übernahmeschein in Kopie zu übernehmen.

75 St

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 06.2.0070 | <b>Begleitscheine, Übernahmescheine</b><br>Führen und Gegenzeichnen von Begleit- und Übernahmescheinen bzw. Erstellen von Begleitscheinen im Papierformat. Sollte ein Sammelentsorgungsnachweis angewendet werden, so ist bei Übergabe der Abfälle an den Einsammler von diesem ein Übernahmeschein in Kopie zu übernehmen. Einzurechnen ist die Gestellung der Vordrucke/Formulare sowie die Übergabe an den Transporteur sowie die Sammlung aller Scheine in einem Register auf der Baustelle.                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|           | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | St      | .....             | .....            |
| 06.2.0080 | <b>Abfallnachweisbuch für gefährliche/nachweispflichtige Abfälle erstellen</b><br>Nach Abfällen (AVV) sortiertes Abfallnachweisbuch/Abfallregister mit allen zum Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung gefährlicher / nachweispflichtiger Abfälle notwendigen Unterlagen (Entsorgungsnachweise, Begleit- und Wiegescheine, Analysen und dgl.) erstellen. Der vollständige und lückenlose Nachweis zur Verwertung/Entsorgung der gefährlichen/nachweispflichtigen Abfallstoffe ist zu führen. Die Unterlagen sind entsprechend den Vorgaben des eANV an den AG zu übergeben, so dass diesem die Führung des Abfallregisters ermöglicht wird.<br>Form: XML-Dateien und PDF-Dateien                                  |         |                   |                  |
|           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | psch    | .....             | .....            |
| 06.2.0090 | <b>Durchführung einer repräsentativen Haufwerksbeprobung Kubatur bis 500 m³</b><br>Durchführung einer repräsentativen Haufwerksbeprobung gem. LAGA PN 98 einschl.<br>- Führen eines Probenahmeprotokolls,<br>- fachgerechte Probenkonservierung und Lagerung von Rückstellproben für mind. 3 Monate im Probenarchiv, sowie anschließender fachgerechter Entsorgung,<br>- Gestellung von Probenahmebehältern,<br>- Liefern der vollständigen Deklarationsunterlagen je Hauwerk,<br>- Deklarationsschreiben mit Zuordnung der Abfallverbringung oder weiteren Vorgehensweise,<br>- tabellarische Aufstellung und Zuordnung der Analysenwerte,<br>- Ergebnisprotokoll(e) des Labors<br><br>Kubatur Haufwerk bis 500 m³ |         |                   |                  |
|           | 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | St      | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 06.2.0100         | <b>Kubatur Haufwerk 500 - 1.500 m³</b><br>wie zuvor, jedoch Kubatur Haufwerk 500 - 1.500 m³                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
|                   | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 06.2.0110         | <b>Kubatur Haufwerk &gt; 1.500 m³</b><br>wie zuvor, jedoch Kubatur Haufwerk > 1.500 m³ bis max. 2.000 m³                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|                   | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 06.2.0120         | <b>DepV Grundlegende Charakterisierung</b><br>Grundlegende Charakterisierung von Abfällen nach §8 Abs. 1 DepV im<br>Formblatt der Anlage 7.1, Handlungshilfe Deponieverordnung 2020, Artikel 1<br>der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27. April 2009;<br>Verordnung zur Änderung der Deponieverordnung vom 30. Juni 2020; LUBW |         |                   |                  |
|                   | 50 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 06.2</b> | <b>Abfallrechtliche Baubegleitung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   | .....            |
| <b>Summe 06</b>   | <b>Objektüberwachung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

07 **Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination nach BaustellV**

**Ausführungsbeschreibung**

Während der Ausführung des Bauvorhabens hat der Koordinator insbesondere folgende Leistungen zu erbringen:

- ☐ die Anwendung der allgemeinen Grundsätze nach §4 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) zu koordinieren
- ☐ die Einhaltung der Pflichten nach ArbSchG und aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu überwachen
- ☐ die sichere Zusammenarbeit der Arbeitgeber und freiberuflich Tätiger/Selbstständiger zu organisieren
- ☐ die ordnungsgemäße Anwendung der Arbeitsverfahren durch die Arbeitgeber zu überwachen
- ☐ die Ausfertigung erforderlicher Dokumente und Vorlage von Nachweisen zu koordinieren, zu prüfen und zu dokumentieren
- ☐ die Einhaltung der Baustellenordnung und des Baustelleneinrichtungsplanes hinsichtlich der Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen zu überwachen
- ☐ sicherheits- und gesundheitsschutzrelevante Wechselwirkungen zwischen Arbeiten auf der Baustelle und anderen betrieblichen Tätigkeiten oder Einflüssen auf oder in der Nähe der Baustelle zu prüfen und Vermeidungsmaßnahmen einzuleiten
- ☐ den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anzupassen
- ☐ das Zusammenwirken der bauausführenden Unternehmen hinsichtlich Sicherheits- und Gesundheitsschutz durch Sicherheitsbesprechungen und -begehungen mit Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse zu entwickeln und zu überwachen
- ☐ Einstellung der Arbeiten bei erheblichen Sicherheitsrisiken zu veranlassen
- ☐ Beratung und ggf. Vertretung des Bauherrn in sicherheitsrelevanten Fragen

07.0010 **Abstimmungsbesprechung vor Ort**

Teilnahme an Besprechungen mit dem Planer und AG bei Bedarf und auf Anforderung durch den AG.

Ggfs. nach vorheriger Absprache auch als Videokonferenz.

An- und Abfahrt bei Terminen vor Ort werden separat vergütet.

**2 St**

.....

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

07.0020 **Erstellen der Vorankündigung**

Erstellen der Vorankündigung gem. §2 BaustellV und deren Übermittlung an die zuständige Behörde. Mindestinhalt:

- ☐ Lage der Baustelle
- ☐ Bauherr
- ☐ Bauvorhaben (Kurzbeschreibung)
- ☐ Bauabschnitte/-zeiträume
- ☐ Hauptarbeiten-/Gefährdungen
- ☐ Anzahl der Arbeitgeber/Beschäftigten
- ☐ Nennung der Weisungsbefugten/Aufsichtsführenden der AN

Einschließlich Aufstellen einer Adressliste aller am Bau Beteiligten, Aushängen der Vorankündigung, sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle.

