

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
0.	VORBEMERKUNGEN	2
0.1.	Randbedingungen und Baubegleitungen	2
0.2.	Allgemeine technische Vorbemerkungen	7
0.3.	Baustelleneinrichtung	11
0.4.	Vorbemerkungen zu den Erdarbeiten	12
0.5.	Vorbemerkungen zu den Schweißarbeiten	17
1.	SONSTIGE MASSNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTION	20
1.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung	20
1.2.	Vermessungs und Absteckarbeiten	28
1.3.	Kontrollprüfungen und Dokumentation	30
1.4.	Stundenlohnarbeiten	31
1.5.	Arbeitsunterbrechungen und Stillstandzeiten	35
1.6.	Abstimmungstermine Baubegleitungen	37
2.	KAMPFMITTELTECHNISCHE UNTERSUCHUNG UND FLÄCHENBERÄUMUNG	38
2.1.	Baustelleneinrichtung und Räumfähigkeit	38
2.2.	Geophysikalische Flächensondierung	39
2.3.	Punktbezogene Freilegung und Identifizierung	40
2.4.	Kampfmittelbergung und Dokumentation	41
3.	ROHDUNGS- UND ZAUN- / ABSPERRARBEITEN	42
3.1.	Rodungsarbeiten	42
3.2.	Abbruch und Demontgearbeiten	45
3.3.	Absperrarbeiten	47
4.	BE-FLÄCHE UND BAUSTRASSEN	49
4.1.	Baustraße Wirtschaftsweg und Wald	49
4.2.	Baustraße KA Gelände	55
4.3.	BE-Fläche und Baustraße NSG	59
4.4.	Verwertung Bodenaushub	68

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

0. VORBEMERKUNGEN

0.1. Randbedingungen und Baubegleitungen

Randbedingungen für den Ausführungszeitraum

Die Umsetzung der baulichen Arbeiten in dem im Lageplan dargestellten Naturschutzgebiet unterliegt den Randbedingungen und Auflagen der Genehmigung für den Eingriff in das Schutzgebiet. Hierzu zählen insbesondere:

- **Ökologische Belange:** Eine Ausführung ist nur während der Trockenperiode so wie bei Frost in der Zeit von August bis einschließlich Februar gestattet.
- **Bodenschutztechnische Belange:** Bodenarbeiten sowie das Befahren von bindigen Böden sind nur bei einer maximal steif-plastischen Konsistenz zulässig. Bei hoher bis sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (weiche, breiige oder zähflüssige Bodenkonsistenz) sind die Baumaßnahmen einzustellen. Die Feststellung des Bodenzustands erfolgt durch die bodenkundliche Baubegleitung (BBB).

Die Aufforderung des Auftraggebers (AG) an den Auftragnehmer (AN), mit der Bauausführung zu beginnen, erfolgt erst dann, wenn die vorgenannten Randbedingungen erfüllt sind und eine vollständige Abwicklung der Maßnahme sichergestellt scheint.

Sollte es dennoch zu Unterbrechungen kommen, werden diese entsprechend der dafür vorgesehenen Leistungspositionen vergütet:

- **Kurzzeitige Unterbrechungen:** Vergütung gemäß den Positionen im Titel „Arbeitszeitunterbrechung und Stillstandzeiten“.
- **Mittelfristige bis langfristige Unterbrechungen:** Vergütung über die Zulagenposition zur Baustelleneinrichtung „Zulage, Unterbrechung der Baumaßnahme aufgrund Witterung“.

Nach kurzzeitigen Unterbrechungen ist die Arbeit unverzüglich nach Aufforderung wieder aufzunehmen. Nach mittel- bis langfristigen Unterbrechungen hat die Wiederaufnahme nach Aufforderung durch den AG innerhalb der üblichen Fristen gemäß VOB zu erfolgen.

- **Ausführungszeitraum:** August 2026 – Mai 2027
- **Fertigstellung:** Die Fertigstellung der Baumaßnahme nach Baubeginn erfolgt entsprechend dem beiliegenden

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

vorläufigen Rahmenterminplan.

Denkmalschutzrechtliche Belange

Das geplante Bauvorhaben liegt im Bereich des UNESCO-Welterbes Obergermanisch-Rätischer Limes. Die Baugenehmigung wurde mit folgenden Auflagen erteilt:

- Sämtliche Erdarbeiten, außerhalb von modernen Auffüllungen, sind von einer archäologisch versierten Fachkraft begleiten zu lassen.
- Wenn Bodendenkmäler erfasst werden, ist ausreichend Zeit zur Freilegung und Dokumentation der Denkmäler einzuräumen.

Für die Herstellung der BE-Fläche und Baustraße werden folgende Erdarbeiten von einer archäologisch versierten Fachkraft begleitet:

- Punktebezogenes Freilegen von Störpunkten im Zuge der Kampfmitteltechnischen Untersuchung innerhalb des Naturschutzgebietes. Der Eingriffsbereich in das Naturschutzgebiet ist im Lageplan dargestellt.
 - Das Abtragen des Oberbodens und Bodens im Bereich der BE-Fläche und Baustraße innerhalb des Naturschutzgebietes. Der Eingriffsbereich in das Naturschutzgebiet ist im Lageplan dargestellt. Nach der Entfernung des Oberbodens und Bodens wird ein sauberes Planum des anstehenden Bodens angelegt.
- Das Entfernen des Oberbodens und Bodens ist maschinell mit einem geeigneten Bagger mit einer flachen Grabenräumschaufel auszuführen.**

Die genannten Erdarbeiten sind mit der vom AG beauftragten archäologischen Baubegleitung abzustimmen. Erdarbeiten sind der archäologischen Baubegleitung mindestens mit 10 Werk-tagen Vorlauf anzukündigen. **Die archäologische Fachkraft / Grabungsleitung ist weisungsbefugt.** Durch die archäologische Fachkraft angewiesene Unterbrechungen aufgrund von Verdachtsmomenten oder Funden sind zu dokumentieren und dem AG tagesaktuell mit-zuteilen. Bei angewiesenen Unterbrechungen hat der AN die Arbeiten an anderer Stelle fort-zusetzen. Sofern eine Fortsetzung der Arbeiten an anderer Stelle nicht möglich ist, werden Stillstandzeiten und Arbeitsunterbrechungen entsprechend LV vergütet.

Über den Maßnahmenzeitraum sind Aufwendungen im Kontext der Denkmalschutzrechtlichen Belange von bis zu 5 Stunden die Woche einzukalkulieren.

Ökologische Baubegleitung

Die BE-Fläche und Teile der Baustraße liegen in dem Naturschutzgebiet „Erlensee bei Erlensee“. Die Stadt Erlensee

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

hat einen Antrag zur Befreiung von den Verboten und Zulassung eines Eingriffes in das Naturschutzgebiet gestellt und vom Regierungspräsidium Darmstadt unter Einhaltung von Nebenbestimmungen gewährt bekommen. Die Nebenbestimmungen enthalten unter anderem die Auflage einer Ökologischen Baubegleitung. Der Beginn der Arbeiten ist vom AN mit der Ökologischen Baubegleitung mit mindestens 10 Werktagen Vorlauf abzustimmen. Nachstehend sind die wesentlichen Auflagen im Kontext der ökologischen Baubegleitung aufgeführt.

Einweisung/Mitteilung des Baubeginns und des Bauabschlusses

- Die ausführende Firma ist vor Beginn der Vorhabenumsetzung, durch die vom AG beauftragte, ökologische Baubegleitung über die naturschutzrechtlichen Belange und die festgelegten Nebenbestimmungen zu unterweisen. Über den Einweisungstermin ist von der ÖBB ein Protokoll anzufertigen. Das Protokoll ist vom AN zu Unterschreiben und die Einhaltung der Nebenbestimmungen sind zu bestätigen.

Umsetzungszeitpunkt

- Die Errichtung und der Abbau der Baustelleneinrichtungsfläche im Naturschutzgebiet dürfen jeweils nur nach längerer Trockenperiode umgesetzt werden oder für den Fall des Frostes in der Zeit von August bis einschließlich Februar durchgeführt werden. **Die Feststellung der Trockenperiode / der Fall des Frostes erfolgt durch die ÖBB.**
- Die Errichtung und der Abbau der Baustelleneinrichtungsfläche in dem Naturschutzgebiet darf erst nach schriftlicher Freigabe durch die ÖBB erfolgen.
- Die Bauarbeiten im Naturschutzgebiet sind grundsätzlich auf den Zeitraum außerhalb der Nacht und außerhalb der Dämmerung zu beschränken.

Eingriffsbereich

- Der in dem Lageplan dargestellte Eingriffsbereich (Arbeitsraum) darf nicht erweitert oder vergrößert werden.
- Um eine Einhaltung des festgesetzten Arbeitsraumes während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten, sind die genannten Abgrenzungen des Eingriffsbereiches bereits vor Baubeginn, vom AN unter Anwesenheit der ÖBB, zu erstellen. Der Abgesteckte Eingriffsbereich ist von der ÖBB freizugeben. Bei Beschädigung sind die Abgrenzungen unmittelbar jeweils zu erneuern.

DIN 18920

- Die Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sind zu berücksichtigen

Über den Maßnahmenzeitraum sind Aufwendungen im Kontext

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

der ÖBB bis zu 5 Stunden die Woche einzukalkulieren

Bodenkundliche Baubegleitung

Die BE-Fläche und Teile der Baustraße liegen in dem Naturschutzgebiet „Erlensee bei Erlensee“. Die Stadt Erlensee hat einen Antrag zur Befreiung von den Verboten und Zulassung eines Eingriffes in das Naturschutzgebiet gestellt und vom Regierungspräsidium Darmstadt unter Einhaltung von Nebenbestimmungen gewährt bekommen. Die Nebenbestimmungen enthalten unter anderem die Auflage einer bodenkundlichen Baubegleitung. Die bodenkundliche Baubegleitung ist vom AG-Beauftragt. Die Kosten für die bodenkundliche Baubegleitung werden vom AG getragen. Der Beginn der Arbeiten ist mit der bodenkundlichen Baubegleitung vom AN mit mindestens 5 Werktagen Vorlauf abzustimmen. Nachstehend sind die wesentlichen Auflagen im Kontext bodenkundlichen Baubegleitung aufgeführt. Die Auflagen der Bodenkundlichen Baubegleitung beziehen sich auf den Bereich innerhalb des Naturschutzgebietes.

Vorsorgender Bodenschutz

- Die bodenkundliche Baubegleitung hat Bodenschutzkonzept erstellt, welches die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegen das Entstehen baubedingter schädlicher Bodenveränderungen, sowie die Aufgaben der projektbegleitenden bodenkundlichen Baubegleitung festlegt. Mit dem Konzept wird sichergestellt, dass die Ziele des vorsorgenden Bodenschutzes sowohl im Rahmen der Planung des Vorhabens als auch bei der Durchführung in ausreichendem und zuverlässigem Maße berücksichtigt werden (vergl. DIN 19639). **Das Bodenschutzkonzept ist im beigestellten Maßnahmenblatt Bodenschutz zur Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes nach DIN 19639 enthalten. Dem Bodenschutzkonzept ist folge zu leisten.**
- Alle bodenschutzbezogenen Maßnahmen werden durch die bodenkundliche Baubegleitung regelmäßig überwacht und dokumentiert, die BBB betritt das Baufeld im Zuge der Überwachungsarbeiten.
- Vorhandene oder umgelagerte Böden sind vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf das Bodengefüge zu schützen.
- Ober- und Unterboden sowie Bodenschichten unterschiedlicher Eignungsgruppen sind getrennt auszubauen. Ein Abschieben mit Planiertraupen oder anderen Fahrzeugen ist nicht zulässig.
- Der Ausbau, die Zwischenlagerung und der Wiedereinbau bzw. Bodenauftrag ist technisch und in Abhängigkeit der Witterung so durchzuführen, dass Ausmaß und Intensität von Verdichtungen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden. Hierzu ist die aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens anhand der Bodenfeuchte bzw. des Konsistenzzustandes nach DIN 19682-5 bzw. bodenkundlicher

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kartieranleitung, 6. Auflage (KA 6), zu beurteilen. Die Bodenfeuchte bzw. der Konsistenzzustand wird durch die Bodenkundliche Baubegleitung festgestellt. - Alle Bodenarbeiten und Befahrungen sind maximal bis zu einer steif-plastischen Konsistenz bindiger Böden zulässig. Bei hohen bis sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeiten (weiche, breiige oder zähflüssige Bodenkonsistenzen) sind die Baumaßnahmen einzustellen. Die Feststellung des Konsistenzzustandes erfolgt durch die BBB. Bei ungeeigneten Bodenkonsistenzen kommt es zu Arbeitsunterbrechungen. - Bei der Bauausführung dürfen auf ungeschütztem Boden nur bodenschonende Baumaschinen (z. B. Radfahrzeuge mit Niederdruckreifen, Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerk) eingesetzt werden, deren Größe der Maßnahmengröße angepasst ist. Der spezifische Kontaktflächendruck ist so weit wie möglich zu begrenzen und soll bei trockenem oder schwach feuchtem Boden (steife bis halbfeste Konsistenz) in der Regel 0,5 bar ($\approx 0,50 \text{ kg/cm}^2$) nicht überschreiten. - Verschiedene Substrate, Bodenarten sowie Ober-/Unterboden sind getrennt zu lagern. Bei der Zwischenlagerung von Böden in Mieten darf eine maximale Höhe von zwei Metern für den Oberboden bzw. drei Metern für den Unterboden nicht überschritten werden. - Mietenkörper dürfen nicht befahren oder auf andere Weise verdichtet werden. Die Oberfläche ist zu glätten. Wassergesättigtes oder nasses Bodenmaterial ist vor der Lagerung in Mieten zu trocknen. Über den Maßnahmenzeitraum sind Aufwendungen im Kontext der Bodenkundlichen Baubegleitung bis zu 5 Stunden die Woche einzukalkulieren			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

0.2. Allgemeine technische Vorbemerkungen

Geltungsbereich

Die allgemeinen Standardbeschreibungen und technischen Vorbemerkungen gelten für alle Bereiche und Abschnitte des Leistungsverzeichnisses, sofern dort keine ergänzenden oder speziellen Beschreibungen enthalten sind.

Standardbeschreibung

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: oder gleichwertig, immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Leistungs-/ Lieferumfang Stoffe und Bauteile

Die Ausführung der Leistung umfasst auch die Lieferung der zugehörigen Stoffe und Bauteile an der Einbau-/ Verwendungsstelle einschl. Abladen, Lagern und Transport auf der Baustelle.

Alle Stoffe und Bauteile müssen ungebraucht sein.

Die im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Baustoff und Abmessungen eines Bauteils implizieren auch den Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften. Hierbei bedeutet Bauart das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

Sicherheitsdatenblätter

Dem AG sind die Sicherheitsdatenblätter sämtlicher Stoffe und Materialien vorzulegen, die auf die Baustelle gebracht werden.

Aus den Datenblättern müssen sämtliche Inhaltsstoffe bzw. Stoffgruppen hervorgehen.

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen der einzelnen Positionen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Unterlagen des Auftragnehmers

Sämtliche vom Auftragnehmer zu beschaffenden Unterlagen, Nachweise und technischen Ausarbeitungen/ Werkpläne sind unter Berücksichtigung einer Bearbeitungsfrist dem AG so rechtzeitig zu übergeben, dass die eigenen Arbeitsabläufe und die der beteiligten Fremdgewerke (Fachlose) nicht verzögert werden.

Verantwortlicher Bauleiter

Der Auftragnehmer bestellt vor Baubeginn der Bauarbeiten zur

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Leitung der Baustelle einen fachkundigen, verantwortlichen und vertretungsberechtigten Bauleiter und dessen Stellvertreter. Der Bauleiter muss die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen, um Anweisungen/ Anordnungen des AG -insbesondere zur Gefahrenabwehr- entgegennehmen zu können.

Örtlichkeit

Die Arbeiten beschränken sich auf das im Lageplan dargestellte Baufeld. Die Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Baumaßnahme auf einer bestehenden Schlammflächen. Während der Baumaßnahme darf der laufende Kläranlagenbetrieb nicht beeinträchtigt werden, Werksverkehr hat auf dem Gelände der Kläranlage Vorrang. Sämtliche Arbeiten bei denen es Berührungspunkte mit den Betriebsflächen der Kläranlage gibt sind mit dem Betrieb und der Bauleitung abzustimmen.

