Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

LV 1 Altlastensanierung

Vorbemerkung
Dem nachfolgenden Leistungsverzeichnis ist eine Leistungsbeschreibung vorangestellt, die aufgrund einer besseren Lesbarkeit als separate pdf-Datei "Vorbemerkung und Leistungsbeschreibung.pdf" den Ausschreibungsunterlagen beigefügt wurde.

Die Leistungsbeschreibung/Vorbemerkung ist zwingend zu beachten. Diese wird als bekannt vorausgesetzt und Bestandteil des Vertrages!

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 1. Vorarbeiten

Titel 1.1. Baustelleneinrichtung und-räumung

1.1.10. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsmäßigen 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 herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Toiletten, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten, einschl. Anfuhr und Aufstellen von sanitären Einrichtungen. Einrichtung als Weißbereich gem. Arbeitsschutz- und Sicherheitsplan (ArSi-Plan).

Flächen für die Baustelleneinrichtung stellt der AG auf dem Gelände zur Verfügung.

Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen und vorhalten.

Die Beschaffung von Wasser sowie die Möglichkeit des Stromanschlusses und die Entsorgung von Abwasser ist Angelegenheit des AN.

Teilnahme an begleitenden wöchentlichen Baubesprechungen einschl. Vorbereitung (Baustandsbericht).

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind nicht durch diese Pauschale, sondern sind durch die Einheitspreise der betreffenden Teilleistungen abgegolten.

1,00 psch _____ EUR _____ EUR

1.1.20. Büro für Bauüberwachung

Bauleitungsbüro in beheizbarem Container entsprechend der geltenden Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung mit Isolierung nach den einschlägigen DIN-Bestimmungen aufstellen, unterhalten, über für die Dauer der Bauzeit vorhalten und wieder vollständig entfernen.

Das Bauleitungsbüro soll bestehen aus:
- einem Container, mind. 2,50 m x 6,0 m,
- Elektroinstallation und Heizung,
- Besprechungstisch und Stühle für mind. 4 Personen,
- Schreibtisch u. Schreibtischstuhl
- verschließbarem Aktenschrank für die Bauleitung.

Einschließlich Stiefelreinigungsvorrichtung.

In den Pauschalpreis eingeschlossen sind die Stromkosten, die tägliche Reinigung der Räume sowie deren Instandhaltung und Beheizung.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.1.30. Baustellensicherung

Lieferung und Vorhaltung von Schildern und Baken, Beleuchtung etc. zur Baustellensicherung für die Dauer der Sanierungsarbeiten.

Absperrungen, Warnleuchten, Baken, Beschilderungen und dgl. zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO unter Aufrechterhaltung des Verkehrs sowie in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Behörde aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Leistung vorhalten, warten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

1.1.40. Bauzaun aufstellen, vorhalten u. räumen

Mobilen Bauzaun aus Einzelelementen mit Stahlrohrrahmen, Vergitterung und Standfüßen, auf befestigtem oder unbefestigtem Untergrund für die Trennung der Schwarz-Weiß-Bereiche standsicher aufstellen, vorhalten und räumen. Zaunoberkante: 2,00 m über Geländeoberfläche. Vorhaltedauer über den gesamten Ausführungszeitraum.

750,00 m _____ EUR _____ EUR

1.1.50. Umsetzen von Bauzaun

Vorhandenen Bauzaun abbauen, umsetzen und neu aufstellen

100,00 m _____ EUR _____ EUR

1.1.60. Tor im Bauzaun

Tor, abschließbar, im Bauzaun, Ausführung entsprechend Bauzaun, einbauen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten in dem Sanierungsbaufeld beseitigen.

Bodenabstand 5 cm, Tür-, Torhöhe über Boden 2,00 m, lichte Breite der Öffnung 3,00 m.

1,00 St _____ EUR _____ EUR

1.1.70. Baustelle räumen

Sanierungsbaustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergleichen räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange, ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

1.1.80. Container für Abfälle und Schrott (keine Kampfmittel) aufstellen

Container für Abfälle und Schrott (Kunststoff, Metallschrott, Mischabfall) aufstellen und über die Dauer der Bauzeit vorhalten und abtransportieren (Trapezmulden o. ä).

Die Container sind mit Planen gegen eintretendes Niederschlagswasser zu schützen.

Containergröße mind. 7 m³

Die Abrechnung der Entsorgung erfolgt in Titel 3.7

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.1.80. Container für Abfälle und Schrott (keine Kampfmittel) aufstellen*

3,00 St EUR EUR

Summe Titel 1.1. Baustelleneinrichtung und-räumung EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.2. Baustraße

1.2.10. Mobile Baustraße herstellen

Mobile Baustraße aus Stahlplatten für den Boden - u. Gerätetransport mit Belastungen bis zu 40 to (Gesamtgewicht) innerhalb des Baufeldes liefern und verlegen, für die Dauer der Sanierungsarbeiten vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder aufnehmen.
Plattenabmessungen:
L = 6000 mm
B = 1800 mm
Stärke: ≥ 15 mm
Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche.
Überlappungsverluste sind mit einzukalkulieren.