Abrechnung je Vorankündigung

**1 St** ..... ..

07.0030 **Abstimmungen mit Auftraggeber und Behörden**

Abstimmungen mit Auftraggeber und Behörden Mitwirken bei der Abstimmung mit beteiligten Behörden o.Ä.. Abstimmung mit dem Auftraggeber bzgl. Arbeitsablauf sowie sonstige auf Stundenaufwand zu erbringende Leistungen außerhalb der Leistungspositionen.

Durchführung nur nach Aufforderung des AG.

**3 h** ..... ..

07.0040 **Koordinierungsleistungen**

Koordination des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes gem. § 2 Abs. 1 BaustellV, insbesondere durch Prüfung und einmalige, erste Fortschreibung des SiGe-Plans und der Baustellenordnung aus der Planungsphase, einschl. Analyse der baustellenspezifischen Sicherheitsrisiken und Aushang/Auslegung der Dokumente auf der Baustelle. Aushänge sind witterungsgeschützt herzustellen. Koordination, Prüfung und Freigabe des Bauablaufplanes, der Notfallorganisation, der Baustelleneinrichtung (Sicherheit, Hygiene, Ordnung), des Brandschutz-/Umweltschutzkonzeptes der ausführenden Firmen (bis 5 Auftragnehmer).

**1 psch** ..... ..

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen  
 LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

07.0050 **Unterweisung der Maßnahme für Sicherheit- und Gesundheitsschutz**

Informationen und eingehende Erläuterung der Maßnahme für Sicherheit- und Gesundheitsschutz gegenüber allen Auftragnehmern (einschließlich der Nachunternehmer). Einweisung der Firmen in die baustellenspezifischen Gefahren. Informieren und Erläutern sämtlicher Maßnahmen zur Abwehr gegenseitiger Gefährdungen gegenüber allen am Bau beteiligten Arbeitgebern bzw. deren weisungsbefugten Mitarbeitern vor Ort, einschl. Einweisung in die Baustellenordnung und den SiGe-Plan, Abrechnung je Unterweisungen

**5 St**

07.0060 **Sicherheitsbegehungen / Baustellenkontrollen**

Baustellenbegehungen in Abstimmung mit der Objektüberwachung des AG, mind. wöchentlich während der Bauzeit einschl. Dokumentation, ausführlichem Begehungsbericht und Fotodokumentation.

Die Begehungsberichte sind innerhalb 48 Stunden nach der Begehung allen fachlich beteiligten per E-Mail zuzusenden. Bei Gefahr in Verzug sind sämtliche Arbeiten im Gefahrenbereich sofort einzustellen. Der Bauherr ist sofort in Kenntnis zu setzen. Der Koordinator hat im Zuge der Begehungen Insbesondere folgende Aufgaben:

- ☐ Koordinierung der Anwendung der allgemeinen Grundsätze nach § 4 Arbeitsschutzgesetz.
- ☐ Organisieren des Zusammenwirkens der bauausführenden Unternehmen in Hinsicht auf Sicherheit und Gesundheitsschutz
- ☐ Kontrolle der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften auf der Baustelle.
- ☐ Festlegen von Schutzmaßnahmen beim Erkennen von Sicherheitsmängeln.
- ☐ Dokumentation von festgestellten Sicherheitsmängeln, veranlassten Maßnahmen, Wirksamkeitskontrollen und sonstigen sicherheitsrelevanten Vorgängen.
- ☐ Ansprechpartner für Aufsichtsbehörden und Unfallversicherungsträgern in Fragen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination auf der Baustelle.

An-/Abfahrten sind einzurechnen.

Abrechnung auf Nachweis durch Begehungsprotokoll

Geplante Bauzeit: 30.06.2027 - 30.06.2028

**50 St**

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ              | Menge                                                                                                                                                                                                                                                   | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 07.0070         | <b>SiGe-Plan fortschreiben</b><br>SiGe-Plan bei erheblichen Änderungen des Bauablaufs fortschreiben (ab 1. Fortschreibung), anpassen, ausdrucken, Aushang 1-fach, witterungsgeschützt.<br><br>Abrechnung je Fortschreibung<br><br><b>1 St</b>           |         |                   |                  |
| 07.0080         | <b>Baustellenordnung fortschreiben</b><br>Baustellenordnung bei erheblichen Änderungen des Bauablaufs fortschreiben (ab 1. Fortschreibung), anpassen, ausdrucken und auf der Baustelle auslegen.<br><br>Abrechnung je Fortschreibung<br><br><b>1 St</b> |         |                   |                  |
| <b>Summe 07</b> | <b>Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination nach BaustellV</b>                                                                                                                                                                                   |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ      | Menge                                                                                                                                                                                                                                                            | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 08      | <b>Personal- und Nebenkosten (Gewerk Rückbau und Boden)</b>                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
| 08.0010 | <b>Ortstermine, Besprechungen auf der Baustelle</b>                                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |
|         | Ortstermine, Besprechungen auf der Baustelle, soweit es sich um Leistungen handelt, die im vorliegenden LV nicht anderweitig enthalten sind ( z.B. Baustellenbesprechungen, die im Sinne der Leistungsabgrenzung nicht zur eigentlichen Aufgabe des AN gehören). |         |                   |                  |
|         | Bis 2 Std vor Ort, inkl. Aktenvermerk sowie An- und Abfahrt.                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|         | Leistungen, die darüber hinaus gehen, werden nach Aufwand zu den u.a. Gebührensätzen verrechnet.                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|         | <b>5 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |
| 08.0020 | <b>Gebührensatz Auftragnehmer</b>                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|         | Gebührensatz Auftragnehmer                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   |                  |
|         | <b>15 h</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |
| 08.0030 | <b>Gebührensatz akad. Sachbearbeiter</b>                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|         | Gebührensatz akad. Sachbearbeiter                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|         | <b>20 h</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |
| 08.0040 | <b>Gebührensatz techn. Zeichner/Sekretärin</b>                                                                                                                                                                                                                   |         |                   |                  |
|         | Gebührensatz techn. Zeichner/Sekretärin                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|         | <b>10 h</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen  
 LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