Grundsätzlich gilt:

Der AN ist verpflichtet, vor Beginn der Arbeiten, seine Mitarbeiter in mündlicher und schriftlicher Form über die Gefahren auf dem Standort, während der Arbeiten zu unterrichten und sich dies durch Unterschrift seiner Mitarbeiter bestätigen zu lassen. Dieses Dokument ist der Bauleitung des AG auf Verlangen vorzulegen.

Während der Bauarbeiten darf die Funktion der in Betrieb befindlichen Anlagenteile (Ver- und Versorgungsleitungen, Stromkabel, Zu- und Ablaufleitungen, etc.) nicht beeinträchtigt werden. Die notwendigen Sicherungsmaßnahmen und Mehraufwendungen hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet. Schäden, welche auf die Tätigkeit des AN oder der vom AN beauftragten Firmen zurückzuführen sind, sind vom AN unentgeltlich zu beheben.

Spurschäden sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu beseitigen. Die Kosten dafür trägt der AN.

Abrechnung nach örtlichem Aufmaß

Ausgeführte Leistungen werden nach gemeinsamem örtlichem Aufmaß mit der Bauleitung des AG an der Baustelle im eingebauten Zustand bzw. nach den vorliegenden nachvollziehbaren Ausführungsplänen abgerechnet.

Sonstiges

Das Aufstellen von Wohncontainern und der Aufenthalt auf der Baustelle außerhalb der Arbeitszeit ist untersagt.

Bedenken des Bieters

Hat der Bieter Bedenken gegen die Ausführung, die Planunterlagen, Angaben der Bauleitung oder Verwendung von Baustoffen, hat er dies unverzüglich vor Beginn der Arbeiten dem AG schriftlich mitzuteilen. Die geäußerten

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Bedenken sind schriftlich zu begründen.

Abnahme

Die Abnahme hat förmlich gem. VOB/B zu erfolgen.

Beengte Verhältnisse

Die Arbeiten sind lokal unter beengten Verhältnissen auszuführen. Die Örtlichkeit ist aus den Planunterlagen zu entnehmen. Erschwernisse, die durch diese beengten Verhältnisse entstehen, werden nicht eigens vergütet, sondern sind in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.

Überwachung

Der AN hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) über zu liefernde Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen und den Anforderungen der Öbologischen Bauabegleitung (ÖBB) sowie Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) zu erbringen. Diese Forderung gilt für nichtgenormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein Gütezeichen einer anerkannten Überwachungs- / Güteschutzgemeinschaft vorliegt.

Bauschutt und Verpackungsmaterial

Der bei den Arbeiten des AN anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) ist zu trennen und in Schuttbehältern des AN zu sammeln. Der Schutt wird Eigentum des AN und ist durch diesen zu beseitigen. Eine nachvollziehbare Entsorgungsdokumentation ist zu erstellen und dem AG vorzulegen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Lagemäßige Überprüfung der Bestandsbauwerke

Vor Beginn der baulichen Arbeiten ist der Bestand an den eine bauliche Anbindung erfolgt, lage- und höhenmäßig zu überprüfen. Gravierende Abweichungen zur Planung sind zu dokumentieren und der örtlichen Bauleitung kurzfristig zu übergeben. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Besonderheiten

Um eine exakte Planung des Bauablaufes durchführen zu können, muss die Örtlichkeit nach Vergabe in Augenschein genommen werden.

Der Betrieb der Kläranlage muss während der gesamten Bauphase erhalten bleiben.

Im Rahmen der Arbeiten (Erdarbeiten und Oberflächenbefestigung) sind die Erschwernisse durch Arbeiten im Bereich unmittelbar angrenzender Gebäudfundamente und Becken, sowie Arbeiten an beengten Stellen (s. hierzu auch Lageplan) bei der Preisbildung in den Einheitspreisen zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

berücksichtigen. Eine zusätzliche Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Vorgenannte Erschwernisse bzw. Behinderungen werden nicht eigens vergütet und sind in die Einheitspreise der jeweiligen Position kalkulatorisch zu berücksichtigen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

0.3. Baustelleneinrichtung

Leistungsumfang und in den Einheitspreis einzurechnende Leistungen für die Baustelleneinrichtung:

Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen)

- Nach Erfordernis Herstellen und Befestigen von Stellplätzen, Lagerplätzen, Kranstandorten und Flächen zur Arbeitsvorbereitung einschl. deren Beseitigung und Wiederherstellung der Flächen in den ursprünglichen Zustand.

Baustellensicherung

Maßnahmen, die zur Verkehrssicherung im Baufeld selbst, sowie an den Zufahrten erforderlich sind, sind in den Einheitspreis der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Hierzu gehören insbesondere

- Sicherung/Umwehrung von Baugruben.
- Sicherung gegen freien Zugang zur Baustelle.
- Verschließen der Bauwerksöffnungen.
- Schutzvorrichtungen an Deckenöffnungen und Notgeländer an Treppenabgängen.
- Absicherung von Gefahrenstellen im laufenden Baustellenbetrieb etc.

Reinigung Zufahrtsstraßen

Durch die Bauarbeiten und den Baustellenverkehr verursachte Verschmutzungen der Straßenflächen an Baustelleneinfahrten und -ausfahrten, an Zufahrtsstraßen bis in die Ortslage hinein und der Kläranlage selbst, sind arbeitstäglich zu kontrollieren und bei Bedarf zu beseitigen. Hierzu ist an der Baustelle ein leistungsfähiges Kehrgerät mit Wassertank zur

Staubbindung vorzuhalten (z. B. Anbaugerät für Radlader). Diese Leistungen werden über die Position Reinigung der Zufahrtsstraßen abgerechnet.

Baustelleneinrichtungsflächen und Bodenzwischenlager können vom AG nur in beschränktem Umfang zur Verfügung gestellt werden. Siehe hierzu auch Baubeschreibung. Sämtliche in Anspruch genommene Baustelleneinrichtungsflächen und Bodenzwischenlager sind nach Beendigung der Maßnahme wieder in den vorgefundenen Ausgangszustand zurückzubauen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

0.4. Vorbemerkungen zu den Erdarbeiten

Alle beim Aushub anfallenden Erdmassen gehen, soweit nicht ausdrücklich in den betreffenden LV - Positionen anders vermerkt, in das Eigentum des AN über.

Alle einzubauenden Erdmassen müssen grundsätzlich, soweit nicht ausdrücklich in den betreffenden LV - Positionen anders vermerkt, gut verdichtbar als auch gut versickerungsfähig sein.

Die vom AN zu liefernden Erdmaterialien dürfen grundsätzlich nicht schadstoffbelastet sein und müssen daher der Klasse BM- 0 gemäß EBV-Mantelverordnung entsprechen. Im Grundwasserwechselbereich darf kein Recycling-Material zum Einsatz kommen.

Hinweise zur Ausführung und Kalkulation

Die Erdarbeiten beinhalten die Profilierung der planmäßigen Böschungs- und Baugruben Geometrien und die Herstellung von Zwischenbauzuständen.

Für die Bildung der Einheitspreise sind folgende Erschwernisse zu berücksichtigen und mit einzukalkulieren:

Die Erdstoffe sind gegen Vernässungen z. B. durch Tagwasser zu schützen. Vernässungen, die der AN durch die Bauarbeiten verursacht, gehen allein zu Lasten des AN. Die Erdstoffe sind entsprechend ihrer Einstufung gem. geotechnischem Bericht zu separieren.

Das Anlegen und der Rückbau von Rampen und sonstigen Baubehelfen zur Förderung oder Einbringung von Erdmassen sowie zur Durchführung von Verdichtungsprüfungen (Eigenüberwachungen) sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht eigens vergütet.

Abrechnung

Die Erdarbeiten beinhalten das Lösen und Laden von Böden entsprechend den angegebenen Homogenbereichen. Die Geologie und die Grundwasserverhältnisse sind dem geologischen Bericht zu entnehmen.

Die Abrechnung der ausgebauten und einzubauenden Massen erfolgt nach dem Aufmaß des Volumens der Baugrube bzw. der Einbaufäche. Das Aufmaß wird durch tachymetrische Vermessung der Aushubgrube nach dem jeweiligen Arbeitsstand durch den AN erstellt und durch die Bauleitung überwacht und überprüft.

Die ausgehobenen Erdstoffe gehen nach dem Lösen in den Besitz des AN über und sind auf dem vorgegebenen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Zwischenlager zu lagern und zu beproben. Die Aushubmassen sind fachgerecht zu entsorgen. Die erforderlichen Entsorgungsnachweise sind durch den AN lückenlos zu dokumentieren und dem AG unaufgefordert vorzulegen..

Die anstehenden Böden sind teilweise sehr witterungsempfindlich und neigen bei mangelnder Vorentwässerung sowie beim Lösen in nassem Zustand zu Konsistenzveränderung. Bei Bedarf sind die witterungsempfindlichen Böden daher durch Abdecken zu schützen.

Es wird darauf hingewiesen, dass Verschlechterungen der Erdstoffe durch Nichtbeachtung der Vorgaben und damit verbunden höhere Kosten bei der Entsorgung zu Lasten des AN gehen.

Lage von Bestandsleitungen

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne und der dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten.

Mengenermittlung für die Abrechnung

Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Bodenbewegungen erfolgt nach Aufmaß an der Entnahmestelle im eingebauten Zustand. Mengen, die nach dem Längen- und/oder Flächenmaß abzurechnen sind, werden durch horizontale Messung im Grundrisse ermittelt.

Profilgerechte Ausführung

In der Leistungsbeschreibung bedeutet profilgerecht, dass bei den Erdarbeiten folgende Abweichung vom Sollmaß zugelassen ist, für Sohlen und Böschungen +/- 2 cm.

Schäden an Bäumen, Pflanzenbeständen

Bei Schäden an Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen ist, soweit der AN den Schaden zu vertreten hat, Schadenersatz zu leisten. Die Ermittlung der Schadenshöhe erfolgt nach "Verkehrs- und Schadenersatzwerten von Bäumen, Sträuchern, Hecken, Obstgehölzen und Reben gemäß dem Sachwertverfahren" von W. Koch, Heft 69 der Schriftenreihe des Hauptverbandes der Landwirtschaftlichen Buchstellen, Verlag Pflug und Feder GmbH, Bonn.

Boden- und Grundwasserverhältnisse

Das Betriebsgelände der Kläranlage ist ein aufgefülltes Gelände. Bei der Baugrunderkundung im Bereich der Kläranlage wurden unter dem Oberboden aufgefüllte Kiese und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Sande sowie aufgefüllte leichtplastische Schluffe angetroffen. Bei einer Rammkernsondierung neben der geplanten BE-Fläche wurden in Höhe des Gründungsniveaus der BE-Fläche und Baustraße gewachsene leicht- bis mittelpplastische Schluffe mit variierendem Sand-, Kies- und Tonanteil mit steifer bis halbfester Konsistenz angetroffen. Das Baugrundgutachten verweist auf einen geringen Bildsamkeitsbereich der Schluffe und eine daraus resultierende mögliche deutliche Verschlechterung der Festigkeit bei geringen Wassergehaltserhöhungen. Im Zuge der Baugrunderkundung wurden an verschiedenen Ansatzpunkten zu verschiedenen Zeitpunkten variierende Grundwasserstände gemessen. Jahreszeitlich bedingt und nach starken, langanhaltenden Niederschlägen verweist das Baugrundgutachten auf Grundwasser in Form von Schicht- und/oder Stauwasser, welches auch höher anstehen kann. Der Bauwasserstand GWBau wurde mit 109,00 mNN angesetzt. Dies entspricht ~ der gegenwärtigen GOK des Geländes im Bereich der geplanten BE-Fläche. Das Baufeld liegt innerhalb eines HQ100 Überschwemmungsgebietes.

Geotechnischer Bericht und Homogenitätsbereiche

Folgende orientierende Baugrundmodelle gemäß den im Bodengutachten aufgeführten Homogenitätsbereichen sind für die **Erdarbeiten nach DIN 18300, Verbauarbeiten DIN 18303, Rammarbeiten DIN 18304** in den jeweiligen Einheitspreisen der Positionen zu berücksichtigen.

Homogenitätsbereich 1:

Auffüllung bis ca. 0,6 m unter GOK KA Gelände (ca. 109,00 mNN)

Aufgefüllte Sande und aufgefüllte, leichtplastische Schluffe mit wechselnden Gewichtsanteilen der jeweils anderen Kornfraktion sowie variierenden Kies- und Tonanteilen, die Schluffe weisen eine weiche Konsistenz auf.

Aufgefüllte Sande und Schluffe:

Bodengruppe nach DIN 18196: A [UL], [SU*]

Bodenklasse nach DIN 18300: (nach VOB/C 2012) 4

bei hohem Wassergehalt in Verbindung mit dynamischer und/oder mechanischer Beanspruchung 2 möglich

bei Blockschutt etc. $\emptyset \leq 300$ mm (Anteil > 30 Masse-%) 6 und 7 möglich

Bodenart nach ATV-DVWK-A 127: G3

Verdichtbarkeitsklasse: V2, V3

Frostempfindlichkeitsklasse: F3

Feuchtwichte: 19 kN/m³

Wichte unter Auftrieb: 9 kN/m³

Reibungswinkel: 27,5°

Kohäsion mindestens steife Konsistenz: $c'k = 2$ bis 5 kN/m²

Wassergehalt nicht bestimmt

Plastizitätszahl: nicht bestimmt

Konsistenzzahl: $0,5 \leq Ic \leq 0,75$ (weiche Konsistenz)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Körnungsband: nicht ermittelt
Organischer Anteil: bis 5 Gew.-% möglich (Schätzwert)
Massenanteil an Steinen und Blöcken: bis 2 Gew.-% möglich (Schätzwert)

Steifemodul
weiche Konsistenz ES,k = 3 MN/m²
steife Konsistenz ES,k = 5 MN/m²
halbfeste Konsistenz ES,k = 7 MN/m²

Homogenitätsbereich 2:

Unterhalb der Auffüllung des Kläranlagengeländes (ca. 109,00 mNN) bis auf ein Niveau von ca. 107,80.

Hier stehen gewachsene leicht- bis mittelplastische Schluffe mit variierenden Sand-, Kies- und Tonanteilen an. Die Schluffe weisen bei den ermittelten Wassergehalten eine überwiegend steife bis halbfeste Konsistenz auf.

Die Schluffe haben überwiegend einen geringen Bildsamkeitsbereich was darauf hindeutet, dass bereits geringe Wassergehaltserhöhungen zu einer deutlichen Verschlechterung der Festigkeit führen können.

Gewachsene Schluffe:

Bodengruppe nach DIN 18196: UL, SU, TL, UM

Bodenklasse nach DIN 18300: (nach VOB/C 2012) 4

bei einem hohen Wassergehalt in Verbindung mit einer dynamischen und/oder mechanischen Beanspruchung 2 möglich

Frostempfindlichkeitsklasse: F3

Verdichtbarkeitsklasse: V3

Feuchtwichte: 19 kN/m³

Wichte unter Auftrieb: 9 kN/m³

Reibungswinkel: 27,5°

Kohäsion, bei mindestens steifer Konsistenz: c'k = 2 kN/m²

Wassergehalt: w = 16,1 % und w = 17,4 % (Mittelwert aus 2 Proben: 16,8 %)

Körnungsband: nicht ermittelt

Plastizitätszahl IP = 14,8 % und 16,0 %

Konsistenzzahl $0,5 \leq I_c \leq 1,0$ (weiche bis halbfeste Konsistenz)

Organischer Anteil: bis 5 Gew.-% möglich (Schätzwert)

Massenanteil an Steinen und Blöcken bis 2 Gew.-% möglich (Schätzwert)

Steifemodul

weiche Konsistenz ES,k = 4 MN/m²

steife bis halbfeste Konsistenz ES,k = 6 bis 8 MN/m²

Durchlässigkeit: kf = 10-8 bis 10-6 m/s (Schätzwert)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Sämtliche Liefermassen müssen den Kriterien und Angaben des Geotechnischen Berichts entsprechen. Sämtliche zu liefernden Materialien wie Schotter, Sand und dgl. sind durch Lieferscheine im Original zu belegen. Sämtliche zu liefernden Bodenmassen müssen zudem der Zuordnung BM-0 entsprechen.