800,00 m2 EUR EUR

Summe Titel 1.2. Baustraße EUR

Summe Bereich 1. Vorarbeiten EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 2. Arbeitsschutz

Titel 2.1. Arbeitsschutzmaßnahmen gem. ArSi-Plan

Hinweis:
Für folgende Maßnahmen u. Erfordernisse (Verpflichtungen) gemäß ArSi-Plan erfolgt keine gesonderte Vergütung:

- Einweisung durch den Koordinator nach BGR 128 vor Beginn der Arbeiten,
- Anmeldung der Arbeiten bei der für den AN zuständigen Berufsgenossenschaft,
- Unterweisung der Beschäftigten nach GefStoffV,
- Dokumentation der Unterweisung,
- Gestellung von Arbeitskleidung (inkl. Ersatzkleidung),
- Aufwendungen für die arbeitsmedizinischen Vor-untersuchungen nach den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen G26 und G40 (ersatzweise G88) und Ausstellen von Notfallausweisen.

Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheits- und Pauschalfestpreise einzukalkulieren.

2.1.10. Schwarz-Weiß-Anlage

Schwarz-Weiß-Anlage im Baustellenbereich einrichten, für die Dauer der Arbeiten in kontaminierten Bereichen vorhalten und betreiben; einschließlich arbeitstäglicher Reinigung.

Entfernung nach Abschluss der Sanierungsmaßnahme

Anlage bestehend aus drei miteinander verbundenen Raumzellen für:

- Weiß-Bereich
  zum Umkleiden (Straßenkleidung/ Schutzbekleidung), zur Lagerung von neuen Schutzanzügen sowie für Arbeitspausen.
- Schwarz-Bereich
  zum Ablegen kontaminierter Arbeitskleidung, Schutzausrüstung usw.
- Nassbereich
  Dusch- und Waschgelegenheiten zwischen beiden Bereichen entsprechend den baulichen Anforderungen.

Einrichtung und Ausstattung der Anlage gemäß Arbeitsstättenverordnung.

Einschl. Anschluss an das Trinkwasserversorgungsnetz bzw. Ver- und Entsorgung durch Tanks, der Entsorgung des Abwassers und die arbeitstägliche Reinigung.

1,00 psch _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.1.20. Stiefelwaschanlage

Stiefelwaschanlage (Reinigungswanne) mit je 1 Waschplatz pro 5 Personen vor dem Zugang zum Schwarzbereich der Schwarz-Weiß-Anlage einrichten, für die Dauer der Maßnahme vorhalten und nach deren Abschluss wieder entfernen.

1,00 psch _____ EUR _____ EUR

2.1.30. Waschplatz für Arbeitsgeräte

Waschplatz für Arbeitsgeräte nach Wahl des AN einrichten, für die Dauer der Maßnahme vorhalten und nach deren Abschluss wieder entfernen.

1,00 psch _____ EUR _____ EUR

2.1.40. Reinigung der Arbeitsgeräte

Reinigen aller auf dem Baufeld eingesetzten Baumaschinen, Geräte und sonstigen Hilfsmittel vor Verlassen der Baustelle mittels einer mechanischen Reinigung.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

2.1.50. Behältnis für Abwasser

Abwasserbehälter zur Sammlung der kontaminierten Wässer aus der Schwarz-Anlage und den Dekontaminations-einrichtungen (Waschplätze, Stiefel- und Reifenreinigungs-anlage) im Baustellenbereich aufstellen, für die Maßnahmendauer unterhalten und nach Abschluss der Sanierungsmaßnahme wieder entfernen.

.

1,00 psch _____ EUR _____ EUR

2.1.60. Abwasserentsorgung

Abwässer aus dem Abwasserbehälter der Vorposition mit Tankwagen aufsaugen und zu einer geeigneten nächst-gelegenen Entsorgungsstelle verbringen.

1,00 psch _____ EUR _____ EUR

2.1.70. Halb-/Vollmasken (Klasse 1) liefern und vorhalten

Halb- oder Vollmaske (Klasse 1) der Filterklasse A2P2 für jeden Beschäftigen vor Ort für die Dauer der Sanierungs-arbeiten vorhalten.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

2.1.80. Atemfilter Typ A2P2

Filter der Filterklasse A2P2 für jeden Beschäftigen vor Ort in ausreichender Zahl vorhalten.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.1.90. Einwegschutzbekleidung (atmungsaktiv)

Chemikalienbeständige Einwegschutzkleidung Typ 5/6 mit integrierter Kapuze und elastischer Kapuzenöffnung, Reisverschlussabdeckung, Taillen-, Arm- u. Fußbündchengummi für Beschäftigte und Vertreter des AG vor Ort vorhalten.

30,00 St _____ EUR _____ EUR

2.1.100. Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (Fünffinger-Handschuhe aus Fluorkautschuk) in ausreichender Zahl für Beschäftigte und Vertreter des AG vor Ort vorhalten, Tragepflicht auf Anweisung des begleitenden Gutachters. Die Schutzhandschuhe sind nach Gebrauch in geeignete staub- und wasserdichte Behältnisse einzulagern und bei Ende der Arbeiten sachgerecht zu beseitigen (Aufwendungen für Lagerung u. Beseitigung sind im EP einzukalkulieren).