\*\*\* Freie Menge  
 08.0050

### Nebenkostenpauschale

Nebenkosten, einschl. aller Zusatzkosten werden als Pauschale erstattet.  
 Einzurechnen in die Pauschale sind insbesondere:

- ☐ Reisekosten (einschl. Übernachtungskosten)
- ☐ Fahrtkosten
- ☐ Versandkosten, Kosten für Datenübertragungen
- ☐ Kosten für Vervielfältigungen von Zeichnungen und schriftlichen Unterlagen sowie für die Anfertigung von Filmen und Fotos
- ☐ Kosten für ein Baustellenbüro einschließlich der Einrichtung, Beleuchtung und Beheizung
- ☐ Entgelte für nicht dem Auftragnehmer obliegende Leistungen, die von ihm im Einvernehmen mit dem Auftraggeber Dritten übertragen worden sind

Die Abrechnung erfolgt anteilig als Pauschale auf Basis der Summe aller zur Abrechnung kommenden Leistungen der Titel 01, 02, 03, 04, 06 und 07. Der prozentuale Anteil von der Netto-Angebotssumme dieser Positionen ist vom Bieter einzutragen:

Anteilige Nebenkosten in \_\_\_\_% von Summe Pos. 01,02,03,04,06,07 netto:"

..... % .....

|                 |                                                             |       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Summe 08</b> | <b>Personal- und Nebenkosten (Gewerk Rückbau und Boden)</b> | ..... |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------|

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ | Menge | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|----|-------|---------|-------------------|------------------|
|----|-------|---------|-------------------|------------------|

|    |                      |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|
| 09 | <b>Laboranalytik</b> |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|

**Ausführungsbeschreibung**

Die nachstehend aufgeführten Analytikleistungen beziehen sich auf Material-, Boden-, Bodenluft-, Luft-, Eluat- und/oder Wasserproben, um deren Schadstoffbelastung und ggf. die enthaltenen Anteile an mineralischen und nicht-mineralischen Stoffen zu identifizieren.

Die Analytikleistungen sind den Titeln *Abfall* und *Bodenschutz* zugeordnet. In den Leistungstiteln finden sich die jeweils gängigen Analysen. Im Bedarfsfall kann auf Positionen aus der jeweils anderen Rubrik zurückgegriffen werden.

Analysen dürfen nur von nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Laboratorien ausgeführt werden. Der Nachweis der Akkreditierung ist vor Auftragserteilung zu erbringen.

Die für die Untersuchung bzw. die Bestimmung der nachfolgend aufgeführten Parameter durchzuführenden Verfahren sind vom Anbieter anzugeben und die jeweiligen Bestimmungsgrenzen zu nennen. Die Vorgaben der aktuell gültigen Gesetze, Regelwerke, Vorschriften und Merkblätter, insbesondere aus DIN, EBV, BBodSchV, DepV und ggf. landesspezifischen Bestimmungen z.B. LUBW) sind dabei zu einzuhalten. Abweichungen von normierten Verfahren sind zu begründen, bedürfen der Zustimmung des AG und sind zu dokumentieren.

Alle Laboranalysen sind insbesondere einschließlich folgender Nebenleistungen zu erbringen:

- ☐ Gestellung der erforderlichen Probengefäße
- ☐ Durchführung sämtlicher Schritte zur Probenvor- und -aufbereitung
- ☐ Herstellung von Eluaten z.B. gem. DIN19528, DIN19529, soweit nicht in den Positionen anders angegeben
- ☐ Probenmanagement, -transport, -kühlung und -lagerung
- ☐ Rückstellproben sind - soweit nicht gesetzlich anders geregelt, z.B. §8 EBV - für mindestens 3 Monate qualifiziert einzulagern
- ☐ Erstellen von Prüfberichten bearbeitbar, digital und in Papierform
- ☐ Entsorgung der Proben nach Freigabe durch den AN
- ☐ Interne Abstimmung von Probenahmeplanung bis Probenübergabe
- ☐ Qualitätssicherung

AG und Projektsteuerung werden im Bauverlauf auf deren Nachfrage durch den Auftragnehmer über die Ergebnisse von Laboruntersuchungen unterrichtet. Die Übermittlung der Analysenergebnisse erfolgt mittels Prüfprotokoll (per Mail) und in kompatiblen Austauschformaten (mindestens MS Excel \*.xlsx) an den