Herstellung Baustraße

Die Herstellung der Baustraße erfolgt in Anlehnung an die ZTV-E StB (Erdbau) sowie DIN 18300 (VOB/C). Die Baustraßen sind mit dem Erdmaterial im Bestand verzahnt auszubilden.

Herstellung Wurzelvorhang

Für die Herstellung von Wurzelvorhängen sind folgende Normen und Richtlinien maßgebend:

- DIN 18920
- ZTV-Baumpflege
- RAS-LP-4

Das beim Aushub anfallende Bodenmaterial, welches bei Erdarbeiten auf dem Kläranalengelände anfällt, ist auf ein durch den AG zugewiesenes Zwischenlager zu verbringen und dort in Chargen von 500 m³ vor der Entsorgung getrennt von dem Untergrund auf Halde zu legen und vor äußeren Einflüssen zu schützen.

Es werden Deklarationen durch einen bauseits beauftragten Bodengutachter durchgeführt. Zwischen Probeentnahme und Abfuhr des Materials ist eine Zeitspanne von ca. 3 Wochen einzukalkulieren. Organoleptisch auffällige Massen sind getrennt zu lagern. Folgendes ist in den Einheitspreis einzukalkulieren:

- Vorbereitung des Untergrunds des Zwischenlagers für die temporäre Lagerung des Aushubmaterials.
- Auslegen einer Trennlage aus zweilagiger Folie zum Schutz des Untergrunds.
- Rückversetzen des Zwischenlagers in den ursprünglichen Zustand

Der Boden der Homogenitätsbereiche 1,2 wird gemäß Ersatzbaustoffverordnung in die Klassen BM-0, BM.0*, eingestuft.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

0.5. Vorbemerkungen zu den Schweißarbeiten

Vorbemerkung zu den Schweißarbeiten

Diese Technischen Vorbemerkungen gelten für die fach-, norm- und termingerechte Ausführung von Schweißarbeiten an einer Rohrleitung aus dem Werkstoff S235 (z. B. S235JR). Die Rohrverbindungen sind vorwiegend als HV-Naht (Halb-V-Naht) bzw. entsprechende Stumpfschweißnähte nach statischen und konstruktiven Vorgaben auszuführen.

Alle Leistungen beinhalten das Vorbereiten der Schweißkanten, das Heften, das Schweißen der Wurzellagen und Decklagen sowie die Nachbereitung und Unterstützung bei der Schweißnahtprüfung.

1. Normen, Richtlinien und Vorschriften

Die Arbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Normen in ihrer jeweils neuesten Fassung auszuführen. Insbesondere sind zu beachten:

DIN EN ISO 3834-2: Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen (Umfassende Qualitätsanforderungen).

DIN EN ISO 9606-1: Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen – Teil 1: Stähle.

DIN EN ISO 15614-1: Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung.

DIN EN ISO 5817: Schweißen – Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen – Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten (Sofern nicht anders vorgegeben, gilt Bewertungsgruppe B).

DIN EN ISO 9692-1: Schweißen und verwandte Prozesse – Empfehlungen zur Schweißnahtvorbereitung – Teil 1: Lichtbogenschweißen von Stählen.

DGUV Regel 100-500 (Kapitel 2.26): Betreiben von Arbeitsmitteln (Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren).

2. Anforderungen an das Personal und den Betrieb

Betriebliche Qualifikation: Der ausführende Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis zum Schweißen von Stahltragwerken/Rohrleitungen verfügen (z. B. Zertifizierung nach DIN EN ISO 3834-2 bzw. DIN EN 1090-2, je nach Einsatzzweck der Leitung).

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Schweißaufsicht: Es ist eine qualifizierte Schweißaufsichtsperson (vorgeschrieben nach DIN EN ISO 14731, z. B. Schweißingenieur IWE / Schweißtechniker IWT) zu benennen, die die Arbeiten kontinuierlich überwacht.

Schweißerqualifikation: Alle eingesetzten Schweißer müssen im Besitz gültiger Schweißerprüfbescheinigungen nach DIN EN ISO 9606-1 für das jeweilige Schweißverfahren, den Werkstoff (FM1) und die Position (vorzugsweise PH oder PC für Rohrleitungen) sein. Die Zertifikate sind der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten unaufgefordert vorzulegen.

3. Schweißtechnische Ausführung & Verfahren

Schweißverfahren: Zulässige Verfahren sind das Lichtbogenhandschweißen (E-Hand, Verfahren 111), das Wolfram-Inertgasschweißen (WIG, Verfahren 141) für die Wurzellage oder das Metall-Aktivgasschweißen (MAG, Verfahren 135). Vorzugsweise ist die Wurzel im WIG-Verfahren und die Füll-/Decklagen im E-Hand- oder MAG-Verfahren einzubringen.

Schweißanweisung (WPS): Für alle Schweißarbeiten müssen qualifizierte Schweißanweisungen (WPS) nach DIN EN ISO 15609-1 auf der Baustelle vorliegen.

Nahtvorbereitung (HV-Naht): Die Schweißkanten sind gemäß DIN EN ISO 9692-1 materialschonend (z. B. durch Schleifen oder maschinelle Bearbeitung) vorzubereiten. Die Flanken müssen metallisch blank, frei von Zunder, Rost, Fett, Feuchtigkeit und Farbe sein. Bei ungleichen Wanddicken ist ein entsprechender Gefälleübergang anzuarbeiten.

Heften: Heftstellen dürfen nur von qualifizierten Schweißern ausgeführt werden. Fehlerhafte Heftstellen sind auszuschleifen. Rissige Heftstellen dürfen nicht überschweißt werden.

4. Schweißzusatzwerkstoffe und Hilfsstoffe

Die Schweißzusätze (Elektroden, Schweißdrähte, Gase) müssen auf den Grundwerkstoff S235 abgestimmt sein und den entsprechenden Normen entsprechen.

Basisch umhüllte Elektroden sind gemäß den Herstellervorschriften rückzutrocknen und in beheizten Köchern an der Schweißstelle bereitzuhalten.

5. Qualitätssicherung und Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP)

Sichtprüfung (VT): Jede fertige Schweißnaht ist durch die Schweißaufsicht oder einen zertifizierten Prüfer einer 100%igen Sichtprüfung nach DIN EN ISO 17637 zu unterziehen.

Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP): Der Umfang weiterer Prüfungen (z. B. Durchstrahlungsprüfung RT, Ultraschallprüfung UT oder Magnetpulverprüfung MT) richtet sich nach dem spezifischen Rohrleitungsmedium und den behördlichen Auflagen. Die Schweißnähte müssen die Anforderungen der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Bewertungsgruppe B nach DIN EN ISO 5817 erfüllen.

Dokumentation: Der Auftragnehmer hat eine lückenlose Schweißdokumentation (Schweißnahtprotokolle, Isometrien mit Zuordnung der Schweißer-IDs, Materialzeugnisse 3.1, ZfP-Berichte) zu erstellen und der Bauleitung nach Fertigstellung zu übergeben.

6. Arbeitsschutz und Baustellenbedingungen

Die Arbeiten sind vor Witterungseinflüssen (Wind, Feuchtigkeit, Kälte) durch geeignete Schutzmaßnahmen (Schweißzelte, Vorwärmung bei Temperaturen unter +5 °C gemäß Herstellervorgabe) zu schützen.

Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere bezüglich Brand- und Explosionsschutz (Schweißgase, Absaugung in engen Räumen/Gräben), sind strikt einzuhalten. Ein Feuerlöschposten ist bei Bedarf vom Auftragnehmer zu stellen.

7. Abrechnung und Vergütung

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht anders beschrieben, sind folgende Leistungen in die Einheitspreise einzukalkulieren:

Einrichten des Schweißarbeitsplatzes inkl. Schweißzelt und Energieversorgung.

Nahtvorbereitung (Schneiden, Anfasen, Reinigen).

Gestellung aller Schweißgeräte, Werkzeuge, Schweißzusätze und Hilfsstoffe.

Durchführung der baubegleitenden Eigenüberwachung und Sichtprüfung (VT).

Erstellung und Übergabe der vollständigen Schweißdokumentation.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1. SONSTIGE MASSNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTION

1.1. Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung

1.1.10. Baustelle einrichten,

Einrichten der Baustelle, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.

Die erforderlichen festen Anlagen wie Baubüros, Sanitäranlagen und dgl. gem. gesetzlichen Vorgaben antransportieren, aufbauen und einrichten. Stromkasten mit Unterverteiler, Wasseranschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle herstellen und vorhalten, falls zusätzlich zu folgenden Positionen erforderlich.

Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigung von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung soweit erforderlich ausführen, bzw. vorhandene Baustelleneinrichtungsflächen während der Bauarbeiten unterhalten.

Baustelleneinrichtungsflächen

Freimachen der erforderlichen Geländeflächen
Herstellen und befestigen von Stellplätzen,
Lagerplätzen, Kranstandorten und Flächen zur Arbeitsvorbereitung einschl. deren Beseitigung und Wiederherstellung in den ursprünglichen Zustand.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Vergütung erfolgt wie folgt: 30% nach beendetem Aufbau und allgemeiner Arbeitsaufnahme. 70% verteilt auf die Bauzeit, entsprechen dem Baufortschritt.

1,000 psch

.....

1.1.20. Baustelleneinrichtung vorhalten

Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen das Vorhalten der Baustelle als besonderer Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung für das Vorhalten der Baustelleneinrichtung für alle Bauleistungen dieses Leistungsverzeichnisses. Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen des 1/7 des EP vergütet.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		6,000 Wo	.....	.....
1.1.30.	Zulage, Unterbrechung der Baumaßnahme aufgrund Witterung Zulage zur Position 1.1.20. Baustelleneinrichtung vorhalten. Zulage für die Unterbrechung der Baumaßnahme aufgrund schlechter Witterungsverhältnisse für 2 Monate. Zulage für die Unterbrechung der Baustelle aufgrund von witterungsbedingtem durchnässtem Boden. Die Zustandsfeststellung des Bodens erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung. Einzurechnen ist sämtliches durch den AN Kalkuliertes Personal sowie sämtliche Maschinen inkl. Bedienpersonal. Der AN hat nach Aufforderung durch den AG innerhalb der üblichen Ansätze der VOB die Arbeiten wieder aufzunehmen. Außer den vollen 2 Monate werden Teilzeiten nach Kalendertagen des 1/60 (1 Monat wird mit 30 Kalendertagen berücksichtigt) des EP vergütet.	1,000 Stk	.....	.....
1.1.40.	Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftlichen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen das Räumen der Baustelle als besonderer Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung für das Räumen der Baustelle für alle Bauleistungen dieses Leistungsverzeichnisses.	1,000 psch	.....	.....
1.1.50.	Bauzeiten- und Ablaufplan Erstellen eines detaillierten Bauzeitenplanes mit Darstellung des Bauablaufes und der wesentlichen Teilleistungen. Der vertraglich festgelegte Ausführungszeitraum, festgelegte Fertigstellungstermine von Teilleistungen sind bei der Erstellung zu berücksichtigen. Abweichungen vom Bauzeitenplan sind der Bauüberwachung unverzüglich und unaufgefordert schriftlich mit Begründung mitzuteilen. Anfertigung der Unterlagen 2-fach in Papierform und per E-Mail als PDF-Format. Vorlage bis spätestens vier Wochen vor Baubeginn.	1,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.60. Aktualisierung und Fortschreibung

Aktualisierung und Fortschreibung des oben aufgeführten Bauzeitenplanes über die gesamte Bauzeit. Ständige Abgleichung und Fortschreibung mit dem Baufortschritt der Maßnahme, sowie zu erwartende Bauunterbrechungen sind bei der Fortschreibung des Bauzeiten- und Ablaufplans zu berücksichtigen. Abweichungen vom Bauzeitenplan sind der Bauüberwachung unverzüglich und unaufgefordert schriftlich mit Begründung mitzuteilen. Die Fortschreibung ist im PDF-Format der Bauleitung und dem AG vorzulegen.

1,000 Stk

1.1.70. Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan mit Darstellung der Lagerplätze, Baubüro und allen Einrichtungen anfertigen und liefern, Ausfertigung 2-fach in Papierform und per E-Mail im PDF-Format, Vorlage bis spätestens vier Wochen vor Baubeginn.

1,000 Stk

1.1.80. Reinigung der Zufahrtsstraßen

Reinigung der Zufahrtsstraßen, bei Bedarf täglich, Reinigen von durch den Baustellenverkehr verursachten Verschmutzungen, incl. arbeitstäglichen Kontrollen, Ausführung über die Dauer der Bauzeit.

4,000 Wo

Verkehrssicherung

Im gesamten Baufeld ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 10 km/h einzuhalten.

1.1.90. Verkehrszeichen aufbauen und abbauen

Verkehrszeichen aufbauen und abbauen
Verkehrszeichen nach StVO, in verschiedenen Größen, mit Aufstellvorrichtung, aufbauen, umsetzen, unterhalten, abbauen, Ausführung gemäß Verkehrsrechtlicher Anordnung und Angaben AG. Grundeinsatzzeit 6 Wochen.

Beispiel für Verkehrszeichen:

VZ 250 - Verbot für Fahrzeuge aller Art
VZ 259 - Verbot für Fußgänger
VZ 274-10 - Zulässige Höchstgeschwindigkeit 10 km/h

12,000 Stk

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.100.	Vorhaltezeit Verkehrszeichen über die Grundeinsatzzeit hinaus 12 Stck Verkehrszeichen aus obiger Position bis zum Abschluss der Arbeiten vorhalten. Vorhaltezeit über die Grundeinsatzzeit von 6 Wochen hinaus. Abgerechnet wird nach: Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen des 1/7 des EP vergütet.	1,000 Wo	.....	.....
1.1.110.	Absperrschrankengitter mit LED-Warnleuchten Absperrschrankengitter mit LED-Warnleuchten. Liefern, Einrichten und Vorhalten vollständiger Querabspernungen (Sperrtor) an den Grenzen des Baufeldes mittels Absperrschrankengittern (VZ-600). Breite Absperrschrankengitter mind. 2 m. Inklusive Fußplatten. Inklusive 5 Stück roten LED-Dauerlicht-Warnleuchten mit Akkubetrieb je Sperrtor für die Nachtsicherung, inklusiver regelmäßiger Funktionskontrolle und Notdienst bei Störungen (24-Stunden-Bereitschaft). Grundeinsatzzeit 6 Wochen.	4,000 Stk	.....	.....
1.1.120.	Vorhaltezeit Absperrschrankengitter mit LED-Warnleuchten über die Grundeinsatzzeit hinaus Vorhaltezeit der Absperrschrankengitter mit LED-Warnleuchte der Position zuvor über die Grundeinsatzzeit von 6 Woche hinaus. Vorhaltezeit für 4 Stck. Absperrschrankengitter Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen des 1/7 des EP vergütet.	1,000 Wo	.....	.....
1.1.130.	Mobile Lichtsignalanlage Typ B, liefern, aufbauen, vorhalten Mobile Lichtsignalanlage Typ B, liefern, aufbauen, vorhalten Mobile Lichtsignalanlage Typ B, liefern, aufstellen, programmieren und vorhalten. Bestehend aus zwei verkehrsabhängigen, mobilen Zwei-Phasen-Lichtsignalanlagen für die einspurige Verkehrsführung (Wechselverkehr). Kabelgebundene Ausführung, Kabelweg entlang Baustraße bis 180 m. inklusive Kabelquerung Baustraße (SLW60) über 15 m nach Wahl des AN. Inklusive Erstellung des Signalzeitenplans (Abfahrende Verkehr von der BE-Fläche hat Vorrang),			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	regelmäßiger Funktionskontrolle und Notdienst bei Störungen (24-Stunden Bereitschaft). Grundeinsatzzeit 6 Wochen.			
	Mobile Lichtstigananlage für die Regelung des Baustellenverkehrs in der BE-Fläche. Aufstellung gemäß Lageplan. Verkehrsregelung des Bereiches der einspurigen Baustraße. Abfahrender Verkehr von der BE-Fläche hat Vorrang.	1,000 Stck	.....	.....
1.1.140.	Vorhaltezeit Mobile Lichtsignalanlage Typ B über die Grundeinsatzzeit hinaus Vorhaltezeit der Mobilien Lichtsignalanlage der Posiiton zuvor über die Grundeinsatzzeit von 6 Wochen hinaus. Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen des 1/7 des EP vergütet.	1,000 Wo	.....	.....
1.1.150.	Bauzaun h= 2,0 m einrichten, unterhalten, räumen Durch Klemmen verschraubter Bauzaun im Bereich des Baufeldes zur Absicherung des Baugeländes und zur Abtrennung der Maßnahme vom täglichen Kläranlagenbetrieb standsicher herstellen und gegen Windwurf sichern. Die Aufstellung erfolgt auf unbefestigtem Untergrund. Bauzaun muss das unrechtmäßige Eindringen in das Kläranlagengelände verhindern. Unterhalten, bei Bedarf nach Baufortschritt umsetzen und nach Abschluss räumen und Abtransportieren. Verschraubter Bauzaun aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,0 m. Inklusive zwei Zufahrtstoren und zwei Kettenschlössern zum Verschließen der Tore ca. 4m Breite. Inklusive arbeitstägliches Öffnen und wieder Verschließen zu Beginn und nach Beendigung der Arbeitszeit. Inklusive der arbeitstäglichen Herstellung von zwei Durchfahrtsöffnungen ca 16 m Breite. Der Bauzaun im Bereich der Durchfahrtsöffnungen ist arbeitstäglich zu Beginn der Arbeitszeit Auszuhängen sowie zu Versetzen und zu Beendigung der Arbeitszeit zu Versetzen und Einzuhängen. Die Position des Bauzauns ist im Lageplan dargestellt. Grundeinsatzzeit 6 Wochen. Abrechnung erfolgt nach hergestellter Absperrlänge.	200,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.160. Vorhalten Bauzaun h = 2,0 m über die Grundeinsatzzeit hinaus