30,00 Paar _____ EUR _____ EUR

2.1.110. Augenschutz

Korb- oder Gestellbrille, Gesichtsschutzschirm, Augenspülflasche mit Inhalt für jeden Beschäftigten vor Ort vorhalten, Tragepflicht auf Anweisung des begleitenden Gutachters.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

2.1.120. Filtergeräte ohne Gebläseunterstützung

Filtergeräte ohne Gebläseunterstützung nach den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190), Atemanschluss mit Voll- oder Halbmaske, liefern, für die Dauer der Arbeiten im kontaminierten Bereich vorhalten und auf Anweisung des Koodinators bei Arbeiten mit besonderen Emissionen anlegen und tragen.

.

2,00 St _____ EUR _____ EUR

2.1.130. Filteranlagen

Filteranlagen zur Atemluftversorgung von Überdruckkabinen in Baumaschinen (Bagger, Lader, Dumper, Lkw, Raupen, Walzen usw.) nach der "Handlungsanleitung Fahrerkabinen mit Anlagen zur Atemluftversogung auf Erdbaumaschinen und Spezialmaschinen des Tiefbaues" (BGI 581) liefern, für die Dauer der Arbeiten im kontaminierten Bereich vorhalten und auf Anweisung des Koodinators bei Arbeiten mit besonderen Emissionen verwenden.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.1.140. Kabinenfilter

Kabinenfilter für die Filteranlagen, liefern, für die Dauer der Arbeiten im kontaminierten Bereich vorhalten und auf Anweisung des Koodinators bei Arbeiten mit besonderen Emissionen verwenden.

2,00 St EUR EUR

Summe Titel 2.1. Arbeitsschutzmaßnahmen gem. ArSi-Plan EUR

Summe Bereich 2. Arbeitsschutz EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 3. Sanierung der Altablagerung

Titel 3.1. Baufeldvorbereitung

Hinweis
An der Geländeoberfläche ist bereichsweise mit lagerndem Bauschutt, Bewehrungseisen und Hausmüll zu rechnen. Diese können die Durchführung erschweren. Die anschließend zu entsorgenden Vegetationsreste, Wurzelwerk und Baumstümpfe sind weitestgehend frei von derartiegen Störstoffen zu halten.

3.1.10. Vegetationsreste und Wurzelwerk entfernen
Entfernung und Übernahme der im Sanierungsbereich vorhandenen Vegetationsreste (Mulch) und des Wurzelwerks des früheren Buschwerks einschl. Baumsümpfe mit einem Durchmesser bis 20 cm.

14.000,00 m2 _____ EUR _____ EUR

3.1.20. Baumstümpfe roden, d= 0,25 m -0,50 m
Rodung, Entfernung und Übernahme im Sanierungsbereich vorhandener Baumstümpfe.
Stammdurchmesser 0,25-0,50 m an Schnittfläche in max. 0,5 m Höhe

40,00 St _____ EUR _____ EUR

3.1.30. Baumstümpfe roden, d > 0,50 m -0,75 m
Rodung, Entfernung und Übernahme im Sanierungsbereich vorhandener Bäume.
Stammdurchmesser 0,5 - 1,0 m an Schnittfläche in max. 0,5 m Höhe

10,00 St _____ EUR _____ EUR

Summe Titel 3.1. Baufeldvorbereitung **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3.2. Bodenbereitstellungsfläche

3.2.10. Bodenbereitstellungsfläche herstellen

Bodenbereitstellungsfläche abdichten mit folgendem Aufbau:
- Auflager: vorhandene Asphaltoberfläche
- Schutzvlies, = 500 g/m²
- Stahlplatten d ≥ 15mm

Länge x Breite = 25,00 m x 40,00 m.

1.000,00 m2 _____ EUR _____ EUR

3.2.20. Baufolie liefern, zur Mietenabdeckung verwenden

Liefern von Baufolie PE d = 0,2 mm, arbeitstägliches Abdecken der Bodenmiete einschl. Beschwerung. Entsorgung der Folie nach Ende der Baumaßnahme

1.000,00 m2 _____ EUR _____ EUR

3.2.30. Rückbau Bodenbereitstellungsfläche

Rückbau der Bereitstellungsfläche. Reinigung und Abtransport der Stahlplatten. Ordnungsgemäße Entsorgung des Schutzvlieses

1.000,00 m2 _____ EUR _____ EUR

Summe Titel 3.2. Bodenbereitstellungsfläche **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3.3. Erdarbeiten

Hinweis:

Bei der Preisbildung der nachfolgend beschriebenen Aushubarbeiten ist folgendes zu beachten:

Der Aushub erfolgt nach Anweisung des anwesenden Sachverständigen.

Der Leistungsansatz für Lösen und Laden wird von der Mächtigkeit einzelner Fraktionen (Boden, Bauschutt, Hausmüll)in horizontaler und vertikaler Ausdehnung beeinflusst. Es ist mit Einzelmengen von 1 - 10 m³ Boden zu rechnen, die getrennt zu lösen sind.

Die Ansprache des Bodens erfolgt durch einen Sachverständigen unmittelbar während des Aushubs. Es ist mit einem verlangsamten Baubetrieb, z. B. durch Entnahme von Bodenproben, zu rechnen.