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge | Einheit                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
|             |       | AG/PS. Den Analysenergebnissen sind die jeweils aktuellen Prüf-, Richt- und Grenzwerte in einer Tabelle gegenüber zu stellen. Ein schriftlicher Prüfbericht mit Einstufung der Analyseergebnisse in geltende Richt-, Prüf- und Grenzwerte (o.ä) ist dem AG/PS als Dokument digital zu übermitteln. |                   |                  |
| 09.1        |       | <b>Abfallrechtliche Analytik zur Beurteilung von Gebäudesubstanz, Versiegelungen, Tanks-/Abscheideranlagen, Böden und Auffüllungen</b>                                                                                                                                                             |                   |                  |
| 09.1.1      |       | <b>Analytik zur Beurteilung von Bausubstanz</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                  |
| 09.1.1.0010 |       | <b>RC - Laboranalytische Untersuchung von mineralischer Bausubstanz zur Verwertung in technischen Bauwerken EBV</b>                                                                                                                                                                                |                   |                  |
|             |       | Laboranalytische Untersuchung von mineralischer Bausubstanz zur Verwertung in technischen Bauwerken RC nach EBV Anlage 1, Tabelle 1 in Feststoff und Eluat.                                                                                                                                        |                   |                  |
|             | 50 St |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | .....             | .....            |
| 09.1.1.0020 |       | <b>Zulage Analytik RC für Schnellauswertung</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                  |
|             |       | Zulage Analytik RC für Schnellauswertung, Versuchslaufzeit: 5 Werkzeuge inkl. Vorlage Auswertung. Sonst wie zuvor beschrieben.                                                                                                                                                                     |                   |                  |
|             | 10 St |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | .....             | .....            |
| 09.1.1.0030 |       | <b>Materialwerte BM/BG -F0*-F3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                  |
|             |       | BM/BG-F0*-F3 für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut sowie nicht aufbereiteten Bauschutt. Anzuwenden bei Hinweisen auf diese Schadstoffe. EBV Anlage 1, Tabelle 4.                                                                                                     |                   |                  |
|             | 10 St |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | .....             | .....            |
| 09.1.1.0040 |       | <b>Überwachungswerte RC nach EBV, Anlage 4, Tab. 2.2</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                  |
|             |       | Überwachungswerte RC nach EBV, Anlage 4, Tab. 2.2 bei RC-Baustoffen,                                                                                                                                                                                                                               |                   |                  |
|             | 10 St |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.1.0050 | <b>DepV Laboranalytische Untersuchung von mineralischer Bausubstanz zur Beseitigung DK0</b><br>Deponieverordnung DK 0 Feststoff und Eluat<br>DepV Anlage 3 Tab.2<br>Feststoff: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe, MKW, BTEX, PAK, PCB<br>Eluat: pH-Wert, DOC, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl, SO4, CNlfr, F, Ba, Mo, Sb, Se, wasserl. Anteil (Gesamtgehalt an gelösten Stoffen, TDS), einschl. Probenvorbereitung, Aufschluss, Eluat. |         |                   |                  |
|             | 15 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0060 | <b>DepV Laboranalytische Untersuchung von mineralischer Bausubstanz zur Beseitigung DepV DK I-III</b><br>Deponieverordnung DK I-III Feststoff und Eluat<br>DepV Anlage 3 Tab.2<br>Feststoff: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe<br>Eluat: pH-Wert, DOC, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl, SO4, CNlfr, F, Ba, Mo, Sb, Se, wasserl. Anteil (Gesamtgehalt an gelösten Stoffen, TDS), einschl. Probenvorbereitung, Aufschluss, Eluat.        |         |                   |                  |
|             | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0070 | <b>Laboranalytische Untersuchung mineralölbürtiger Kohlenwasserstoffe - MKW im Feststoff</b><br>MKW im Feststoff<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|             | 50 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0080 | <b>Laboranalytische Untersuchung mineralölbürtiger Kohlenwasserstoffe - MKW im Eluat</b><br>MKW im Eluat<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|             | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0090 | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Feststoff</b><br>PAK im Feststoff<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|             | 100 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.1.0100 | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Eluat</b><br>PAK im Eluat<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
| 09.1.1.0110 | <b>Laboranalytische Untersuchung Lindan+DDT</b><br>Holzschutzmittel Lindan und DDTs im Feststoff<br>Verfahren VDI 4300 Bl. 2<br><br><b>5 St</b>                                                                                                                                                                                                                                               |         |                   |                  |
| 09.1.1.0120 | <b>Laboranalytische Untersuchung Pestizide</b><br>Holzbehandlungsmittel im Feststoff:<br>Lindan, PCP, -Endosulfan, -HCH, -HCH, -HCH, -HCH, Aldrin, cis-Heptachlorepoxyd, Dichlofluanid, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Lindan, Methoxychlor, Mirex, o,p-DDD, o,p-DDE, o,p-DDT, p,p-DDD, p,p-DDE, p,p-DDT, trans-Heptachlorepoxyd<br>Verfahren gem. AlholzV<br><br><b>5 St</b> |         |                   |                  |
| 09.1.1.0130 | <b>Laboranalytische Untersuchung Schwermetallpaket - Feststoff</b><br>Schwermetalle (mind. As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg) im Feststoff<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
| 09.1.1.0140 | <b>Laboranalytische Untersuchung Schwermetallpaket - Eluat</b><br>Schwermetalle (mind. As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg) im Eluat<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
| 09.1.1.0150 | <b>Laboranalytische Untersuchung Altholz</b><br>Altholz nach Altholzverordnung AltholzV 08/2002<br>Anhang II: Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Chlor, Fluor, PCP, PCB,<br>Verfahren nach AltholzV<br><br><b>5 St</b>                                                                                                                                                         |         |                   |                  |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                          | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.1.0160 | <b>Laboranalytische Untersuchung extrahierbarer organisch gebundener Halogene (EOX) - Feststoff</b><br>EOX im Feststoff<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>20 St</b>                                                                                                     |         |                   |                  |
| 09.1.1.0170 | <b>Laboranalytische Untersuchung Chlorphenole ges. - Eluat</b><br>Chlorphenole ges. im Wasser/Eluat<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>5 St</b>                                                                                                                          |         |                   |                  |
| 09.1.1.0180 | <b>Laboranalytische Untersuchung Phenole - Wasser</b><br>Phenole im Eluat/Wasser<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>20 St</b>                                                                                                                                            |         |                   |                  |