Bauzaun h = 2,0 m aus obiger Position bis zum Abschluss der Arbeiten vorhalten. In den Einheitspreis einzurechnen ist das arbeitstägliche Öffnen und wieder Verschließen der Tore zu Beginn und nach Beendigung der Arbeitszeit. Vorhaltezeit über die Grundeinsatzzeit von 6 Wochen hinaus. Abgerechnet wird nach:

Quadratmeter Bauzaun x zusätzliche Vorhaltezeit in Wochen

1.200,000 m2Wo

1.1.170. Neuen Bauzaun h = 2,0 m liefern, einrichten dem AG überlassen

Neuen Bauzaun h=2,0 m ,Feldbreite =3,5m nach Abschluss der Maßnahme liefern, nach Anweisung AG aufbauen und dem AG Überlassen. Der Bauzaun geht in das Eigentum des AG über, inklusive Kennzeichnung des Bauzaunes.

Durch Klemmen verschraubten neuwertigen Bauzaun aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohramen und Vergitterung, mit Standfüßen, inklusive Standsicherung gegen Windwurf liefern, einrichten und dem AG Überlassen. Lieferung inklusive Klemmen, Lager und Transportgestell für Bauzaun und Bauzaunfüße. Lieferung auf vollständig bestückten Lager und Transportgestelle zur Überlassung des AG.

Einrichtung inklusive 6 Stck Anschlüsse an Bestandszaun, ausgeführt um das Kläranlagengelände vor unrechtmäßigem Zutritt zu sichern.

Die Lage des Bauzaunes kann dem Lageplan entnommen werden.

80,000 m

1.1.180. Anschluss Baustrom Verteilerkasten + Zähler

Auf dem Kläranlagengelände wird ein Anschluss für einen Baustromverteiler des AN zur Verfügung gestellt. Der Baustrom wird kostenfrei zur Verfügung gestellt. Eine Zähleinrichtung ist jedoch erforderlich.

Folgende Anschlüsse stehen auf dem Kläranlagengelände zur Verfügung.

400 V, Anschlussgröße 32 A
400 V, Anschlussgröße 16 A
230 V, Anschlussgröße 16 A

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Anschlussleitung zwischen den Anschlusstellen der KA bis zum Gewählten Standort des Verteilerkastens. Die Anschlussleitung ist so zu verlegen, dass der Werksverkehr auf dem Kläranalengelände nicht beeinflusst wird.

Es sind Anschlussleitungen bis ca. 80 m einzurechnen sowie sämtliche erforderlichen Verteiler- und Unterverteilerschränke 16 A - 63 A mit einem separaten Zähler zum Nachweis des Verbrauchs, mit allen erforderlichen Anschlussleitungen, CEE-Steckdosen und Trennschaltern 16A, 32 A, 64 A zu den baulichen Anlagen wie z.B. Wasserhaltung, Krananlage usw. die zum geregelten Bauablauf erforderlich sind. Inklusive Auf- und Abbau, Vorhalten und Betreiben der Anlage während der gesamten Bauzeit, sowie An- und Abtransport. Ebenfalls einzurechnen ist die monatliche Sicherheitsüberprüfung der Anlage sowie der dazugehörigen Dokumentation.

elektrische Anschlussleistung in kW

'.....'

Kabel Typ/Querschnitt in mm2 '.....'

nach Anweisung der öffentlichen Ver- und Entsorgungsbetriebe bzw. des Klärwerks verlegen.

Baustromverteiler DIN EN 61439-4 (VDE 0660-600-4), als Verteilerschrank, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, mit Berührungsschutzabdeckung DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Zählerplatz nach den Technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU, Anzahl der Zählerfelder '2' St, Gehäuse aus verzinktem Stahl, pulverbeschichtet, Schutzklasse I, Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '63' A, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsbelastungsfaktor '0,8' , Freiluftaufstellung ungeschützt, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK10 DIN EN 50102, DIN EN 62262 (VDE 0470-100), min. Umgebungstemperatur '-25' Grad C, max. Umgebungstemperatur '40' Grad C, max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C, max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '50' %, Verschmutzungsgrad 3 (schwer) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN '130' m, EMV-Umgebung B Wohnbereiche, geschlossene Bauform, generelle Erweiterung der Verteil- und Endstromkreise nach Abschaltung, Anlage ortsveränderbar, Standmontage, einschl. Rohrgestell, aufbauen, und während der Bauzeit vorhalten und betreiben

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Steckplätze Anzahl und Absicherung

'.....'

1,000 St

1.1.190. **Bauwasseranschluss + Leitungen einrichten und räumen**

Bauwasseranschluss an bestehenden Unterflurhydranten incl. Standrohr mit geeichtem Zähler und fliegender Wasserleitung einrichten, über die gesamte Zeit der Baumaßnahme vorhalten und anschließend räumen. Kreuzende Leitungen im Bereich von Fahrbahnen vor Überfahrt durch Überfahrtskeile schützen. Das Brauchwassernetz der KA Erlensee wird durch mechanisch biologisch gereinigtem Abwasser aus den Nachklärbecken gespeist. Das Wasser ist kein Trinkwasser

40,000 m

1.1.200. **Toilettenanlagen**

Mobile chemische Toilettenanlage mit Wassertank incl. Handwaschbecken, Urinal, Seifenspender, Papierhandtuchhalter, Toilettenpapierhalter, und Beleuchtung, während der gesamten Bauzeit vorhalten, betreiben und anschließend räumen. Das Abpumpen der Fäkalien sowie die tägliche Reinigung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1,000 St

Summe 1.1. Baustelleneinrichtung und Ve...

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2. Vermessungs und Absteckarbeiten

Die Arbeiten sind von einem qualifizierten Vermessungsingenieur ausführen zu lassen. Ggf. erforderliche amtliche Koordinaten hat der Vermessungsingenieur selbst zu beschaffen. Der Vermessungsingenieur hat eigenverantwortlich den Lagestatus der übergebenen Daten zu überprüfen.

Die Bestandspläne sind spätestens eine Woche vor der Bauabnahme der Bauüberwachung vorzulegen.

1.2.10. Vermessungs und Absteckarbeiten

Absteckpunkte des Lageplanes mit markierten Holzpflocken abstecken, Absteckpunkte dem AG in digitaler Form übergeben.

Abgesteckt werden:

- Grenzen des Naturschutzgebietes
- Pfosten-Riegel-Zaun im Bereich des Waldes

Hergestellt werden:

- 3 Stck. Lagefestpunkte
- 3 Stck. Höhenfestpunkte :

Die örtlichen Messungen sind von einem Vermessungsfachmann (Vermessungstechniker, Vermessungsingenieur) ausführen zu lassen. Die Qualifikation ist nachzuweisen. Die Vermessung erfolgt je nach Bauablauf in Teilstrecken und ist durch den AN ohne Aufforderungen selbstständig zu veranlassen.

Allgemeines:

- Die Vermessung ist im Gauss-Krüger-Koordinatensystem bzw. UTM-Koordinatensystem die Höhen bezogen auf m. ü. NN durchzuführen.
- Die Genauigkeitsgrenze der Vermessung darf +/- 0,05m in der Lage und +/- 0,01m in der Höhe nicht überschreiten.

Formatbeschreibung Datenübergabe

Die Datenübergabe erfolgt in Form von Excel- Tabellen, in denen die abgrsteckten Punkte festgehalten werden. Hierfür ist für jeden Punkt die Bezeichnung, die Kenndaten (Nennweite, Material, Profiltyp, Entwässerungssystem) und die Lage (Rechts- Hochwert, NN-Höhe) spaltenweise anzugeben.

1,000 psch

.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.20.	Ortstermin ÖBB, Freigabe Abgesteckte Bereiche Ortstermin ÖBB, Freigabe Abgesteckte Bereiche Beginn der Arbeiten im Naturschutzgebiet und Waldbereich erst nach schriftlicher Freigabe der Ökologischen Baubegleitung. Die Absteckarbeiten sind der ÖBB mindestens 5 Werktage im voraus anzukündigen. Ortsbegehung mit Bauleiter AN und ÖBB. 2-3 Werktage zwischen Vermessungsarbeiten und Ortsbegehung / schriftlicher Freigabe sind einzukalkulieren.	1,000 psch		.....
1.2.30.	Korrektur Absteckpunkte auf Anweisung Ökologische Baubegleitung Korrektur / Umsetzen Absteckpunkte auf Anweisung Ökologische Baubegleitung	8,000 h	.....	.....
Summe 1.2.	Vermessungs und Absteckar...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3. Kontrollprüfungen und Dokumentation

Nachfolgend sind Verdichtungsprüfungen beschrieben, die im Rahmen der Fremdüberwachung angeordnet werden. Prüfungen des AN, die zur Eigenüberwachung erforderlich sind, werden nicht gesondert vergütet. Die Prüfergebnisse der Eigenüberwachung sind dem AG umgehend vorzulegen.

1.3.10. Beweissicherung Straßen, Wege, Plätze

Beweissicherung im Einflussbereich der Gesamtbaumaßnahme durchführen für Zufahrtsstraßen, Wege und Plätze und den zu benutzenden Flächen einschl. der baulichen Anlagen im Baustellenbereich.

Protokollieren und Dokumentation des Zustandes bei einer gemeinsamen Begehung mit dem AG und der örtl. Bauüberwachung.

Vorlage einer Bilddokumentation und Protokoll 2-fach in Papier und in digitaler Form (PDF-Datei).

1,000 St

1.3.20. Kontrollprüfung Unterbau/Plantum statischer Lastplattendruckversuch

Kontrollprüfung ZTV E-StB/ ZTV T-SoB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Plantum bzw. Tragschichten, Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134, incl. Bereitstellung sämtlicher Geräte/ Gegengewichte, incl. eventuelle Stillstände, Auswertung, Darstellung und Bewertung der Messergebnisse. Vorlegen der Ergebnisse zur Freigabe an die Bauleitung.

6,000 St

1.3.30. Kontrollprüfung Unterbau/Plantum dynamischer Plattendruckversuch

Dynamischen Plattendruckversuch mit leichtem Fallgewicht nach TP BF-StB Teil B 8.3, FGSV-Nr. 591 durchführen. Der Boden bzw. die Schicht ohne Bindemittel ist während des Versuchs mehrmals mit definierter Kraft stoßweise zu belasten. Als Prüfergebnis ist der dynamische Verformungsmodul E_{vd} zu ermitteln und zu dokumentieren. Die Ergebnisse sind dem Auftraggeber prüfstellenbezogen vorzulegen.

4,000 St

Summe 1.3.	Kontrollprüfungen und Doku...	
-------------------	--------------------------------------	----------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.	Stundenlohnarbeiten			
1.4.10.	DIN276-1_08: 629 Kunstwerke, sonstiges Polier/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Polier/-in auf Anordnung des AG ausführen.	2,000 h	.....	.....
1.4.20.	Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen.	10,000 h	.....	.....
	Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal.			
1.4.30.	Hydraulikbagger einsetzen Fahrer Tieflöffel Löffel 1-1,5m3 Hydraulikbagger, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Fahrer, Fahrwerk mit Bereifung, mit Tieflöffel, Löffelinhalt 1 bis 1,5 m3.	1,000 h	.....	.....
1.4.40.	Walzenzug einsetzen Fahrer 11-14t Walzenzug einsetzen Fahrer 11-14t Wakzenzug / Einrad-Vibrationswalze 11-14t, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Fahrer.	1,000 h	.....	.....
1.4.50.	Radlader einsetzen Fahrer Radlader, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Fahrer, Motorleistung 37 bis 55 kW.	1,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.60.	Kompressor einsetzen Bedienungspersonal 5-10m3/min bis 20kg Kompressor, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Bedienungspersonal, Leistung 5 bis 10 m3/min, ein Abbauhammer, Masse im Betriebszustand bis 20 kg, schallgedämmt.	1,000 h	.....	.....
1.4.70.	Rüttelplatte einsetzen Bedienungspersonal 10-12kN Rüttelplatte, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Bedienungspersonal, Wuchtkraft 10 bis 12 kN.	1,000 h	.....	.....
1.4.80.	Bohrhammer Werkzeug einsetzen Bedienungspersonal 0,25-1kW Bohrhammer einschl. Werkzeug, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Bedienungspersonal, Leistung 0,25 bis 1 kW.	1,000 h	.....	.....
1.4.90.	Trennschleifer Trennscheiben einsetzen Bedienungspersonal Metall Trennschleifer einschl. Trennscheiben, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Bedienungspersonal, Handgerät, für Metall.	1,000 h	.....	.....
1.4.100.	Pumpe Zubehör einsetzen Bedienungspersonal bis 2kW Pumpe einschl. Zubehör, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Bedienungspersonal, als Schmutzwasserpumpe, Leistung bis 2 kW.	1,000 h	.....	.....
1.4.110.	LKW einsetzen Fahrer 1-3,5t LKW, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Fahrer, Nutzlast 1 bis 3,5 t.	1,000 h	.....	.....
1.4.120.	LKW einsetzen Fahrer 8-12t LKW, auf Anordnung des AG einsetzen, mit Fahrer, Nutzlast 8 bis 12 t, Kipper, Allradantrieb.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		3,000 h	.....	.....
	Stoffe liefern und abladen Alle angebotenen Preise gelten frei Verwendungsstelle.			
1.4.130.	Schotter 0/32 0/56 liefern Schotter 0/32 oder 0//56 in Kleinmengen 1,0 t bis 5,0 t liefern.	5,000 t	.....	.....
1.4.140.	Beton C 12/15 Beton C 12/15, Expositionsklasse kein Korrosions- oder Angriffsrisiko X0, in Kleinmengen 0,5 m ³ bis 1,0 m ³ liefern.	1,000 m ³	.....	.....
1.4.150.	Beton C 20/25 Beton als Normalbeton DIN EN 206-1/DIN 1045-2, C 20/25, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC2 in Kleinmengen 0,5 m ³ bis 1,0 m ³	1,000 m ³	.....	.....
1.4.160.	Bauholz C24 Bauholz C24 als Schalbretter, Bohlen und Kanthölzer in Kleinmengen 0,1 bis 1,0 m ³	1,000 m ³	.....	.....
1.4.170.	Schwindfreier Vergussmörtel Schwindfreier Vergussmörtel, Sackware als Trockenmörtel Betongüte mind. C 30/37	10,000 kg	.....	.....
1.4.180.	Zementmörtel Mauer- und Putzmörtel MG II und MG III, Werksgemischer Trockenmörtel als Sackware	10,000 kg	.....	.....
1.4.190.	Abdeckfolie aus PE Abdeckfolie aus PE	10,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Summe 1.4.	Stundenlohnarbeiten			
-------------------	----------------------------	--	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5. Arbeitsunterbrechungen und Stillstandzeiten

1.5.10. Stillstandzeit Kolonne

Stillstandzeit Kolonne

Kurzzeitige Unterbrechung bis max. 1 Tag

8,000 h

1.5.20. Stillstandzeit Gerätschaften

Stillstandzeit Gerätschaften

Kurzzeitige Unterbrechung bis max. 1 Tag

8,000 h

1.5.30. Arbeitsunterbrechung Kolonne aufgrund Nässe

Arbeitsunterbrechung Kolonne aufgrund durchnässtem Untergrund

Arbeitsunterbrechung von einem oder mehrer Tagen aufgrund durchnässtem Untergrund, Feststellung des durchnässten Untergrund erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung auf Anordnung der örtlichen Bauüberwachung.-

Angabe der Unterbrechungsdauer durch die örtliche Bauüberwachung

Abgerechnet werden Arbeitstage, keine Kalendertage.