Um eine sinnvolle Trennung zwischen den unterschiedlichen Fraktionen zu ermöglichen, ist am Hydraulikbagger wahlweise und ggf. im Wechsel ein Tieflöffel mit Schneide (keine Zähne), mit Zähnen oder auch ein Sieblöffel einzusetzen.

Die kontaminierten Fraktionen werden auf der Bodenbereitstellungsfläche umgeschlagen. Transport zur Bereitstellungsfläche per Radlader oder Dumper.

Nicht kontaminierte Chargen werden seitlich gelagert zum anschließenden Wiedereinbau

3.3.10. Boden/Bauschutt lösen, laden und in Mieten aufsetzen 0-3 m

Boden und Bauschutt, durchsetzt mit Siedlungsabfällen in wechselnden Anteilen auf Anweisung des Sachverständigen lösen, laden, transportieren und auf der Bodenumschlagfläche in regelmäßig geformten Mieten aufsetzen.

Abtragtiefe 0 bis 3,00 m
Förderweg bis 250 m

Abrechnung nach Verwiegung auf der Entsorgungsanlage (Dichte lose Masse: ρ = 1,6 t/m^3)

10.000,00 m3 _____ EUR _____ EUR

3.3.20. Boden/Bauschutt lösen, laden und in Mieten aufsetzen 3-5 m

Boden und Bauschutt, durchsetzt mit Siedlungsabfällen in wechselnden Anteilen auf Anweisung des Sachverständigen lösen, laden, transportieren und auf der Bodenumschlagfläche in regelmäßig geformten Mieten aufsetzen.

Abtragtiefe 3,00 bis 5,00 m
Förderweg bis 250 m

Abrechnung nach Verwiegung auf der Entsorgungsanlage (Dichte lose Masse: ρ = 1,6 t/m^3)

10.000,00 m3 _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

3.3.30. Unbelasteten Füllboden liefern und einbauen

Unbelasteten Füllboden liefern und in Lagen von max. 30 cm (im verdichteten Zustand) einbauen und verdichten.

- Verdichtung EV2 ≥ 45 MN/m² an der GOK
- Materialwert EBV <= BM-F1
- Einbaudicke bis 2,00 m

Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Einschließlich Aufwendungen für die notwendige Eigenüberwachung.

4.000,00 m3 _____ EUR _____ EUR

3.3.40. Füllsand liefern und einbauen

Füllsand nach DIN 18196 (SE, SW, SI) liefern und im Aushubbereich in Lagen von max. 30 cm (im verdichteten Zustand) einbauen und verdichten.

- Verdichtung EV2 ≥ 45 MN/m² an der GOK
- Einbaudicke bis 2,00 m

Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Einschließlich Aufwendungen für die notwendige Eigenüberwachung.

2.000,00 m3 _____ EUR _____ EUR

3.3.50. Unbelasteten Boden einbauen und planieren

Seitlich abgelegten Boden aufnehmen und im Aushubbereich lagenweise einbauen und verdichten.

Verdichtung EV2 ≥ 45 MN/m² auf OK Planum

Abrechnung nach Aufmaß der Haufwerke

2.000,00 m3 _____ EUR _____ EUR

Summe Titel 3.3. Erdarbeiten **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3.4. Kampfmitteltechnische Leistungen

Hinweis:
Kampfmitteltechnische Leistungen fallen im Zuge der Freilegung, Untersuchung und Räumung von unterhalb der Altablagerung vermuteten Bombentrichter an. Diese Leistungen sind unter Hinzuziehung einer in Niedersachsen zugelassenen Kampfmittelräumfirma auszuführen. Vor Ort ist die Anwesenheit einer nach § 20 Sprenggesetz befähigten Person und eines Helfers erforderlich.

3.4.10. Kampfmitteltechn. Begleitung (Tagessatz)
Gestellung Feuerwerker, mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG, zur kampfmitteltechnischen Begleitung der Erdarbeiten auf kampfmittelverdächtigen Flächen, inkl. Freilegen und Bergen von Fundmunition sowie deren Sicherstellung bis zur Übergabe an den KBD. Dokumentation der Fundmunition in Dokumentationsblättern und Munitionstypenlisten.

3,00 Tage _____ EUR _____ EUR

3.4.20. Kampfmitteltechn Begleitung 2. Person (Tagessatz)
Gestellung eines Kampfmitteltechnikers als Begleitperson des Feuerwerkers Pos. 3.4.10.

3,00 Tage _____ EUR _____ EUR

Summe Titel 3.4. Kampfmitteltechnische Leistungen **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3.5. Wasserhaltung

3.5.10. Pumpe für Tagwasser vorhalten, 10 - 15 m³/h

Vorhalten einer Pumpe für die Entwässerung der Baugruben bei Eintritt von Oberflächen-, Niederschlags- oder Schichtenwasser. Pumpe betriebsbereit aufbauen und vorhalten. Das Betreiben wird gesondert vergütet. Förderdurchgang 10 - 15 m³/h, Förderweite bis 50 m (Einleitstelle Vorlagebehälter/Wasseraufbereitungsanlage). Einzurechnen ist die Vorhaltung der für die Stromversorgung mit entsprechender Leistung notwendigen Einrichtungen.