| 09.1.1.0190 | <b>Laboranalytische Untersuchung polychlorierter Biphenyle (PCB) - im Feststoff</b><br>PCB im Feststoff PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, PCB 118 für DepV<br>DIN 38414 S20 DIN 38407 F3 DIN EN ISO 6468,<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>15 St</b> |         |                   |                  |
| 09.1.1.0200 | <b>Laboranalytische Untersuchung Pentachlorphenol (PCP) - Feststoff</b><br>Pentachlorphenol (PCP) im Feststoff.<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>5 St</b>                                                                                                              |         |                   |                  |
| 09.1.1.0210 | <b>Laboranalytische Untersuchung organischer Gesamtkohlenstoff (TOC) - Feststoff</b><br>TOC (gesamt organischer Kohlenstoff) im Feststoff<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>                                                                                   |         |                   |                  |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.1.0220 | <b>Laboranalytische Untersuchung Hexabromcyclododecan (HBCD)</b><br>Hexabromcyclododecan (HBCD) Material- und Staubproben DIN EN 16377 (12/2013) DIN EN ISO 17881-1 (09/2016)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|             | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0230 | <b>Untersuchung von Wandverputzen und Spachtelmassen</b><br>Erkundung von Wandverputzen und Spachtelmassen Feststoff:<br>Probenvorbereitung Feststoff groß (inkl. TRS), GV, TOC, PCB, As,<br>Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn Eluat: Elution 10:1, pH-Wert, Lf, DOC,<br>Cl-, SO4 2-, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|             | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0240 | <b>Bestimmung Asbest, PAK und KW im Asphalt, Beton VDI 3866 BIA 7487</b><br>Quantitative Analyse von Asbest in Straßenbelägen, Asphalt sowie mineralischen Roh-/Werkstoffen, Pulvern und Stäuben gem. IFA/BIA-verfahren 7484. Nachweisgrenze 0,001 Masseprozent. Einschl. Voruntersuchung (qualitativ) als Pulverprobe nach Richtlinie VDI 3866, Bl. 5., Bestimmung Phenolindex und polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe, PAK, Verfahren nach Anlage 5 EBV |         |                   |                  |
|             | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0250 | <b>Asbest qualitativ</b><br>Asbest / KMF, rasterelektronen-mikroskopisch (REM) qualitativ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                   |                  |
|             | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0260 | <b>Kanzerogenitätsindex</b><br>Berechnung des KI-Wertes (Kanzerogenitätsindex) auf Basis der REM-Untersuchungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|             | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0270 | <b>Bestimmung Asbest VDI 3866 Blatt 5:2017-06, VDI 3877 Bl. 1 (1%)</b><br>Untersuchung Material-/Staubproben Richtlinie VDI 3866 Blatt 5:2017-06, VDI 3877 Bl. 1 (1%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|             | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                  | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.1.0280         | <b>Bestimmung Asbest in Spachtelmassen, Klebern, Fugenmaterialien VDI 3866 BIA 7487</b><br>Quantitative Untersuchung gemäß VDI 3866, Blatt 5:2017-06 in Anlehnung an IFA-/BIA-Verfahren 7487. Ergebnis quantitativ mit einer Angabe der Asbestkonzentration in Masseprozent. Nachweisgrenze des Verfahrens 0,001 Masseprozent |         |                   |                  |
|                     | 75 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0290         | <b>Elution S4 (10:1)</b><br>Elution mit Wasser 10:1 Schlämme/ Sedimente nach DIN 38414 S4 DIN EN 12457-4, einschl. Probenvorbereitung. Einzelstoffanalytik wird gesondert über die jeweilige Feststoffposition abgerechnet.                                                                                                   |         |                   |                  |
|                     | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| 09.1.1.0300         | <b>Eluat Auslaugung Gesteinskörnungen</b><br>Elution durch Auslaugung von Gesteinskörnungen für monolithische und stückige Abfälle, DIN EN 1744-3:2002-11, einschl. Probenvorbereitung. Einzelstoffanalytik wird gesondert über die jeweilige Feststoffposition abgerechnet                                                   |         |                   |                  |
|                     | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 09.1.1</b> | <b>Analytik zur Beurteilung von Bausubstanz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                  | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.2              | <b>Analytik zur Beurteilung von Oberflächenversiegelungen</b>                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   |                  |
| 09.1.2.0010         | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Feststoff</b>                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|                     | PAK im Feststoff, Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   |                  |
|                     | <b>50 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | .....             | .....            |
| 09.1.2.0020         | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Eluat</b>                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |
|                     | PAK einschl. Eluat, Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
|                     | <b>10 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | .....             | .....            |
| 09.1.2.0030         | <b>Laboranalytische Untersuchung von Ausbauasphalt nach RuVA-StB</b>                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|                     | Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, einschl. Zerkleinerung, Homogenisierung, Probenvorbereitung. Einschl. Analytik: PAK im Original, Phenol im/einschl. Eluat. |         |                   |                  |
|                     | <b>20 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 09.1.2</b> | <b>Analytik zur Beurteilung von Oberflächenversiegelungen</b>                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.3      | <b>Analytik zur Beurteilung von Böden und Auffüllungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                  |
| 09.1.3.0010 | <b>EBV BM/BG - Laboranalytische Untersuchung von Boden und Baggergut zur Verwertung in technischen Bauwerken EBV</b><br>Laboranalytische Untersuchung von Boden und Baggergut zur Verwertung in technischen Bauwerken BM/BG-0 nach EBV Anlage 1, Tabelle 3 im Feststoff und Eluat.                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|             | 40 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0020 | <b>Zulage Analytik Bodenmaterial EBV für Schnellauswertung</b><br>Zulage Analytik Boden für Schnellauswertung, Versuchslaufzeit: 5 Werktage inkl. Vorlage Auswertung.<br>Sonst wie zuvor beschrieben.                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                  |
|             | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0030 | <b>Materialwerte BM/BG -F0*-F3</b><br>Materialwerte BM/BG -F0*-F3 für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut sowie nicht aufbereiteten Bauschutt. Anzuwenden bei Hinweisen auf diese Schadstoffe. EBV Anlage 1, Tabelle 4                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|             | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0040 | <b>Laboranalytische Untersuchung von mineralischer Bausubstanz oder Boden zur Beseitigung DepV DK0</b><br>Deponieverordnung DK 0 Feststoff und Eluat Tab.2 Sp.5 DK 0<br>Feststoff: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe, MKW, BTEX, PAK, PCB<br>Eluat: pH-Wert, DOC, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl, SO4, CNlfr, F, Ba, Mo, Sb, Se, wasserl. Anteil (Gesamtgehalt an gelösten Stoffen, TDS),<br>einschl. Probenvorbereitung, Aufschluss, Eluat. |         |                   |                  |
|             | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.3.0050 | <b>Laboranalytische Untersuchung von mineralischer Bausubstanz oder Boden zur Beseitigung DepV DK I-III</b><br>Deponieverordnung DK I-III Feststoff und Eluat<br>Feststoff: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe<br>Eluat: pH-Wert, DOC, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl, SO <sub>4</sub> , CNlfr, F, Ba, Mo, Sb, Se, wasserl. Anteil (Gesamtgehalt an gelösten Stoffen, TDS),<br>einschl. Probenvorbereitung, Aufschluss, Eluat. |         |                   |                  |