5,000 d

1.5.40. Arbeitsunterbrechung Gerätschaften aufgrund Nässe

Arbeitsunterbrechung Gerätschaften aufgrund durchnässtem Untergrund

Arbeitsunterbrechung von einem oder mehrer Tagen aufgrund durchnässtem Untergrund, Feststellung des durchnässten Untergrund erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung auf Anordnung der örtlichen Bauüberwachung.-

Angabe der Unterbrechungsdauer durch die örtliche Bauüberwachung

Abgerechnet werden Arbeitstage, keine Kalendertage.

5,000 d

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.5.50.	Arbeitsunterbrechung Kolonne aufgrund Grabungsarbeiten Arbeitsunterbrechung Kolonne aufgrund Grabungsarbeiten Denkmalschutz. Arbeitsunterbrechung von einem oder mehrer Tagen aufgrund Grabungsarbeiten Denkmalschutz. Eine Arbeitsunterbrechung wird nur anerkannt wenn eine Fortsetzung der Arbeiten an anderer Stelle nicht möglich ist. Angabe der Unterbrechungsdauer durch die örtliche Bauüberwachung Abgerechnet werden Arbeitstage, keine Kalendertage.	1,000 d	.....	.....
1.5.60.	Arbeitsunterbrechung Gerätschaften aufgrund Grabungsarbeiten Arbeitsunterbrechung Gerätschaften aufgrund Grabungsarbeiten Denkmalschutz Arbeitsunterbrechung von einem oder mehrer Tagen aufgrund Grabungsarbeiten Denkmalschutz. Eine Arbeitsunterbrechung wird nur anerkannt wenn eine Fortsetzung der Arbeiten an anderer Stelle nicht möglich ist. Angabe der Unterbrechungsdauer durch die örtliche Bauüberwachung Abgerechnet werden Arbeitstage, keine Kalendertage.	1,000 d	.....	.....
Summe 1.5.	Arbeitsunterbrechungen und...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6. Abstimmungstermine Baubegleitungen

1.6.10. Einweisungstermin Ökologische Baubegleitung

Einweisungstermin Ökologische Baubegleitung

Gemäß Auflagen ist die ausführende Firma vor Beginn der Vorhabenumsetzung, durch die vom AG beauftragte, ökologische Baubegleitung über die naturschutzrechtlichen Belange und die festgelegten Nebenbestimmungen zu unterweisen. Über den Einweisungstermin ist von der ÖBB ein Protokoll anzufertigen. Das Protokoll ist vom AN zu Unterschreiben und die Einhaltung der Nebenbestimmungen sind zu bestätigen.

Der Beginn der Arbeiten sowie der Einweisungstermin mit der Ökologischen Baubegleitung ist vom AN mit mindestens 10 Werktagen vorlauf abzustimmen.

1,000 psch

1.6.20. Ortstermin Bodenkundliche Baubegleitung

Ortstermin Bodenkundliche Baubegleitung

Der Beginn der Arbeiten sowie der Ortstermin mit der Bodenkundlichen Baubegleitung ist vom AN mit mindestens 5 Werktagen vorlauf abzustimmen.

1,000 psch

Summe 1.6.	Abstimmungstermine Baube...	
-------------------	------------------------------------	-------

Summe 1.	SONSTIGE MASSNAHMEN F...	
-----------------	---------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2. KAMPFMITTELTECHNISCHE UNTERSUCHUNG UND FLÄCHENBERÄUMUNG

Kampfmitteltechnische Untersuchung und Flächenräumung

Gegenstand: Kampfmitteltechnische Untersuchung einer Gesamtfläche von ca. 4135 m².

Ziel: Herstellung der Kampfmittelfreiheit für die geplanten Erdbauarbeiten.

Grundlagen: Die Arbeiten sind nach den Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR) sowie den behördlichen Auflagen des zuständigen Kampfmittelräumdienstes (KMRD) Hessen / Regierungspräsidium Darmstadt auszuführen.

Dokumentation: Alle Messergebnisse, Anomalielisten und Freigabebescheinigungen sind dem Auftraggeber digital (GIS-kompatibel) und in Papierform zu übergeben.

2.1. Baustelleneinrichtung und Räumfähigkeit

2.1.10. Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Einrichten der Baustelle für die Kampfmittelräumarbeiten. Vorhalten aller erforderlichen Geräte, Messinstrumente und Mannschaftswagen für die Dauer der Arbeiten. Sichern der Arbeitsbereiche. Einholen aller notwendigen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen. Abtransport und Räumen der Baustelle nach Abschluss.

1,000 psch

2.1.20. Herstellen der Räumfähigkeit (Mäharbeiten)

Herstellen der Räumfähigkeit (Mäharbeiten)

Herstellen der Sondierfähigkeit der Oberfläche. Tiefschnitt von Gras, Gestrüpp, Hecken und Unterholz bis max. 5 cm über Geländeoberkante. Zerkleinern und Abtransport des Schnittguts. Die Fläche muss frei von metallischen Störfaktoren an der Oberfläche (z. B. Zäune, Schrott) übergeben werden.

3.800,000 m²

Summe 2.1.

Baustelleneinrichtung und Rä...

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2. Geophysikalische Flächensondierung

2.2.10. Oberflächennahe Magnetsondierung (Flächensondierung)

Oberflächennahe Magnetsondierung (Flächensondierung)

Systematisches und flächendeckendes Absuchen der vorbereiteten Oberfläche mittels Mehrkanal-Magnetometersystem (GPS-gestützt). Aufzeichnen der Messdaten. Auswerten der geomagnetischen Daten zur Identifikation von ferromagnetischen Anomalien (Verdachtspunkten).

4.135,000 m²

2.2.20. Auswertung und Anomaliekatalog

Auswertung und Anomaliekatalog

Datenaufbereitung der Flächensondierung. Erstellen eines digitalen Anomalieplanes (Falschfarbenkarte) mit Koordinatenliste aller signifikanten Störpunkte (Verdachtspunkte), unterteilt nach Prioritäten und geschätzter Tiefe.

1,000 psch

Summe 2.2. Geophysikalische Flächenso...

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.3. Punktbezogene Freilegung und Identifizierung

Vorbemerkung und Kalkulationsgrundlage Denkmalschutzrechtliche Belange

Die nachstehenden Erdarbeiten finden unter Begleitung einer archäologisch versierten Fachkraft statt. Die Abstimmung mit der archäologisch versierten Fachkraft, die Begleitung durch die archäologisch versierte Frachkraft, sowie die achstehenden Randbedingungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Punktebezogenes Freilegen von Störpunkten im Zuge der Kampfmitteltechnischen Untersuchung innerhalb des Naturschutzgebietes. Der Eingriffsbereich in das Naturschutzgebiet ist im Lageplan dargestellt.

Die genannten Erdarbeiten sind mit der vom AG beauftragten archäologischen Baubegleitung abzustimmen. Erdarbeiten sind der archäologischen Baubegleitung mindestens mit 10 Werk-tagen Vorlauf anzukündigen. **Die archäologische Fachkraft / Grabungsleitung ist weisungsbefugt.** Durch die archäologische Fachkraft angewiesene Unterbrechungen aufgrund von Verdachtsmomenten oder Funden sind zu dokumentieren und dem AG tagesaktuell mit-zuteilen. Bei angewiesenen Unterbrechungen hat der AN die Arbeiten an anderer Stelle fort-zusetzen. Sofern eine Fortsetzung der Arbeiten an anderer Stelle nicht möglich ist, werden Stillstandzeiten und Arbeitsunterbrechungen entsprechend LV vergütet.

Über den Maßnahmenzeitraum sind Aufwendungen im Kontext der Denkmalschutzrechtlichen Belange von bis zu 5 Stunden die Woche einzukalkulieren.

2.3.10. Einmessen und Freilegen von Störpunkten (bis 2,0 m Tiefe)

Einmessen und Freilegen von Störpunkten (bis 2,0 m Tiefe)

Punktgenaues Einmessen der im Anomaliekatalog ausgewiesenen Verdachtspunkte vor Ort. Händisches oder vorsichtiges maschinelles Freilegen (Suchschacht) der Anomalien unter ständiger kampfmitteltechnischer Begleitung (Feinsondierung). Identifizieren des Störkörpers (Schrott, Leitungen oder Kampfmittel).

5,000 Stck

Summe 2.3. Punktbezogene Freilegung u...

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.4. Kampfmittelbergung und Dokumentation

2.4.10. Bergen und Sicherstellen von Kampfmitteln

Bergen und Sicherstellen von Kampfmitteln

Bergen, Identifizieren und sicheres Zwischenlagern von gefundenen Kampfmitteln auf der Baustelle bis zur Übergabe an den staatlichen Kampfmittelräumdienst (KMRD). Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Zeitaufwand der fachtechnischen Aufsichtsperson nach § 20 SprengG.

2,000 h

2.4.20. Abschlussdokumentation und Freigabebericht

Abschlussdokumentation und Freigabebericht

Erstellen des abschließenden Räum- und Übergabeberichts. Darstellung der geräumten Bereiche, der Fundstellen und der Beseitigungsprotokolle. Übergabe des Antrags auf Kampfmittelfreiheitsbescheinigung an die zuständige Behörde.

1,000 psch

Summe 2.4.	Kampfmittelbergung und Dok...	
-------------------	--------------------------------------	-------

Summe 2.	KAMPFMITTELTECHNISCHE...	
-----------------	---------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3. ROHDUNGS- UND ZAUN- / ABSPERRARBEITEN

3.1. Rodungsarbeiten

Alle beim Abbruch anfallenden unbelasteten Materialien (nicht überwachungsbedürftige und nicht gefährliche Materialien), die mit dem Aufnehmen anfallen (Räummaterial z.B. Bäume, Hecken, Büsche, Wurzelwerk, Wurzelstöcke, Unrat, etc.) sind gemäß den aufgeführten Leistungspositionen zu entsorgen.
Bis zur Annahme durch den Entsorger/Verwerter bleiben die Materialien im Eigentum des Erzeugers.

Entsorgung:

Dem Auftragnehmer (AN) obliegt für alle zur Wiederverwendung nicht geeigneten Stoffe oder Materialien auch die ordnungsgemäße Entsorgung, einschl. Transport und Genehmigungsverfahren, und Deponierung. Hierzu hat der AN Ort und Name der zur Annahme vorgesehenen und abfallrechtlich genehmigten Stelle zu benennen und zum Nachweis der Entsorgung entsprechende Entsorgungsnachweise seinen Rechnungen beizulegen.
Alle hierbei anfallenden Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist zu führen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind zu unterlassen. Die in den maßgeblichen Fachbeiträgen Naturschutz der Planung beschriebenen Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen sind umzusetzen.
Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb eines Feuchtgebiets und in einem Landschaftsschutzgebiet. Die Überwachung der Einhaltung der naturschutzfachlichen Auflagen wird durch eine Ökologische Baubegleitung (Umweltbaubegleitung) durchgeführt.
Der Arbeitsraum ist auf das unbedingt notwendige Minimum zu begrenzen. Während der Bauarbeiten ist auf den sachgemäßen Umgang mit Betriebsmitteln und eine fachgerechte Wartung der eingesetzten Baufahrzeuge, Maschinen und Geräte zu achten. Die allgemeinen technischen Vorschriften sind einzuhalten.
Eventuell auftretende Verunreinigungen sind unverzüglich der Bauüberwachung zu melden und durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen.

Baumschutz

Der Schutz vorhandener Gehölze sowie sonstiger erhaltenswerter Vegetationsbestände ist sicherzustellen. Dies gilt insbesondere für Waldflächen sowie die in den

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Maßnahmenplänen der Fachbeiträge Naturschutz gekennzeichneten Einzelgehölze. Die DIN 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist zu beachten, entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Absperrungen) sind vorzusehen. Sollten Gehölze trotz durchgeführter Schutzmaßnahmen aufgrund von Schädigungen durch die Baumaßnahme abgängig sein, so sind diese nach Abschluss der Baumaßnahme gleichartig und gleichwertig zu ersetzen. Sofern eine Entfernung weiterer Gehölze im Zuge der Bauarbeiten notwendig wird, ist vor der Fällung die Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung bzw. Genehmigungsbehörde erforderlich.			
3.1.10.	Wurzelstock roden ausgraben T 40-50cm Durchm. bis 20cm laden transp. LKW AN Wurzelstock Laubgehölz roden, ausgraben, Rodungstiefe 40 bis 50 cm, Durchmesser der Schnittfläche bis 20 cm, gerodete Stoffe auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.	30,000 St	.....	.....
3.1.20.	Wurzelstock roden ausgraben T 40-50cm Durchm. bis 40cm laden transp. LKW AN Wurzelstock Laubgehölz roden, ausgraben, Rodungstiefe 40 bis 50 cm, Durchmesser der Schnittfläche bis 40 cm, gerodete Stoffe auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.	30,000 St	.....	.....
3.1.30.	Wurzelstock roden ausgraben T 40-50cm Durchm. bis 70cm laden transp. LKW AN Wurzelstock Laubgehölz roden, ausgraben, Rodungstiefe 40 bis 50 cm, Durchmesser der Schnittfläche bis 40 cm, gerodete Stoffe auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.	6,000 St	.....	.....
3.1.40.	Äste absägen, Arbeitshöhe 5-10m, Durchmesser 10-20 cm, Wundbehandlung Ast, Aststumpf oder Stämmeling auf Astring absägen oder auf Zugast zurücksetzen. Arbeitshöhe über Standfläche 5,00 m bis 10,00 m. Astdurchmesser über 10 cm bis 20 cm. Schnittflächen über 3 bis 10 cm Durchmesser vollflächig mit Wundbehandlungsstoff versehen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schnittflächen über 10 cm Durchmesser Wundbehandlungsstoff nur auf den Wundrand und das angrenzende Splintholz (ca. 2cm-3cm) auftragen. Schnittgut auf LKW des AN laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung erfolgt pro Baum	5,000 St	.....	.....
3.1.50.	Abfall nicht gefährlich AVV200201 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN Siedlungsabfälle, Garten- und Parkabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare Abfälle, nicht schadstoffbelastet, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	80,000 t	.....	.....
3.1.60.	Bodenaushub vom Bodenzwischenlager einbauen Bodenaushub der Homogenklasse 2 vom Bodenzwischenlager aufnehmen und an Stelle der gerodeten Ausgegraben Wurzelstöcke einbauen. Mengenermittlung nach Aufmaß Bodenaushub aus Titel BE-FLÄCHE UND BAUSTRASSEN	30,000 m ³	.....	.....
Summe 3.1.	Rodungsarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2. Abbruch und Demontagearbeiten

3.2.10. Zaun Viereck Drahtgeflecht aufnehmen und entsorgen

Teilabbruch eines Zaunes aus Viereck-Drahtgeflecht im Rahmen der Herstellung der BE-Flächen, Höhe ca. 2,0 m, Pfostenabstand ca. 2,5 m. Teilabbruch im Bereich der zu errichtenden Baustraßen. Abgebrochene Stoffe aufnehmen, sammeln, trennen und ordnungsgemäß entsorgen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Mengenermittlung nach Aufmaß, incl. Aufnehmen der Pfosten aus Stahl. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Metall.
Zaunfundamente aus Beton, Abmessungen BxHxT 40x40x80m, von Pfosten trennen, ausheben, aufnehmen, laden und entsorgen. Entsorgungskosten sind in den EP einzurechnen. Ausführung im Bereich der Erweiterungsfläche außerhalb der momentanen Fläche der Kläranlage und der Baustelleneinrichtungsfläche.