1,00 Psch _____ EUR _____ EUR

3.5.20. Pumpe für Tagwasser betreiben

Betreiben der Pumpe für Tagwasser.
Abgerechnet werden die tatsächlichen Betriebsstunden, die mittels Betriebsstundenzähler zu erfassen sind. Der angebotene Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

50,00 h _____ EUR _____ EUR

3.5.30. Auffangbehälter für Tagwasser 30 m³

Gestellung eines flüssigkeitsdichten Behälters mit einem Volumen von 30 m³ (z.B. Abrollcontainer) zur Aufnahme von gefördertem, kontaminiertem Tagwasser. An- und Abtransport sowie Vorhalten während der Bauzeit

1,00 St _____ EUR _____ EUR

Summe Titel 3.5. Wasserhaltung **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3.6. Wasserreinigungsanlage

Hinweis:
Das aus der Wasserhaltung und der Baugrubenentwässerung geförderte Wasser ist aufgrund der potentiellen Schadstoffbelastung vor der Ableitung in das Gewässer in einer Aufbereitungsanlage zu reinigen.

Es ist mit folgender Schadstoffbelastung im zu fördernden Stau-/Tagwasser zu rechnen:

- MKW : 500 µg/l
- PAK Summe EPA ohne Naphthalin 5 µg/l
- Naphthalin 10 µg/l
- Eisen 10 mg/l

Folgende Grenzwerte für die Einleitung des abgereinigten Wassers sind einzuhalten:

- MKW : < 200 µg/l
- PAK Summe EPA ohne Naphthalin < 0,2 µg/l
- Naphthalin < 2 µg/l

Anfallende Einleitgebühren sowie die Einholung der erforderlichen Entnahme- und Einleitgenehmigungen übernimmt der AG.

3.6.10. Wasserreinigungsanlage aufstellen,
Wasserreinigungsanlage antransportieren, innerhalb des Baufeldes installieren und in Betrieb nehmen. Nach Ende der Maßnahme gesamte Anlage räumen, reinigen und abtransportieren.

Die Anlage wird ausgelegt auf die erwartete hydraulische Belastung, die Schadstoffbelastung des Rohwassers sowie die geforderte Reinigungsleistung.

In Zeiten hohen Wasserandrangs (> 30 m³/h), der von der Reinigungsstraße alleine nicht mehr bewältigt werden kann, sind die Wässer in ein vorgeschaltetes Pufferbecken zu leiten. Das Becken muss ein Mindestvolumen von 30 m³ aufweisen.

Reinigungsanlage bestehend aus:

- Pufferbecken / Absetzbecken mit mind. 30 m³
- Kiesfilter mind. D = 1 m
- Abscheider für MKW nach Wahl des AN
- Wasseraktivkohlefilter: Verweilzeit mind. 20 min.
- Polizeifilter: Verweilzeit mind. 20 min.

Reinigungsanlage einschließlich:

- aller erforderlichen Druckerhöhungsanlagen mit Stromversorgung, Rohrleitungen, Verbindungselementen, Armaturen und aller für den vollautomatischen Anlagenbetrieb erforderlichen MSR-Einrichtungen
- Erstbefüllung mit allen für den Anlagenbetrieb erforderlichen Betriebsstoffen (Sand, Aktivkohle usw.)
- Herstellen des Anschlusses der Abwasserreinigungsanlage an die Vorflut (Entfernung max. 100 m)
- Erstellen einer Wassermengenmesseinrichtung im Auslauf
- Erstellung von vier Probenahmestellen vor und nach

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.6.10. Wasserreinigungsanlage aufstellen,*

jedem Filter, Absorber und Ionenaustauscher.

Auslegung der Anlage mit geeigneter Reinigungsleistung.

Vorzusehende Durchsatzleistung:

- im Mittel 15 m³/h
- max. 30 m³/h

Einschl. aller Aufwendungen für die Durchführung der Inbetriebnahme.

1,00 St EUR EUR

3.6.20. Wasserreinigungsanlage vorhalten

Betriebsbereite Vorhaltung der Wasserreinigungsanlage. Abgerechnet wird der Zeitraum von der erfolgreichen Abnahme der Wasserreinigungsanlage durch den AG bis zum Ende des Anfalls von kontaminiertem Wasser.

142,00 d EUR EUR

3.6.30. Wasserreinigungsanlage betreiben

Wasserreinigungsanlage in vollautomatischen 24-h-Einsatz durchgehend betreiben.

Einschließlich sämtlicher Aufwendungen für Betriebsmittel (Ausnahme: Wasser-Aktivkohlewechsel, Adsorber-Wechsel, Ionenaustauscher-Wechsel) und Entsorgung der anfallenden Reststoffe (Schlamm, Leichtstoffe, Öl, beladene Aktivkohle, Adsorber, Ionenaustauscherharz).

Einschließlich Verladen und Transport der Reststoffe unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften sowie aller notwendigen Untersuchungen der Reststoffe.