|             | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0060 | <b>Laboranalytische Untersuchung Schwermetallpaket - (SM) Feststoff</b><br>Schwermetalle (mind. As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg, Tl) im Feststoff, Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  |
|             | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0070 | <b>Laboranalytische Untersuchung Schwermetallpaket - (SM) - Eluat</b><br>Schwermetalle im/einschl. Eluat (mind. As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg, Tl),<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|             | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0080 | <b>Laboranalytische Untersuchung mineralölbürtige Kohlenwasserstoffe - (MKW) Feststoff</b><br>Kohlenwasserstoffe (MKW) im Feststoff, Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|             | 50 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0090 | <b>Laboranalytische Untersuchung mineralölbürtige Kohlenwasserstoffe - (MKW) Eluat</b><br>Kohlenwasserstoffe (MKW) im/einschl. Eluat, Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                   |                  |
|             | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                     | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.3.0100 | <b>Zulage Analytik Schnellauswertung (MKW)</b><br>Zulage Analytik MKW für Schnellauswertung, Versuchslaufzeit: 2<br>Werkstage inkl. Vorlage Auswertung.<br>Sonst wie zuvor beschrieben.<br><br>Abruf durch Bauüberwachung in Rücksprache mit AG.          |         |                   |                  |
|             | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0110 | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Feststoff</b><br>PAK (EPA 16) im Feststoff,<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                        |         |                   |                  |
|             | 50 St                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0120 | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Eluat</b><br>PAK (EPA 16) im/einschl. Eluat,<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                       |         |                   |                  |
|             | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0130 | <b>Zulage Analytik Schnellauswertung (PAK)</b><br>Zulage Analytik PAK (EPA 16) für Schnellauswertung,<br>Versuchslaufzeit: 2 Werkstage inkl. Vorlage Auswertung.<br>Sonst wie zuvor beschrieben.<br><br>Abruf durch Bauüberwachung in Rücksprache mit AG. |         |                   |                  |
|             | 20 St                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0140 | <b>Laboranalytische Untersuchung Glyphosat - Eluat</b><br>Pestizide Glyphosat/AMPA im/einschl. Eluat<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                       |         |                   |                  |
|             | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                      |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ          | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|-------|
| 09.1.3.0150 | <b>Laboranalytische Untersuchung aromatischer Kohlenwasserstoffe (BTEX) - Feststoff</b><br><br>BTEX im Feststoff (mind. Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, m,p-Xylol, Styrol, Cumol, Pseudocumol, Hemellitol, Mesitylen, Propylbenzol, 2-Ethyltoluol, 3-Ethyltoluol, 4-Ethyltoluol)<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  | ..... |
| 09.1.3.0160 | <b>Laboranalytische Untersuchung aromatischer Kohlenwasserstoffe (BTEX) - Eluat</b><br><br>BTEX im Eluat (Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, m,p-Xylol, Styrol, Cumol, Pseudocumol, Hemellitol, Mesitylen, Propylbenzol, 2-Ethyltoluol, 3-Ethyltoluol, 4-Ethyltoluol)<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV im/einschl. Eluat<br><br><b>5 St</b>                                                                                                                                                                                              |         |                   |                  | ..... |
| 09.1.3.0170 | <b>Laboranalytische Untersuchung Pestizide - Eluat</b><br><br>Pestizide im Eluat (mind. LC-MS1: 2,6-Dichlorbenzamid, Atrazin, Bromacil, Chlortoluron, Cyanazin, Desethylatrazin, Desisopropylatrazin, Desethylsebutylazin, Desethylterbutylazin, Dimefuron, Diuron, Ethidimuron Flazasulfuron, Flumioxazin, Hexazinon, Isoproturon, Linuron, Metazachlor, Methabenzthiazuron, Metobromuron, Metolachlor, Metoxuron, Monolinuron, Propazin, Sebuthylazin, Simazin, Terbutylazin)<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>3 St</b> |         |                   |                  | ..... |
| 09.1.3.0180 | <b>Laboranalytische Untersuchung Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) - Boden/Feststoff/Wasser</b><br><br>Analytik PFAS aus Boden/Feststoff oder Wasser (mind. Perfluorbutansulfonat (PFBS), Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS), Perfluorhexansäure (PFHxA), Perfluornonansäure (PFNA), Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), Perfluoroctansäure (PFOA), Perfluorbutansäure (PFBA), Verfahren gem. Anlage 3 Tab. 7 BBodSchV<br><br><b>3 St</b>                                                                               |         |                   |                  | ..... |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                  | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.1.3.0190         | <b>Elution Schüttelversuch BBodSchV</b><br>Elution organischer Schadstoffe nach BBodSchV; LUA NRW; DIN 19529.<br>Einzelstoffanalytik wird gesondert über die jeweilige Feststoffposition abgerechnet                                                                                                             |         |                   |                  |
|                     | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0200         | <b>Elution Säulenschnelltest BBodSchV</b><br>Elution organischer Schadstoffe im Säulenschnelltest nach BBodSchV; LUA NRW; DIN 19528 einschl. Probenvorbereitung und Aufbereitung des Eluates zur Analytik, z.B. für PAK.<br>Einzelstoffanalytik wird gesondert über die jeweilige Feststoffposition abgerechnet. |         |                   |                  |
|                     | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0210         | <b>Elution S4 (10:1)</b><br>Elution mit Wasser 10:1 Schlämme/ Sedimente nach DIN 38414 S4 DIN EN 12457-4, einschl. Probenvorbereitung. Einzelstoffanalytik wird gesondert über die jeweilige Feststoffposition abgerechnet.                                                                                      |         |                   |                  |
|                     | 2 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |
| 09.1.3.0220         | <b>Laboranalytische Untersuchung organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)</b><br>TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Feststoff<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                                                                      |         |                   |                  |
|                     | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | .....             | .....            |
| <b>Summe 09.1.3</b> | <b>Analytik zur Beurteilung von Böden und Auffüllungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                   | .....            |
| <b>Summe 09.1</b>   | <b>Abfallrechtliche Analytik zur Beurteilung von Gebäudesubstanz, Versiegelungen, Tanks-/Abscheideranlagen, Böden und Auffüllungen</b>                                                                                                                                                                           |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                                        | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.2      | <b>Bodenschutzrechtliche Analytik zur Beurteilung von Böden, Auffüllungen und Grundwasser</b>                                                                                                                |         |                   |                  |
| 09.2.0010 | <b>Laboranalytische Untersuchung nach BBodSchV - Boden-Grundwasser Anlage 2 Tabelle 1+3</b>                                                                                                                  |         |                   |                  |
|           | Parameter gem. Anlage 2 BBodSchV, Tabelle 1+3 Prüfwerte für anorganische/organische Stoffe für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser am Ort der Probennahme<br>Verfahren nach Anlage 3 BBodSchV                 |         |                   |                  |