Es werden 3 Teilstücke aus dem Zan herausgetrennt, das fachgerechte Herustrennen aus dem Bestand ist in den Einheitspreis einzukalkulieren

75,000 m		
----------	-------	-------

3.2.20. Verkehrszeichen bis ca. 4 m demontieren und entsorgen

Verkehrszeichen bis ca. 4 m demontieren und entsorgen. Verkehrszeichen, bestehend aus Pfosten Schild und Bodenhülse, demontieren und entsorgen. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Metall. Fundament aus Beton, Abmessungen BxHxT 40x40x80m, von Bodenhülse trennen, ausheben, aufnehmen, laden und entsorgen. Entsorgungskosten sind in den EP einzurechnen.

1,000 St		
----------	-------	-------

3.2.30. Drehschranke ca. 6 m demontieren und entsorgen

Drehschranke auf Wirtschaftsweg ca. 6 m demontieren und entsorgen. Dreschranke aus verzinktem Rundstahl mit Querstrebe demontieren und entsorgen. Inklusive Demontage von 3 Pfosten aus verzinktem Stahl. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Metall. 3 Fundamente, Abmessungen BxHxT 60x60x80m, aus Beton von Pfosten trennen, ausheben, aufnehmen, laden und entsorgen. Entsorgungskosten sind in den EP einzurechnen.

Demontage der Dreschranke erst nach der ausgeschriebene Absperrung des Wirtschaftweges.

1,000 St		
----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.2.40.	Boetonsteine, Betonfundamente aufnehmen und entsorgen Betonsteine und Betonfundamente bewehrt / unbewehrt verschiedener Größe in Maschinen und Handarbeit abbrechen, aufnehmen auf LKW des AN laden und entsorgen. Material nicht gefährlich und nicht schadstoffbelastet. Die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Abrechnung nach Wiegescheinen	1,000 m³	.....	.....
Summe 3.2.	Abbruch und Demontagearbe...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.3. Absperrarbeiten

Grenzen Baufeld zu Naturschutzgebiet

3.3.10. Absperrung Trassierband, 2-lagig gespannt

Absperrung Trassierband, 2-lagig gespannt

Absperrung aus Trassierband rot/weiß 2-lagig gespannt inkl. Einschlagstangen aus Stahl 14-16 mm, 2 Ösen. Achsabstand maximal 5 m.

Liefern, montieren, unterhalten, demontieren.

260,000 m

Grenzen Baufeld zu Naturschutzgebiet

3.3.20. Pfosten-Riegel-Zaun

Pfosten Riegel Zaun als Absperrung zum Wald aus Holzbrettern 3x15cm, S10. Absperrung entlang der Baustraße mit Zaunpfosten aus Holz 3 x 15 cm, S10, Höhe ca. 1.60m ab GOK, sowie jeweils 2 horizontale Gurte 3 x 15 cm zwischen den Geländerpfosten. Oberer Horizontalgurt ca. 1.60 m über GOK. Unterer Horizontalgurt ca. 0.80 m über GOK.

In den Einheitspreis sind die erforderlichen Erdbohrungen, der Aushub und das Verfüllen der Löcher zum Einbringen der Geländerpfosten, sowie der Verschnitt und sämtliche Befestigungsmittel zur Montag des Zauneseinzukalkulieren.

Liefern, herstellen, unterhalten, dem AG überlassen

45,000 m

3.3.30. Holzzaun als Anfahrschutz

Anfahrschutz aus Holzbrettern 3x15cm, S10. Mit Zaunpfosten aus Holz 3 x 15 cm, S10, Höhe ca. 1.60m ab GOK, sowie jeweils 2 horizontale Gurte 3 x 15 cm zwischen den Geländerpfosten. Oberer Horizontalgurt ca. 1.60 m über GOK. Unterer Horizontalgurt ca. 0.80 m über GOK.

In den Einheitspreis sind die erforderlichen Erdbohrungen, der Aushub und das Verfüllen der Löcher zum Einbringen der Geländerpfosten, sowie der Verschnitt und sämtliche Befestigungsmittel zur Montag der Absturzsicherung einzukalkulieren.

Liefern, herstellen, unterhalten, dem AG überlassen

25,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.3.40.	Geländer aus Kannthölzern als Anfahrerschutz Anfahrerschutz aus Holzbrettern, 3x15cm, S10. Mit Zaunpfosten aus Holz 3 x 15 cm, S10, Höhe ca. 1.60m ab GOK, sowie jeweils 2 horizontale Gurte 3 x 15 cm zwischen den Geländerpfosten. Oberer Horizontalgurt ca. 1.60 m über GOK. Unterer Horizontalgurt ca. 0.80 m über GOK. In den Einheitspreis sind die erforderlichen Erdb Bohrungen, der Aushub und das Verfüllen der Löcher zum Einbringen der Geländerpfosten, sowie der Verschnitt und sämtliche Befestigungsmittel zur Montag der Absturzsicherung einzukalkulieren. Liefern, herstellen, unterhalten, dem AG überlassen	2,500 m	.....	.....
Summe 3.3.	Absperrarbeiten			.....
Summe 3.	ROHDUNGS- UND ZAUN- / A...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4. BE-FLÄCHE UND BAUSTRASSEN

4.1. Baustraße Wirtschaftsweg und Wald

4.1.10. 20 cm Oberboden abtragen

Oberboden im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche profilgerecht abtragen, Abtragdicke bis ca. 20 cm.
Abgetragenen Oberboden aufnehmen und zum vom AG Ausgewiesenen Bodenzwischenlager bis zu Strecken von 200m transportieren und auf 2-lagiger Trennfolie zwischenlagern. Die Trennfolien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Das schützen der Mieten vor Vernässung mit Planen ist ein den Einheitspreis einzukalkulieren.

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

75,000 m²

4.1.20. 20 cm Oberboden Waldbereich abtragen

Oberboden einschließlich der aufliegenden organischen Humusschicht im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche profilgerecht abtragen, Abtragdicke bis ca. 20 cm.
Abgetragenen Oberboden aufnehmen und zum vom AG Ausgewiesenen Bodenzwischenlager bis zu bis zu Strecken von 200m transportieren und auf 2-lagiger Trennfolie zwischenlagern. Die Trennfolien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Das schützen der Mieten vor Vernässung mit Planen ist ein den Einheitspreis einzukalkulieren.

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

100,000 m²

4.1.30. Bodenaushub Grünstreifen mit Schotteranteilen

Bodenaushub verdichtete Schottertragschicht / Grünstreifen bis zu tiefen von 0,2 m. Boden / Mineralgemisch profilgerecht lösen, aufnehmen und zum zugewiesenen Bodenzwischenlager bis zu Strecken von 200m transportieren und auf 2-lagiger Trennfolie zwischenlagern. Die Trennfolien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Das schützen der Mieten vor Vernässung mit Planen ist ein den Einheitspreis einzukalkulieren.

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

75,000 m²

4.1.40. Bodenaushub, Homogenklasse 1 bis t=0,5 m

Bodenaushub der Homogenklasse 1 bis zu tiefen von 0,5m.
Bodenaushub zur Herstellung einer verzahnten Baustraße.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Boden profilgerecht lösen, aufnehmen und zum von AG und zum zugewiesenen Bodenzwischenlager bis zu Strecken von 200m transportieren und auf 2-lagiger Trennfolie zwischenlagern. Die Trennfolien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Das schützen der Mieten vor Vernässung mit Planen ist ein den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	60,000 m³	.....	.....
4.1.50.	Bodenaushub Wirtschaftsweg Schotter bis t=0,6 m Bodenaushub verdichtete Schottertragschicht / Wirtschaftsweg bis zu tiefen von 0,6 m. Boden / Mineralgemisch profilgerecht lösen, aufnehmen und zum von AG zugewiesenen Bodenzwischenlager bis zu Strecken von 200m transportieren und auf 2-lagiger Trennfolie zwischenlagern. Die Trennfolien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Das schützen der Mieten vor Vernässung mit Planen ist ein den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	10,000 m³	.....	.....
4.1.60.	Kobinationsgeokunststoff GRK 4 Kombinationsgeokunststoff zur Stabilisierung und Bewehrung von Tragschichten mit zusätzlicher Trenn- und Filterwirkung gem. TL Geok E-Stb 19 liefern und fachgerecht gemäß Herstellerverlegeanleitung einbauen. Kombinationsgeokunststoff (Geogitter/Filtervliesstoff mit Quadratischen Maschen, Nennfestigkeit in Längsrichtung / Querrichtung 30 kN/m, Geotextilrobustheitsklasse 4. Kombinationsgeokunststoff aus gelegtem Geogitter aus gereckten, monolithischen, strukturierten Polypropylen-Flachstäben (PP) mit verschweißten Knoten und mittig eingeschweißtem, mechanisch verfestigtem Filtervliesstoff für den Einsatz als Bodenbewehrung im Erd-, Deponie-, Verkehrswege- und Wasserbau. Das Geogitter darf nicht mit einem anderen Polymer beschichtet sein.			
	Überlappungsbreite mind. 50cm, seitlicher Überstand mind. 50 cm. Abgerechnet wird nach abgedeckter Fläche.			
	Technische Daten:			
	- Rohstoff: Polypropylen (PP)			
	- Nennfestigkeit (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319: $\geq 30 / \geq 30$ kN/m			
	- Zugkraftaufnahme bei 2% Dehnung (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319): 12 / 12 kN/m			
	- Dehnung bei Nennfestigkeit (längs/quer) (DIN EN ISO 10319):			
	$\leq 7 / \leq 7$ %			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Dehnsteifigkeit J0%-1%,k0 längs/quer), nach EBGE:
600 / 600 kN/m
- Radiale Dehnsteifigkeit bei 0,5% Dehnung (DIN EN ISO 10319): ≥ 418 kN/m
- Radiale Dehnsteifigkeit bei 2,0% Dehnung (DIN EN ISO 10319): ≥ 326 kN/m

Reibungswiderstand der Geogitteroberfläche:(EN ISO 12957-1)

- bei 20 kPa Auflast: $\geq 11,4$ kPa
- bei 40 kPa Auflast: $\geq 19,7$ kPa
- bei 60 kPa Auflast: $\geq 26,2$ kPa

-Konstruktionsdehnung: 0 %

Produktkennzeichnung/Aufdruck: max. 5,0 m Abstand

Geotextilrobustheitsklasse am Gesamtprodukt: GRK 4
(Nachweis durch Gutachter erforderlich)

Rollenabmessungen: Breite x Länge:4,75 m x 100 m

Folgende Nachweise müssen mit Angebotsabgabe vorliegen:

- Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200
- Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001
- Aktuelle CE-Kennzeichnung für die Funktion „Bewehren“
- Aktuelle CE-Kennzeichnung für die Funktion „Stabilisieren“
- IVG-Zertifikat als Ersatz für Baustelleneingangsprüfung
- Nachweis einer Produktgruppen EPD (Environmental-Product-Declaration) (Umweltproduktdeklaration)
- Beständigkeit (Annex B) für mindestens 100 Jahre beim Einsatz in natürlichen Böden mit einem pH-Wert zwischen 4 und 9 und einer Bodentemperatur von $< 25^{\circ}\text{C}$

245,000 m²

4.1.70. Mineralstoffgemisch 0/56 Lagenweises einbauen und verdichten

Herstellung einer mit dem Ursprungs Gelände verzahnten Baustraße aus Mineralstoffgemisch 0/56. Natürliche gebrochene Gesteinskörnung TL Geistein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/56 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm, einbauen und verdichten.

Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %. Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45° , ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der Einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig.

Abrechnung nach Lieferscheinen in m³-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

185,000 m³

4.1.80. Mineralstoffgemisch 0/32 Lagenweises einbauen und verdichten

Baustraße aus Mineralstoffgemisch 0/32 aufbauen. Natürliche gebrochene Gesteinskörnung TL Gestein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/32 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm liefern, einbauen und verdichten.

Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %.

Verformungsmodul OK Planum mind. $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$. Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45° , ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Die profilgerechte Herstellung eines Baustraßenplanums mit Quergefälle entsprechend den Erfordernissen für SLW60 Verkehr ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig.

Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig.

Abrechnung nach Lieferscheinen in m³-

140,000 m³

4.1.90. Mineralstoffgemisch 0/32 als Rampe 10 % einbauen und verdichten

Baustraße aus Mineralstoffgemisch 0/32 aufbauen. Ausbildung einer Rampe mit ca. 10 % Gefälle. Natürliche Gesteinskörnung, TL Gestein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/32 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm, einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %.

Verformungsmodul OK Planum mind. $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$.

Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45° , ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Die profilgerechte Herstellung eines Baustraßenplanums mit Quergefälle entsprechend den Erfordernissen für SLW60 Verkehr ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig.

Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig.

Abrechnung nach Lieferscheinen in m³-

19,000 m³

Herstellung eines fachgerechten, stand- und witterungsbeständigen Wurzelvorhangs zum Schutz des verbleibenden Wurzelraumes von zu erhaltenden Bäumen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.1.100.	Zulage maschinelles Abschälen Boden im Wurzelschutzbereich Zulage zur Pos 4.1.40 Bodenaushub, Homogenklasse 1 bis t=0,5m. Zulage für das vorsichtige, maschinelle, lagenweise Abschälen des Bodens, in Schichten von 10 cm, im von der Ökologischen Baubegleitung festgelegten Wurzelschutzbereich bis zur erforderlichen Tiefe des Wurzelvorhanges mit hydraulisch schwenkbaren Löffel mit glatter Schneide.	6,000 m ³	.....	.....
4.1.110.	Zulage händisches Freilegen von Wurzeln Zulage zur Pos 4.1.40 Bodenaushub, Homogenklasse 1 bis t=0,5m. Zulage für das vorsichtige Freilegen von Wurzeln in Handarbeit im von der Ökologischen Baubegleitung festgelegten Wurzelschutzbereich bis zur erforderlichen Tiefe des Wurzelvorhanges.	4,000 m ³	.....	.....
4.1.120.	Wurzelschnitt Wurzelschnitt freigelegte Wurzeln gegen das Erdreich zum Baum hin rechtwinklig zur Wuchsrichtung fachgerecht glatt kappen und vor Austrocknung und Frost schützen.	10,000 Stck	.....	.....
4.1.130.	Tragkonstruktion und Filtertextil für Wurzelvorhang Tragkonstruktion und Filtertextil für Wurzelvorhang. Herstellung einer Tragkonstruktion auf der vom Baum abgewandten Grabenseite. Liefern und Einbringen von kesseldruckimprägnierten Rundhölzern, Nadelholz, Mindestdurchmesser 8 cm, Achsabstand maximal 0,80 m. Einbringtiefe mindestens 0,30 m unter Grabensohle. Liefern und flächiges befestigen eines engmaschigen Drahtgeflechtes an den Rundhölzern. Liefern und flächiges Auskleiden des Drahtgeflechtes mit wasserruchlässigem, verrottbaren Juttegewebe mind. zweilagig.	16,000 m ²	.....	.....
4.1.140.	Verfüllung, Substrat Verfüllung, Substrat Liefern und lückenloses einbauen Substrat zwischen Gewebbahn und unberührtem Wurzelbereich. Liefern eines Strukturstabiles, humoses, vorgehästetes Baums substrat / Oberboden-Torfgemisch. Handeinbau in Lagen von max. 0,20 m. Andrücken in Handarbeit um firekten Wurzeschluss			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	herzustellen.	10,000 m³	.....	.....
Summe 4.1.	Baustraße Wirtschaftsweg un...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.2. Baustaße KA Gelände

4.2.10. 20 cm Oberboden abtragen

Oberboden im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche profilgerecht abtragen, Abtragdicke bis ca. 20 cm.
Abgetragenen Oberboden aufnehmen und zum vom AG Ausgewiesenen Bodenzwischenlager bis zu Strecken von 200m transportieren und auf 2-lagiger Trennfolie zwischenlagern. Die Trennfolien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Das schützen der Mieten vor Vernässung mit Planen ist ein den Einheitspreis einzukalkulieren.