30,00 d EUR EUR

3.6.40. Wasser-Aktivkohlewechsel

Wasser-Aktivkohlewechsel unter laufendem Anlagenbetrieb durchführen, einschließlich sämtlicher hiermit im Zusammenhang stehenden Leistungen wie:

- An- und Abfahrt
- Einbau/Einspülen der neuen Wasseraktivkohle
- ggf. Auswechseln der Filtergehäuse
- Wässern der neuen Aktivkohle
- Entsorgungs-/Aufbereitungskosten der verbrauchten Wasseraktivkohle etc.

Je Filter: 3,5 m³ Aktivkohle; abgerechnet wird je Filter.

1,00 St EUR EUR

Summe Titel 3.6. Wasserreinigungsanlage EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3.7. Entsorgung

Hinweis:
Ggf. noch durchzuführende Material-/Abfallanalysen zur Einstufung von Abfällen werden im Rahmen der fachgutachterlichen Begleitung ausgeführt und sind daher nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

Die Beseitigung/Verwertung und der Transport von Abfällen hat unter strikter Beachtung der abfallrechtlichen Vorgaben zu erfolgen. Für die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben ist der AN verantwortlich.

3.7.10. Erstellung Entsorgungsnachweise
Erstellung der erforderlichen Entsorgungsnachweise für die unterschiedlichen Fraktionen des kontaminierten Materials (Anforderung für gefährliche Abfälle).

4,00 St _____ EUR _____ EUR

3.7.20. Durchführung Begleitscheinverfahren
Vorbereitung und Durchführung des elektronischen Begleitscheinverfahrens zur abfallrechtlichen Überwachung entsprechend der Vorgaben des eANV.

4,00 St _____ EUR _____ EUR

3.7.30. Laden von der Bodenumschlagsfläche
Laden des der zu entsorgenden Materialien von der Bodenumschlagsfläche auf Transport-Lkw

Abrechnung nach Verwiegung auf der Entsorgungsanlage

43.800,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.40. Übernahme kontaminiertes Bodenmaterial BM-F3 17 05 04
Bodenmaterial, Materialwert BM-F3 nach EBV (Abfallschlüssel 17 05 04 "Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen"), laden, transportieren und einer zugelassenen Verwertungs-/Entsorgungsstelle zuführen, einschl. anfallender Gebühren z.B. (Deponie). Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Verwertungs-/Entsorgungsanlage.

Verwertungs-/Entsorgungsanlage: '.....'

5.000,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.50. Übernahme kontaminiertes Bodenmaterial >BM-F3 / DK I 17 05 03*
Kontaminiertes Bodenmaterial, mit eingemischten Siedlungsabfällen und Bauschutt, schadstoffbelastet Materialwert > BM-F3 nach EBV, das zur Deponierung auf einer Deponie der Deponieklasse DK I geeignet ist (Abfallschlüssel 17 05 03* "Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten"), laden, transportieren und einer zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle zuführen, einschl. anfallender Gebühren z.B. (Deponie, NGS). Unvermeidbare

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.7.50. Übernahme kontaminiertes Bodenmaterial >BM-F3 / DK I 17 05 03**

Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

Entsorgungsverfahren: '.....'

16.000,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.60. Übernahme kontaminiertes Bodenmaterial >BM-F3 / DK II 17 05 03*

Kontaminiertes Bodenmaterial, mit eingemischten Siedlungsabfällen und Bauschutt, Materialwert > BM-F3 nach EBV, das zur Deponierung auf einer Deponie der Deponieklasse DK II geeignet ist und die Anforderungen der Deponieklasse DK I überschreitet (Abfallschlüssel 17 05 03* "Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten"), laden, transportieren und einer zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle zuführen, einschl. anfallender Gebühren z.B. (Deponie, NGS). Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

Entsorgungsverfahren: '.....'

16.000,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.70. Übernahme von Bauschutt gem. RC-1 17 01 07

Übernahme von kontaminiertem Bauschutt, der den Anforderungen gem. RC-1 der EBV entspricht (Abfallschlüssel 17 01 07 "Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen"), zu einer zugelassenen Ablagerungsstelle transportieren und entsorgen. Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

2.000,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.80. Übernahme von Bauschutt gem. RC-2 17 01 07

Übernahme von kontaminiertem Bauschutt, der den Anforderungen gem. RC-2 der EBV entspricht (Abfallschlüssel 17 01 07 "Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen"), zu einer zugelassenen Ablagerungsstelle transportieren und entsorgen. Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

1.000,00 to _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

3.7.90. Übernahme von kontaminiertem Bauschutt gem. RC-3 17 01 07

Übernahme von kontaminiertem Bauschutt, der den Anforderungen gem. RC-3 der EBV entspricht (Abfallschlüssel 17 01 07 "Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen"), zu einer zugelassenen Ablagerungsstelle transportieren und entsorgen. Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

2.000,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.100. Übernahme von kontaminierten Bauschutt gem. EBV >RC-3 / DK I

Übernahme von kontaminierten Bauschutt, der den Anforderungen gem.> RC-3 der EBV (Abfallschlüssel 17 01 06* "Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten“) entspricht. Einhaltung der Grenzwerte nach Deponieverordnung für die Deponieklasse DK I. Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Diese Pos. umfasst die Behandlung/Entsorgung des Bauschutts, den Transport zur Entsorgungsanlage und die NGS-Gebühren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

Entsorgungsverfahren: '.....'