|           | 15 St                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| 09.2.0020 | <b>Laboranalytische Untersuchung nach BBodSchV - Boden-Grundwasser Anlage 2 Tabelle 2</b>                                                                                                                    |         |                   |                  |
|           | Parameter gem. Anlage 2 BBodSchV, Tabelle 2+3 Prüfwerte für anorganische/organische Stoffe für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser im Sickerwasser am Ort der Beurteilung<br>Verfahren nach Anlage 3 BBodSchV |         |                   |                  |
|           | 10 St                                                                                                                                                                                                        |         | .....             | .....            |
| 09.2.0030 | <b>Laboranalytische Untersuchung nach BBodSchV - Boden-Mensch Anlage 2 Tabelle 4</b>                                                                                                                         |         |                   |                  |
|           | Parameter gem. Anlage 2 BBodSchV Tabelle 4 Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch<br>Verfahren nach Anlage 3 BBodSchV                                                                                   |         |                   |                  |
|           | 3 St                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |
| 09.2.0040 | <b>Laboranalytische Untersuchung nach BBodSchV - Boden-Mensch Anlage 2 Tabelle 4 ohne Sprengstoffe</b>                                                                                                       |         |                   |                  |
|           | Parameter gem. BBodSchV Anlage 2 Tabelle 4 Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch ohne sprengstofftypische Verbindungen<br>Verfahren nach Anlage 3 BBodSchV                                             |         |                   |                  |
|           | 3 St                                                                                                                                                                                                         |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.2.0050 | <b>Laboranalytische Untersuchung nach BBodSchV - Boden-Nutzpflanze<br/>Anlage 2 Tabelle 6</b><br>Laboranalytische Untersuchung nach BBodSchV -<br>Boden-Nutzpflanze Anlage 2 Tabelle 6<br>Prüf- und Maßnahmenwerte, Ackerflächen und Nutzgärten im<br>Hinblick auf die Pflanzenqualität<br>Verfahren nach Anlage 3 BBodSchV<br><br><b>1 St</b> |         |                   |                  |
| 09.2.0060 | <b>Laboranalytische Untersuchung nach BBodSchV - Boden-Nutzpflanze<br/>Anlage 2 Tabelle 7</b><br>Laboranalytische Untersuchung nach BBodSchV -<br>Boden-Nutzpflanze Anlage 2 Tabelle 7<br>Prüf- und Maßnahmenwerte, Grünlandflächen im Hinblick auf die<br>Pflanzenqualität<br>Verfahren nach Anlage 3 BBodSchV<br><br><b>1 St</b>             |         |                   |                  |
| 09.2.0070 | <b>Laboranalytische Untersuchung Schwermetallpaket (SM) - Feststoff</b><br>Schwermetalle im Feststoff (mind. As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg, Tl)<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>                                                                                                                                            |         |                   |                  |
| 09.2.0080 | <b>Laboranalytische Untersuchung Schwermetallpaket - (SM) Eluat</b><br>Schwermetalle im/einschl. Eluat (mind. As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg, Tl)<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>                                                                                                                                           |         |                   |                  |
| 09.2.0090 | <b>Laboranalytische Untersuchung Schwermetallpaket - (SM) - Wasser</b><br>Schwermetalle im Wasser (mind. As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg, Tl)<br>Verfahren gem. DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01<br><br><b>5 St</b>                                                                                                                                 |         |                   |                  |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                             | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.2.0100 | <b>Laboranalytische Untersuchung mineralölbürtige Kohlenwasserstoffe - (MKW) Feststoff</b><br>Kohlenwasserstoffe (MKW) im Feststoff, Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>15 St</b>              |         |                   |                  |
| 09.2.0110 | <b>Laboranalytische Untersuchung mineralölbürtige Kohlenwasserstoffe - (MKW) Eluat</b><br>Kohlenwasserstoffe (MKW) im/einschl. Eluat, Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>             |         |                   |                  |
| 09.2.0120 | <b>Laboranalytische Untersuchung mineralölbürtige Kohlenwasserstoffe - (MKW) - Wasser</b><br>Kohlenwasserstoffe (MKW) im Rohwasser, Verfahren gem. DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07<br><br><b>5 St</b> |         |                   |                  |
| 09.2.0130 | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Feststoff</b><br>PAK (EPA 16) im Feststoff, Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>20 St</b>               |         |                   |                  |
| 09.2.0140 | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Eluat</b><br>PAK (EPA 16) im/einschl. Eluat, Verfahren gem. Anlage 5 EBV<br><br><b>10 St</b>              |         |                   |                  |
| 09.2.0150 | <b>Laboranalytische Untersuchung polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Wasser</b><br>PAK (EPA 16) im Wasser, Verfahren GC-MS gem. DIN 38407-F39<br><br><b>5 St</b>               |         |                   |                  |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.2.0160 | <b>Laboranalytische Untersuchung Glyphosat - Eluat/Wasser</b><br>Pestizide Glyphosat/AMPA,<br>im/einschl. Eluat, Verfahren gem. Anlage 5 EBV (DIN ISO 16308 :<br>2017-09)                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|           | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 09.2.0170 | <b>Laboranalytische Untersuchung Pestizide - im Feststoff</b><br>Pestizide: Aldrin, DDT, Hexachlorcyclohexan (HCH-Gemisch oder<br>$\beta$ -HCH),<br>Verfahren gem. Anlage 3 BBodSchV.                                                                                                                                                                                                                                             |         |                   |                  |
|           | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 09.2.0180 | <b>Laboranalytische Untersuchung Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) - Boden/Wasser</b><br>Analytik PFAS aus Boden/Feststoff oder Wasser (mind.<br>Perfluorbutansulfonat (PFBS), Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS),<br>Perfluorhexansäure (PFHxA), Perfluornonansäure (PFNA),<br>Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), Perfluoroctansäure (PFOA),<br>Perfluorbutansäure (PFBA), Verfahren gem. Anlage 3 Tab. 7<br>BBodSchV |         |                   |                  |
|           | 5 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | .....             | .....            |
| 09.2.0190 | <b>Elution Schüttelverfahren</b><br>Elution mit Wasser durch Schüttelverfahren<br>Flüssigkeits-Feststoffverhältnis 2:1 gem. DIN 19529: 2009-01 DIN<br>nach Anlage 3 Tab. 2 BBodSchV.<br>Einzelstoffanalytik wird gesondert über die jeweilige Feststoffposition<br>abgerechnet                                                                                                                                                    |         |                   |                  |
|           | 40 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |
| 09.2.0200 | <b>Elution Säulenschnelltest BBodSchV</b><br>Elution organischer Schadstoffe im Säulenschnelltest nach<br>BBodSchV; LUA NRW; DIN 19528 einschl, Probenvorbereitung und<br>Aufbereitung des Eluates zur Analytik, z.B. für PAK.<br>Einzelstoffanalytik wird gesondert über die jeweilige Feststoffposition<br>abgerechnet.                                                                                                         |         |                   |                  |
|           | 10 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen

LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ        | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| 09.2.0210 | <b>Elution S4 (10:1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                   |                  |
|           | Elution mit Wasser 10:1 Schlämme/ Sedimente nach DIN 38414 S4<br>DIN EN 12457-4,<br>einschl. Probenvorbereitung.<br>Einzelstoffanalytik wird gesondert über die jeweilige Feststoffposition<br>abgerechnet                                                                                                      |         |                   |                  |
|           | <b>2 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.2.0220 | <b>Laboranalytische Untersuchung aromatischer Kohlenwasserstoffe (BTEX) - Feststoff</b>                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|           | BTEX im Feststoff (Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, m,p-Xylol, Styrol,<br>Cumol, Pseudocumol, Hemellitol, Mesitylen, Propylbenzol,<br>2-Ethyltoluol, 3-Ethyltoluol, 4-Ethyltoluol)<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                                                                                                  |         |                   |                  |
|           | <b>5 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.2.0230 | <b>Laboranalytische Untersuchung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe (LHKW) - Feststoff</b>                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|           | LHKW im Feststoff: Dichlormethan, cis-1,2-Dichlorethen,<br>Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichlorethen,<br>Tetrachlorethen, Freon R11, Freon R12, Freon R113. LHKW<br>karzinogen Tetrachlormethan, Vinylchlorid, 1,2-Dichlorethan<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV                       |         |                   |                  |
|           | <b>5 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | .....             | .....            |
| 09.2.0240 | <b>Laboranalytische Untersuchung aromatischer Kohlenwasserstoffe (BTEX) - Bodenluft</b>                                                                                                                                                                                                                         |         |                   |                  |
|           | BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole) in der Bodenluft.<br>Verfahren gem. VDI 3865 Blatt 4                                                                                                                                                                                                                 |         |                   |                  |
|           | <b>10 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | .....             | .....            |
| 09.2.0250 | <b>Laboranalytische Untersuchung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe (LHKW) - Bodenluft</b>                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                  |
|           | LHKW in der Bodenluft: Dichlormethan, cis-1,2-Dichlorethen,<br>Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichlorethen,<br>Tetrachlorethen, Freon R11, Freon R12, Freon R113. LHKW<br>karzinogen Tetrachlormethan, Vinylchlorid, 1,2-Dichlorethan.<br>Verfahren gem. Anlage 5 EBV VDI 3865 Blatt 4 |         |                   |                  |
|           | <b>10 St</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | .....             | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen  
LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ         | Menge                                                                                  | Einheit | Einheitspreis EUR | Gesamtbetrag EUR |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|            |                                                                                        |         |                   |                  |
| Summe 09.2 | Bodenschutzrechtliche Analytik zur Beurteilung von Böden, Auffüllungen und Grundwasser |         |                   | .....            |
| Summe 09   | Laboranalytik                                                                          |         |                   | .....            |

Projekt: Erkundung, Planung und Überwachung zum Rückbau von Gebäuden, Anlagen und Freiflächen  
LV-Bezeichnung: Ehem. Lauffenmühle Lauchringen

| OZ                      | Zusammenstellung                                               | Summe EUR |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 01                      | Projekt- und Planungsvorbereitung                              | .....     |
| 02                      | Ausschreibungen / Vergaben                                     | .....     |
| 03                      | Technische Erkundungen                                         | .....     |
| 04                      | Bauvermessung                                                  | .....     |
| 05                      | Dokumentation                                                  | .....     |
| 06                      | Objektüberwachung                                              | .....     |
| 07                      | Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination nach BaustellV | .....     |
| 08                      | Personal- und Nebenkosten (Gewerk Rückbau und Boden)           | .....     |
| 09                      | Laboranalytik                                                  | .....     |
| Summe Zusammenstellung: |                                                                | .....     |
| Summe netto:            |                                                                | .....     |
| zzgl. 19% MwSt:         |                                                                | .....     |
| Summe inkl. MwSt:       |                                                                | .....     |