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

265,000 m²

4.2.20. Bodenaushub, Homogenklasse 1 bis t=0,5 m

Bodenaushub der Homogenklasse 2 bis zu tiefen von 0,5 m.
Bodenaushub zur Herstellung einer verzahnten Baustraße.
Flächiger Bodenabtrag in mehreren Stufen. Boden profilgerecht lösen, aufnehmen und zum von AG zugewiesenen Bodenzwischenlager bis zu Strecken von 200m transportieren und auf 2-lagiger Trennfolie zwischenlagern. Die Trennfolien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren

Der profilgerechte dient der Herstellung eines eben Planums für die Herstellung der BE-Fläche

Mengenermittlung nach Aufmaß

65,000 m³

4.2.30. Kombinationsgeokunststoff GRK 4

Kombinationsgeokunststoff zur Stabilisierung und Bewehrung von Tragschichten mit zusätzlicher Trenn- und Filterwirkung gem. TL Geok E-Stb 19 liefern und fachgerecht gemäß Herstellerverlegeanleitung einbauen.

Kombinationsgeokunststoff (Geogitter/Filtervliesstoff mit Quadratischen Maschen, Nennfestigkeit in Längsrichtung / Querrichtung 30 kN/m, Geotextilrobustheitsklasse 4.
Kombinationsgeokunststoff aus gelegtem Geogitter aus gereckten, monolithischen, strukturierten Polypropylen-Flachstäben (PP) mit verschweißten Knoten und mittig eingeschweißtem, mechanisch verfestigtem Filtervliesstoff für den Einsatz als Bodenbewehrung im Erd-, Deponie-, Verkehrswege- und Wasserbau. Das Geogitter darf nicht mit einem anderen Polymer beschichtet sein.

Überlappungsbreite mind. 50cm, seitlicher Überstand mind. 50 cm. Abgerechnet wird nach abgedeckter Fläche.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Technische Daten:

- Rohstoff: Polypropylen (PP)
- Nennfestigkeit (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319):
≥ 30 / ≥ 30 kN/m
- Zugkraftaufnahme bei 2% Dehnung (längs/quer) (nach
DIN EN ISO 10319): 12 / 12 kN/m
- Dehnung bei Nennfestigkeit (längs/quer) (DIN EN ISO 10319):

≤ 7 / ≤ 7 %

- Dehnsteifigkeit J0%-1%,k0 längs/quer), nach EBGE:
600 / 600 kN/m
- Radiale Dehnsteifigkeit bei 0,5% Dehnung (DIN EN ISO
10319): ≥ 418 kN/m
- Radiale Dehnsteifigkeit bei 2,0% Dehnung (DIN EN ISO
10319): ≥ 326 kN/m

Reibungswiderstand der Geogitteroberfläche:(EN ISO 12957-1)

- bei 20 kPa Auflast: ≥ 11,4 kPa
- bei 40 kPa Auflast: ≥ 19,7 kPa
- bei 60 kPa Auflast: ≥ 26,2 kPa

-Konstruktionsdehnung: 0 %

Produktkennzeichnung/Aufdruck: max. 5,0 m Abstand

Geotextilrobustheitsklasse am Gesamtprodukt: GRK 4
(Nachweis durch Gutachter erforderlich)

Rollenabmessungen: Breite x Länge:4,75 m x 100 m

Folgende Nachweise müssen mit Angebotsabgabe vorliegen:

- Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200
- Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001
- Aktuelle CE-Kennzeichnung für die Funktion „Bewehren“
- Aktuelle CE-Kennzeichnung für die Funktion „Stabilisieren“
- IVG-Zertifikat als Ersatz für Baustelleneingangsprüfung
- Nachweis einer Produktgruppen EPD (Environmental-Product-
Declaration) (Umweltproduktdeklaration)
- Beständigkeit (Annex B) für mindestens 100 Jahre beim
Einsatz in natürlichen Böden mit einem pH-Wert zwischen 4
und 9 und einer Bodentemperatur von < 25°C

265,000 m²

4.2.40.

Filter-/Trennschicht Geotextil GRK 4 >= 250 g/m2

Filter-/Trennschicht aus Geotextilien Geotex E-StB, in
Fahrbahnen, Geotextilrobustheitsklasse GRK 4, (=>250 g/m2)
Überlappungsbreite mind. 50 cm, seitlicher Überstand
mind. 50 cm, Bahnen verbinden, abgerechnet wird die
abgedeckte Fläche.

Trennschicht Asphaltdecke

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		220,000 m ²	.....	.....
4.2.50.	Mineralstoffgemisch 0/56 Lagenweises einbauen und verdichten Herstellung einer mit dem Ursprungs Gelände verzahnten Baustraße aus Mineralstoffgemisch 0/56. Natürliche gebrochene Gesteinskörnung TL Gestein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/56 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm, einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %. Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45°, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der Einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig. Inklusive anarbeiten der Baustraße an 2 Schachtbauwerke, bestehend aus Schächtringen DN 1000. Inklusive Anarbeiten der Baustraße an Hochborde im Bestand. Abrechnung nach Lieferscheinen in m³-	210,000 m ³	.....	.....
4.2.60.	Mineralstoffgemisch 0/32 Lagenweises einbauen und verdichten Baustraße aus Mineralstoffgemisch 0/32 aufbauen. Natürliche gebrochene Gesteinskörnung TL Gestein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/32 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm liefern, einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %. Verformungsmodul OK Planum mind. Ev2 = 120 MN/m². Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45°, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die profilgerechte Herstellung eines Baustraßenplanums mit Quergefälle entsprechend den Erfordernissen für SLW60 Verkehr ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig. Inklusive anarbeiten der Baustraße an 2 Schachtbauwerke, bestehend aus Schächtringen DN 1000. Inklusive Anarbeiten der Baustraße an Hochborde im Bestand. Abrechnung nach Lieferscheinen in m³-	115,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.2.70.	Mineralstoffgemisch 0/32 als Rampe 10 % einbauen und verdichten Baustraße aus Mineralstoffgemisch 0/32 aufbauen. Ausbildung einer Rampe mit ca. 10 % Gefälle. Natürliche Gesteinskörnung, TL Gestein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/32 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm, einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %. Verformungsmodul OK Planum mind. $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$. Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45°, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die profilgerechte Herstellung eines Baustraßenplanums mit Quergefälle entsprechend den Erfordernissen für SLW60 Verkehr ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig. Inklusive anarbeiten der Baustraße an 2 Schachtbauwerke, bestehend aus Schachtringen DN 1000. Inklusive Anarbeiten der Baustraße an Hochborde im Bestand. Abrechnung nach Lieferscheinen in m^3-	30,000 m^3	.....	.....
4.2.80.	Neue Stahlplatten liefern, verlegen und dem AG überlassen Neue Stahlplatten, S235, L/B/H=3,0/1,5/0,02 m liefern, verlegen, einbauen und dem AG überlassen. Einbau in der Baustraße im Bereich der Ablaufleitung am Nachklärbecken 2 zum Schutz der Ablaufleitung.	18,000 m^2	.....	.....
4.2.90.	Neue Stahlplatten für Schachtabdeckung liefern, verlegen und dem AG überlassen Neue Stahlplatten für runde Schachtabdeckung (Lichte Weite 600mm) liefern, verlegen einbauen und dem AG überlassen	2,000 Stck	.....	.....
Summe 4.2.	Baustaße KA Gelände			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 Erlensee Erweiterung Biologie
LV: 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.3. BE-Fläche und Baustraße NSG

Vorbemerkung und Kalkulationsgrundlage Denkmalschutzrechtliche Belange

Die nachstehenden Erdarbeiten finden unter Begleitung einer archäologisch versierten Fachkraft statt. Die Abstimmung mit der archäologisch versierten Fachkraft, die Begleitung durch die archäologisch versierte Frachkraft, sowie die achstehenden Randbedingungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Das Abtragen des Oberbodens und Bodens im Bereich der BE-Fläche und Baustraße innerhalb des Naturschutzgebietes wird von einer archäologisch versierten Fachkraft begleitet. Der Eingriffsbereich in das Naturschutzgebiet ist im Lageplan dargestellt. Nach der Entfernung des Oberbodens und Bodens wird ein sauberes Planum des anstehenden Bodens angelegt. **Das Entfernen des Oberbodens und Bodens ist maschinell mit einem geeigneten Bagger mit einer flachen Grabenräumschaufel auszuführen.** Das mehrfache Wechseln von Anbaugeräten ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Die genannten Erdarbeiten sind mit der vom AG beauftragten archäologischen Baubegleitung abzustimmen. Erdarbeiten sind der archäologischen Baubegleitung mindestens mit 10 Werk-tagen Vorlauf anzukündigen. **Die archäologische Fachkraft / Grabungsleitung ist weisungsbefugt.** Durch die archäologische Fachkraft angewiesene Unterbrechungen aufgrund von Verdachtsmomenten oder Funden sind zu dokumentieren und dem AG tagesaktuell mit-zuteilen. Bei angewiesenen Unterbrechungen hat der AN die Arbeiten an anderer Stelle fort-zusetzen. Sofern eine Fortsetzung der Arbeiten an anderer Stelle nicht möglich ist, werden Stillstandzeiten und Arbeitsunterbrechungen entsprechend LV vergütet. Über den Maßnahmenzeitraum sind Aufwendungen im Kontext der Denkmalschutzrechtlichen Belange von bis zu 5 Stunden die Woche einzukalkulieren.

Vorbemerkung und Kalkulationsgrundlage Bodenkundliche Baubegleitung

Die nachstehenden Arbeiten finden in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung statt. Die Abstimmung so wie die nachstehenden Randbedingungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die nachstehenden Punkte werden nochmals hervorgehoben und sind bei der Angebotserstellung und Ausführung zu berücksichtigen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Ober- und Unterboden sowie Bodenschichten unterschiedlicher Eignungsgruppen sind getrennt auszubauen. Ein Abschieben mit Planierraupen oder anderen Fahrzeugen ist nicht zulässig.

-Der Ausbau, die Zwischenlagerung und der Wiedereinbau bzw. Bodenauftrag ist technisch und in Abhängigkeit der Witterung so durchzuführen, dass Ausmaß und Intensität von Verdichtungen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden. Hierzu ist die aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens anhand der Bodenfeuchte bzw. des Konsistenzzustandes nach DIN 19682-5 bzw. bodenkundlicher Kartieranleitung, 6. Auflage (KA 6), zu beurteilen. Die Bodenfeuchte bzw. der Konsistenzzustand wird durch die Bodenkundliche Baubegleitung festgestellt

- Alle Bodenarbeiten und Befahrungen sind maximal bis zu einer steif-plastischen Konsistenz bindiger Böden zulässig. Bei hohen bis hohen Verdichtungsempfindlichkeiten (weiche, breiige oder zähflüssige Bodenkonsistenzen) sind die Baumaßnahmen einzustellen. Bei der Bauausführung dürfen auf ungeschütztem Boden nur bodenschonende Baumaschinen (z. B. Radfahrzeuge mit Niederdruckreifen, Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerk) eingesetzt werden, deren Größe der Maßnahmengröße angepasst ist. Der spezifische Kontaktflächendruck ist so weit wie möglich zu begrenzen und soll bei trockenem oder schwach feuchtem Boden (steife bis halbfeste Konsistenz) in der Regel 0,5 bar ($\approx 0,50 \text{ kg/cm}^2$) nicht überschreiten.

4.3.10. 20 cm Oberboden abtragen, in Mieten lagern
Oberboden als organogener Boden im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche profilgerecht abtragen, Abtragdicke bis ca. 20 cm **ein Abschieben mit Planierraupen oder anderen Fahrzeugen ist nicht zulässig.** Abgetragenen Oberboden aufnehmen und zum vom AG Ausgewiesenen **Oberbodenlager** bis zu Strecken von 160m transportieren und in Oberbodenmieten bis zu einer Höhe von maximal 1,50m fachgerecht Aufsetzen. Oberflächen der Mietenkörper glätten, nicht verschmieren.

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

2.750,000 m²

Bodenaushub Herstellung Planum BE-Fläche. Bodenaushub im Bereich der Böschung zum Kläranlagengelände.

4.3.20. Bodenaushub, Homogenklasse 2 bis t=0,5 m
Bodenaushub der Homogenklasse 2 bis zu tiefen von 0,5m. Boden profilgerecht lösen, aufnehmen und zum von AG Ausgewiesenen **Oberbodenlager** bis zu Strecken von 160m transportieren und in Mieten bis zu einer Höhe von maximal

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	2,0m fachgerecht Aufsetzen. Oberflächen der Mitenkörper glätten, nicht verschmieren. Der profilgerechte dient der Herstellung eines eben Planums für die Herstellung der BE-Fläche Mengenermittlung nach Aufmaß	90,000 m³	.....	.....
	Bodenaushub Herstellung Planum Baustraße. Bodenaushub im Bereich der Böschung zum Kläranlagengelände im Bereich der Baustraße. Übergang der Baustraße zur Betriebsstraße .			
4.3.30.	Bodenaushub, Homogenklasse 2 bis t=0,5 m Bodenaushub der Homogenklasse 2 bis zu tiefen von 0,5m. Bodenaushub zur Herstellung einer verzahnten Baustraße. Flächiger Bodenabtrag in mehreren Stufen. Boden profilgerecht lösen, aufnehmen und zum von AG Ausgewiesenen Oberbodenlager bis zu Strecken von 160m transportieren und in Mieten bis zu einer Höhe von maximal 2,0m fachgerecht Aufsetzen. Oberflächen der Mitenkörper glätten, nicht verschmieren. Der profilgerechte Aushub dient der Herstellung eines eben Planums für die Herstellung der BE-Fläche Mengenermittlung nach Aufmaß	85,000 m³	.....	.....
4.3.40.	Bodenaushub, Homogenklasse 2 bis t=1,0 m Bodenaushub der Homogenklasse 2 bis zu tiefen von 1,0m. Bodenaushub zur Herstellung einer verzahnten Baustraße. Flächiger Bodenabtrag in mehreren Stufen. Boden profilgerecht lösen, aufnehmen und zum von AG zugewiesenen Bodenzwischenlager bis zu Strecken von 160m transportieren und auf 2-lagiger Trennfolie zwischenlagern. Die Trennfolien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren Der profilgerechte Aushub dient der Herstellung eines eben Planums für die Herstellung der BE-Fläche Mengenermittlung nach Aufmaß	90,000 m³	.....	.....
4.3.50.	Geböschte Flächen Mieten mit Regio Saatgut ansähen Geböschte Flächen der angelegte Mieten des Oberbodenlagers mit Regio Saatgut ansähen. Diese Position bezieht sich auf das Oberbodenlager im Bereich der BE-Fläche, daher die Positionen 4.3.10 und 4.3.20			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Spezifikationen Regiosaatgut:

Saatgutmischung für Fettwiese/Frischwiese (Produktionsraum
6, Ursprungsgebiet 9,
Aussaatzstärke 3 g/m²

Blumen

Botanischer Name	Deutscher Name	%
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,00
Anthriscus sylvestris	WiesenKerbel	1,00
Centaurea cyanus	Kornblume	
	2,50	
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,50
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	1,00
Daucus carota	Wilde Möhre	1,50
Galium album	Weißes Labkraut	1,50
Galium verum	Echtes Labkraut	0,50
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	0,50
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	0,80
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	0,40
Leucanthemum	Wiesen-Margerite	3,00
Leucanthemum vulgare		
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,20
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	0,50
Malva moschata	Moschus-Malve	0,50
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1,30
Plantagolanceolata	Spitzwegerich	2,50
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	1,60
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	0,80
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	1,20
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	1,50
Scorzonera	Herbst-Löwenzahn	0,40
Scorzonera		
Silene dioica	Rote Lichtnelke	0,80
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	1,00
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,00
Trifolium pratense	Rotklee	0,50
Summe		30,00

Gräser

Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	2,00
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	3,00
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	3,00
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2,00
Bromus hordeaceus	Weiche Tresse	4,00
Cynosurus cristatus	Weidekammgras	5,00
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras	2,00
Festuca ovina	Schafschwingel	4,00
Festuca pratensis	Wiesenschwingel	8,00
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	19,00
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5,00
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras	10,00
Trisetum flavescens	Goldhafer	3,00
Summe		70,00
Gesamt		100,00

Fachgerechte Ansaat mit einer Aussaat in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der Hälfte der Saatgutmenge, Saatgut obenauf säen und leicht einarbeiten. Mischung liefern und ausbringen.