1.500,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.110. Entsorgung teerhaltige Produkte AVV 17 03 03*

Gestellung von Abfallcontainer in angemessener Größe als Absetzer oder Abroller zur Übernahme von teerhaltigen Dachbahnen mit PAK n. EPA größer 100 mg/kg TS als gefährlicher Abfall (Abfallschlüssel 17 03 03* ("Kohlenteer und teerhaltige Produkte"), incl. Abfuhr und Beseitigung auf einer nachweislich hierfür nach DepV genehmigten Deponie. Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Diese Pos. umfasst die Behandlung/Entsorgung des belasteten Asphalts, den Transport zur Entsorgungsanlage und die NGS-Gebühren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

Entsorgungsverfahren: '.....'.

50,00 t _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

3.7.120. Übernahme von teerhaltigem Asphaltbruch Abfallschlüssel 17 03 01*

Übernahme teerhaltigem Asphaltbruch (Abfallschlüssel 17 03 01* "Kohlenteerhaltige Bitmengemische"). incl. Abfuhr und Beseitigung auf einer nachweislich hierfür nach DepV genehmigten Deponie.
Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Diese Pos. umfasst die Behandlung/Entsorgung des belasteten Asphalts, den Transport zur Entsorgungsanlage und die NGS-Gebühren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

Entsorgungsverfahren: '.....'.

150,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.130. Übernahme von gemischten Abfällen Abfallschlüssel 17 09 04

Übernahme gemischten Abfällen (Abfallschlüssel 17 09 04 "gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen "), die aus der Altablagerung separiert werden (z.B. Reifen, große Kunststoff- oder Textilteile, Metallschrott, der nicht anderweitig verwertet werden kann). incl. Abfuhr und Beseitigung auf einer nachweislich hierfür nach DepV genehmigten Deponie.
Unvermeidbare Wartezeiten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Diese Pos. umfasst die Behandlung/Entsorgung des belasteten Asphalts, den Transport zur Entsorgungsanlage und die NGS-Gebühren.

Abrechnung gem. Verwiegung an der Entsorgungsanlage.

Entsorgungsanlage: '.....'

Entsorgungsverfahren: '.....'.

100,00 to _____ EUR _____ EUR

3.7.140. Übernahme von kontaminiertem Tagwasser 16 10 01*

Entsorgung von kontaminertem Tagwasser einschließlich Abpumpen aus dem Stapelbehälter mittels Saugwagen, einschließlich Transport (Kontamination: Mineralölkohlenwasserstoffe bis 1.000 mg/l, PAK bis 10 mg/l)

50,00 m3 _____ EUR _____ EUR

Summe Titel 3.7. Entsorgung **EUR**

Summe Bereich 3. Sanierung der Altablagerung **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 4. Verrechnungssätze

Titel 4.1. Baustellenstillstand

Hinweis
Aufgrund der im Baufeld verlaufenden erdverlegten 110-kV-Leitung, die zunächst noch aktiv ist und in deren Sicherheitsbereich nicht gearbeitet werden darf, werden die Aushubarbeiten in 2 Bauabschnitten ablaufen: Bauabschnitt 1 außerhalb der Leitungstrasse; Bauabschnitt 2 Leitungstrasse einschl. Sicherheitsabstand.
Nach derzeitiger Zeitplanung wird die 110-kV-Leitung bis zur 24. KW 2027 (Mitte Juni) stillgelegt und rückgebaut sein, so dass dann erst dieser Bereich bearbeitet werden kann (Baubeginn Bauabschnitt 2).
Die Arbeiten sind so zu planen, dass die Bauabschnitte 1 und 2 ohne Bauunterbrechung aufeinander folgen. Sollte die Leitungstrasse erst nach Ablauf der 24. KW 2027 (20.06.2027) für die weiteren Arbeiten freigegeben werden und dieser Umstand zu einer Unterbrechung der Baustelle führen, tritt ein vergütungsfähiger Baustillstand ein.

Der AN ist verpflichtet, alle Möglichkeiten zu nutzen, im Unterbrechungszeitraum Arbeiten auszuführen, die vorgezogen werden können (z.B. Antransport von Füllboden/Füllsand, der für den Bauabschnitt 2 benötigt wird, Materialtransporte zur Entsorgung aus Bauabschnitt 1), um den Baustillstand auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Dies gilt, soweit ausreichende Zeit zur Planung gegeben ist.

4.1.10. Verlängerung der Baustelleneinrichtung
Verlängerung der Baustelleneinrichtung einschl. verlängertes Vorhalten der Baustellensicherung, des mobilen Bauzauns und der Schwarz-Weiß-Anlage

Abrechnung nach tatsächlicher Dauer

15,00 Tag _____ EUR _____ EUR

4.1.20. Baustillstand bis zu 5 Werktagen Personalkosten
Kosten für einen Baustillstand in der Länge von 1 - 5 Werktagen. Kosten für das Personal, soweit dieses nicht anderweitig vom AN eingesetzt werden kann (auf Nachweis).