Regiosaatgut UG 9; Zertifiziertes, gebietseigenes Wildpflanzensaatgut mit gesicherter deutscher Herkunft

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Frisch/Fettwiese mit Blumen 30% + Gräser 70%

Mindestanforderung Wildpflanzensaatgut:

Technische Reinheit: 80 %

Keimfähigkeit: 70 %

Ansaatstärke 3 -4 g/m² bei Bedarf Füllstoff (Schrot/Sand) auf 10 g/m² beimischen.

Ansaat inklusive Schnellbegrünerbeimischung.

Die Lieferung als Einzelsaaten bleibt vorbehalten.

Inkl. Anwässern der Ansaat.

Nachweise zur Herkunft, Reinheit, Keimfähigkeit sind dem AG vorzulegen.

Der Nachweis der Regiosaatgutmischung ist der ÖBB und den Behörden bei Lieferung zu erbringen, Aussaat nur nach

Freigabe der ÖBB

Flächen eben u. geneigt.

Abrechnung nach Aufmaß.

850,000 m²

Herstellung BE-Fläche

4.3.60. **Kobinationsgeokunststoff GRK 4**

Kombinationsgeokunststoff zur Stabilisierung und Bewehrung von Tragschichten mit zusätzlicher Trenn- und Filterwirkung gem. TL Geok E-Stb 19 liefern und fachgerecht gemäß Herstellerverlegeanleitung einbauen.

Kombinationsgeokunststoff (Geogitter/Filtervliesstoff mit Quadratischen Maschen, Nennfestigkeit in Längsrichtung / Querrichtung 30 kN/m, Geotextilrobustheitsklasse 4.

Kombinationsgeokunststoff aus gelegtem Geogitter aus gereckten, monolithischen, strukturierten

Polypropylen-Flachstäben (PP) mit verschweißten Knoten und mittig eingeschweißtem, mechanisch verfestigtem

Filtervliesstoff für den Einsatz als Bodenbewehrung im Erd-, Deponie-, Verkehrswege- und Wasserbau. Das Geogitter darf nicht mit einem anderen Polymer beschichtet sein.

Überlappungsbreite mind. 50cm, seitlicher Überstand mind. 50 cm. Abgerechnet wird nach abgedeckter Fläche.

Technische Daten:

- Rohstoff: Polypropylen (PP)

- Nennfestigkeit (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319: $\geq 30 / \geq 30$ kN/m

- Zugkraftaufnahme bei 2% Dehnung (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319): 12 / 12 kN/m

- Dehnung bei Nennfestigkeit (längs/quer) (DIN EN ISO 10319):

$\leq 7 / \leq 7$ %

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Dehnsteifigkeit J0%-1%,k0 längs/quer), nach EBGE:
600 / 600 kN/m
- Radiale Dehnsteifigkeit bei 0,5% Dehnung (DIN EN ISO 10319): ≥ 418 kN/m
- Radiale Dehnsteifigkeit bei 2,0% Dehnung (DIN EN ISO 10319): ≥ 326 kN/m

Reibungswiderstand der Geogitteroberfläche:(EN ISO 12957-1)

- bei 20 kPa Auflast: $\geq 11,4$ kPa
- bei 40 kPa Auflast: $\geq 19,7$ kPa
- bei 60 kPa Auflast: $\geq 26,2$ kPa

-Konstruktionsdehnung: 0 %

Produktkennzeichnung/Aufdruck: max. 5,0 m Abstand

Geotextilrobustheitsklasse am Gesamtprodukt: GRK 4
(Nachweis durch Gutachter erforderlich)

Rollenabmessungen: Breite x Länge:4,75 m x 100 m

Folgende Nachweise müssen mit Angebotsabgabe vorliegen:

- Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200
- Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001
- Aktuelle CE-Kennzeichnung für die Funktion „Bewehren“
- Aktuelle CE-Kennzeichnung für die Funktion „Stabilisieren“
- IVG-Zertifikat als Ersatz für Baustelleneingangsprüfung
- Nachweis einer Produktgruppen EPD (Environmental-Product-Declaration) (Umweltproduktdeklaration)
- Beständigkeit (Annex B) für mindestens 100 Jahre beim Einsatz in natürlichen Böden mit einem pH-Wert zwischen 4 und 9 und einer Bodentemperatur von $< 25^{\circ}\text{C}$

2.100,000 m²

4.3.70. Mineralstoffgemisch 0/56 Lagenweises einbauen und verdichten

BE-Fläche aus Mineralstoffgemisch 0/56 aufbauen. Natürliche gebrochene Gesteinskörnung TL Geistein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/56 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm, einbauen und verdichten.

Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %.

Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45° , ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig.

Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der Einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig.

Abrechnung nach Lieferscheinen in m³-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2.150,000 m³	.....	.....
4.3.80.	Mineralstoffgemisch 0/32 Lagenweises einbauen und verdichten BE-Fläche aus Mineralstoffgemisch 0/32 aufbauen. Natürliche gebrochene Gesteinskörnung TL Gestein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/32 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm liefern, einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %. Verformungsmodul OK Planum mind. $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$ Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45°, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die profilgerechte Herstellung eines BE-Flächenplanums mit Quergefälle entsprechend den Erfordernissen für SLW60 Verkehr ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der Einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig. Abrechnung nach Lieferscheinen in m³-	615,000 m³	.....	.....
	Herstellung Baustraße			
4.3.90.	Mineralstoffgemisch 0/56 Lagenweises einbauen und verdichten Herstellung einer mit dem Ursprungs Gelände verzahnten Baustraße aus Mineralstoffgemisch 0/56. Natürliche gebrochene Gesteinskörnung TL Gestein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/56 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm, einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %. Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsflanken der Baustraße, Böschungswinkel 45°, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überflutungsgebiet, der Einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig. Abrechnung nach Lieferscheinen in m³-	665,000 m³	.....	.....
4.3.100.	Mineralstoffgemisch 0/32 Lagenweises einbauen und verdichten BE-Fläche und Baustraße aus Mineralstoffgemisch 0/32			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	aufbauen. Natürliche gebrochene Gesteinskörnung TL Geistein, güteüberwacht und qualitätsgesichert liefern, Körnung 0/32 profilgerecht in Lagen von maximal 30 cm liefern, einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr = 100 %. Verformungsmodul OK Planum mind. $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$ Die verdichtete Ausbildung der seitlichen Böschungsfanken der Baustraße, Böschungswinkel 45°, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die profilgerechte Herstellung eines Baustraßenplanums mit Quergefälle entsprechend den Erfordernissen für SLW60 Verkehr ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Es ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Die Einbauflächen liegen in einem Naturschutz- und HQ-100 Überchwemmungsgebiet, der einbau von RC-Baustoffen ist nicht zulässig. Abrechnung nach Lieferscheinen in m^3-	180,000 m^3	.....	.....
4.3.110.	Stalrohr 406,4 x12 mm liefern, verlegen und dem AG überlassen Stalrohr, S235, 406,4 x12 mm liefern, als Leerrohr in Baustraße Einbauen und dem AG überlassen. Lieferlänge 6m. Rohrschnitte und HV-Schweißnähte sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Einbau in die Baustraße im Bereich Naturschutzgebiet / KA Gelände als Leerrohr.	15,000 m	.....	.....
4.3.120.	Kobinationsgeokunststoff GRK 4 Kombinationsgeokunststoff zur Stabilisierung und Bewehrung von Tragschichten mit zusätzlicher Trenn- und Filterwirkung gem. TL Geok E-Stb 19 liefern und fachgerecht gemäß Herstellerverlegeanleitung einbauen. Kombinationsgeokunststoff (Geogitter/Filtervliesstoff mit Quadratischen Maschen, Nennfestigkeit in Längsrichtung / Querrichtung 30 kN/m, Geotextilrobustheitsklasse 4. Kombinationsgeokunststoff aus gelegtem Geogitter aus gereckten, monolithischen, strukturierten Polypropylen-Flachstäben (PP) mit verschweißten Knoten und mittig eingeschweißtem, mechanisch verfestigtem Filtervliesstoff für den Einsatz als Bodenbewehrung im Erd-, Deponie-, Verkehrswege- und Wasserbau. Das Geogitter darf nicht mit einem anderen Polymer beschichtet sein. Überlappungsbreite mind. 50cm, seitlicher Überstand mind. 50 cm. Abgerechnet wird nach abgedeckter Fläche. Technische Daten:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Rohstoff: Polypropylen (PP) - Nennfestigkeit (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319: $\geq 30 / \geq 30$ kN/m - Zugkraftaufnahme bei 2% Dehnung (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319): 12 / 12 kN/m - Dehnung bei Nennfestigkeit (längs/quer) (DIN EN ISO 10319): $\leq 7 / \leq 7$ % - Dehnsteifigkeit J0%-1%,k0 längs/quer), nach EBGE: 600 / 600 kN/m - Radiale Dehnsteifigkeit bei 0,5% Dehnung (DIN EN ISO 10319): ≥ 418 kN/m - Radiale Dehnsteifigkeit bei 2,0% Dehnung (DIN EN ISO 10319): ≥ 326 kN/m Reibungswiderstand der Geogitteroberfläche:(EN ISO 12957-1) - bei 20 kPa Auflast: $\geq 11,4$ kPa - bei 40 kPa Auflast: $\geq 19,7$ kPa - bei 60 kPa Auflast: $\geq 26,2$ kPa -Konstruktionsdehnung: 0 % Produktkennzeichnung/Aufdruck: max. 5,0 m Abstand Geotextilrobustheitsklasse am Gesamtprodukt: GRK 4 (Nachweis durch Gutachter erforderlich) Rollenabmessungen: Breite x Länge:4,75 m x 100 m Folgende Nachweise müssen mit Angebotsabgabe vorliegen: - Eigen- und Fremdüberwachung nach DIN 18200 - Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 - Aktuelle CE-Kennzeichnung für die Funktion „Bewehren“ - Aktuelle CE-Kennzeichnung für die Funktion „Stabilisieren“ - IVG-Zertifikat als Ersatz für Baustelleneingangsprüfung - Nachweis einer Produktgruppen EPD (Environmental-Product-Declaration) (Umweltproduktdeklaration) - Beständigkeit (Annex B) für mindestens 100 Jahre beim Einsatz in natürlichen Böden mit einem pH-Wert zwischen 4 und 9 und einer Bodentemperatur von $< 25^{\circ}\text{C}$	650,000 m ²	.....	.....
Summe 4.3.	BE-Fläche und Baustraße NSG			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.4. Verwertung Bodenaushub

4.4.10. Verwertung Bodenmaterial BM-0

Oberboden, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung BM-0 nach EBV Mantelverordnung, Boden und Homogenitätsbereiche gemäß beiliegendem Geotechnischen Bericht, vom Zwischenlager auf LKW des AN laden, transportieren und der Verwertung zuführen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung.

- Oberboden
- Oberbodeneinschließlich der aufliegenden organischen Humusschicht
- Aufgefüllte Sande und Schluffe
- Schottertragschicht Wirtschaftswege

Mögliche Verwertungsanlage:

Verwertungsanlage nach Wahl des AN,

Die Verwertungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abrechnung erfolgt nach Vorlage Wiegeschein.
Ein Verwertungsnachweis ist vorzulegen.

320,000 t

4.4.20. Verwertung Bodenmaterial BM-0*

Oberboden, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung BM-0* nach EBV Mantelverordnung, Boden und Homogenitätsbereiche gemäß beiliegendem Geotechnischen Bericht, vom Zwischenlager auf LKW des AN laden, transportieren und der Verwertung zuführen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung.

- Oberboden
- Oberbodeneinschließlich der aufliegenden organischen Humusschicht
- Aufgefüllte Sande und Schluffe
- Schottertragschicht Wirtschaftswege

Mögliche Verwertungsanlage:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Verwertungsanlage nach Wahl des AN,

Die Verwertungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abrechnung erfolgt nach Vorlage Wiegeschein.
Ein Verwertungsnachweis ist vorzulegen.

210,000 t

4.4.30. Verwertung Bodenmaterial BM-1

Oberboden, Boden, Steine und Baggergut,
nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV
(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein,
nicht schadstoffbelastet, Zuordnung BM-0* nach EBV
Mantelverordnung, Boden und Homogenitätsbereiche gemäß
beiliegendem Geotechnischen Bericht, vom Zwischenlager auf
LKW des AN laden, transportieren und der Verwertung
zuführen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung.

- Oberboden
- Oberbodeneinschließlich der aufliegenden organischen Humusschicht
- Aufgefüllte Sande und Schluffe
- Schottertragschicht Wirtschaftswege

Mögliche Verwertungsanlage:

Verwertungsanlage nach Wahl des AN,

Die Verwertungsgebühren werden vom AN übernommen.
Abrechnung erfolgt nach Vorlage Wiegeschein.
Ein Verwertungsnachweis ist vorzulegen.

70,000 t

Summe 4.4. Verwertung Bodenaushub

Summe 4. BE-FLÄCHE UND BAUSTRAS...

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	SONSTIGE MASSNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTION	
1.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung	.....
1.2.	Vermessungs und Absteckarbeiten	.....
1.3.	Kontrollprüfungen und Dokumentation	.....
1.4.	Stundenlohnarbeiten	.....
1.5.	Arbeitsunterbrechungen und Stillstandzeiten	.....
1.6.	Abstimmungstermine Baubegleitungen	.....
Summe 1.	SONSTIGE MASSNAHMEN F...	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.	KAMPFMITTELTECHNISCHE UNTERSUCHUNG UND FLÄCHENBERÄUMUNG	
2.1.	Baustelleneinrichtug und Räumfähigkeit	.....
2.2.	Geophysikalische Flächensondierung	.....
2.3.	Punktbezogene Freilegung und Identifizierung	.....
2.4.	Kampfmittelbergung und Dokumentation	.....
Summe 2. KAMPFMITTELTECHNISCHE...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
3.	ROHDUNGS- UND ZAUN- / ABSPERRARBEITEN	
3.1.	Rodungsarbeiten	.....
3.2.	Abbruch und Demontagarbeiten	.....
3.3.	Absperrarbeiten	.....
	Summe 3.	ROHDUNGS- UND ZAUN- / A...

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
4.	BE-FLÄCHE UND BAUSTRASSEN	
4.1.	Baustraße Wirtschaftsweg und Wald	.....
4.2.	Baustaße KA Gelände	.....
4.3.	BE-Fläche und Baustraße NSG	.....
4.4.	Verwertung Bodenaushub	.....
Summe 4. BE-FLÄCHE UND BAUSTRAS...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2021-326 **Erlensee Erweiterung Biologie**
LV: 1 **Gewerk 1 - Herstellung BE-Fläche** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	1	
1.	SONSTIGE MASSNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTION	.....
2.	KAMPFMITTELTECHNISCHE UNTERSUCHUNG UND FLÄCHENBERÄUMUNG	.....
3.	ROHDUNGS- UND ZAUN- / ABSPERRARBEITEN	.....
4.	BE-FLÄCHE UND BAUSTRASSEN	.....
Summe LV 1 Gewerk 1 - Herstellung BE-...		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
		

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 74

_____ (Ort)	_____ (Datum)	_____ (Rechtsgültige Unterschrift)
----------------	------------------	---------------------------------------