Abrechnung nach tatsächlicher Dauer

5,00 Tag _____ EUR _____ EUR

4.1.30. Baustillstand bis zu 5 Werktagen Baugeräte
Kosten für einen Baustillstand in der Länge von 1 - 5 Werktagen. Kosten für die Baugeräte.

Abrechnung nach tatsächlicher Dauer

5,00 Tag _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.1.40. Baustillstand ab dem 6. Werktag Personalkosten

Kosten für einen Baustillstand ab dem 6. Werktag. Kosten für das Personal, soweit dieses nicht anderweitig vom AN eingesetzt werden kann (auf Nachweis).

Abrechnung nach tatsächlicher Dauer

10,00 Tag _____ EUR _____ EUR

4.1.50. Baustillstand ab dem 6. Werktag Baugeräte

Kosten für einen Baustillstand ab dem 6. Werktag Einzukalkulieren sind die Kosten für die Baugeräte. Soweit Baugeräte für andere Baumaßnahmen des AN eingesetzt werden, können für diese nur die Kosten für den An- und Abtransport geltend gemacht werden.

Abrechnung nach tatsächlicher Dauer

10,00 Tag _____ EUR _____ EUR

4.1.60. An- und Abtransport von Baugeräten

An- und Abtransport von Baugeräten (Großgeräte wie Bagger, Radlader, Dumper, Raupe, Walzenzug), die im Zeitraum des Baustellenstillstandes auf anderen Baustellen des AN eingesetzt werden und anschließend wieder auf dieser Baustelle benötigt und eingesetzt werden.

3,00 St _____ EUR _____ EUR

Summe Titel 4.1. Baustellenstillstand **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 4.2. Stundenlohnarbeiten

Hinweis
Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen.

Gerätestunden beinhalten generell die Kosten des für den Betrieb der Maschinen erforderlichen Personals (Geräteführer, etc.), Betriebsstoffe, wie Treib- und Schmierstoffe, Abschreibung, Verzinsung sowie die Kosten für Antransport, Abtransport, Vorhaltung und sonstige Nebenkosten. Die Ausstattung der Geräte beinhaltet mindestens die folgenden Anbaugeräte:

- für Radlader: Schaufel, Palettengabel
- für Hydraulikbagger: Tieflöffel mit Schneide, Tieflöffel mit Zähnen, Räumschaufel, Sieblöffel

Stundenlohnarbeiten umfassen sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

4.2.10. Vorarbeiter-/Polierstunden
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

5,00 h _____ EUR _____ EUR

4.2.20. Facharbeiterstunden
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

5,00 h _____ EUR _____ EUR

4.2.30. Helferstunden Erdarbeiten
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

5,00 h _____ EUR _____ EUR

4.2.40. Radlader, Schaufelinhalt bis 2,0 m³
Radlader, Schaufelinhalt bis 2,0 m³.

10,00 h _____ EUR _____ EUR

4.2.50. Radlader, Schaufelinhalt 2,1 - 4,0 m³
Radlader, Schaufelinhalt 2,1 - 4,0 m³.

10,00 h _____ EUR _____ EUR

4.2.60. Hydraulikbagger, Einsatzgewicht 21 - 30 t
Hydraulikbagger, Einsatzgewicht 21 - 30 t

10,00 h _____ EUR _____ EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.2.70. Hydraulikbagger, Einsatzgewicht >30 t
Hydraulikbagger, Einsatzgewicht >30 t

10,00 h EUR EUR

4.2.80. Muldenkipper / Dumper zum Bodentransport >10 m³
Selbstfahrer oder Anhänger, Ladevolumen >10 m³

10,00 h EUR EUR

4.2.90. Feuerwerker / Truppführer
Befähigte Person nach §20 SprengG

5,00 h EUR EUR

4.2.100. Feuerwerker-Helfer
Feuerwerker-Helfer

5,00 h EUR EUR

4.2.110. Feuerwerker-Trupp
Feuerwerkertrupp bestehend aus Truppführer und Helfer

5,00 h EUR EUR

Summe Titel 4.2. Stundenlohnarbeiten EUR

Summe Bereich 4. Verrechnungssätze EUR

Summe LV 1 Altlastensanierung EUR

Zusammenfassung

Titel 1.1. Baustelleneinrichtung und-räumung	EUR
Titel 1.2. Baustraße	EUR
Bereich 1. Vorarbeiten	**EUR**
Titel 2.1. Arbeitsschutzmaßnahmen gem. ArSi-Plan	EUR
Bereich 2. Arbeitsschutz	**EUR**
Titel 3.1. Baufeldvorbereitung	EUR
Titel 3.2. Bodenbereitstellungsfläche	EUR
Titel 3.3. Erdarbeiten	EUR
Titel 3.4. Kampfmitteltechnische Leistungen	EUR
Titel 3.5. Wasserhaltung	EUR
Titel 3.6. Wasserreinigungsanlage	EUR
Titel 3.7. Entsorgung	EUR
Bereich 3. Sanierung der Altablagerung	**EUR**
Titel 4.1. Baustellenstillstand	EUR
Titel 4.2. Stundenlohnarbeiten	EUR
Bereich 4. Verrechnungssätze	**EUR**

Gesamt netto	**EUR**
zzgl. 19,0 % MwSt	**EUR**
Gesamt brutto	**EUR**

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto