Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

1 Baustelleneinrichtung

1.1 Baustelleneinrichtung für Zwecke des AN

1.1.1 Baustelleneinrichtung für Zwecke des AN

1.1.1.10 **Baustelleneinrichtung einrichten**
Baustelle für die vertragsgemäße Durchführung der Bauleistung für Leistungen des AN einrichten.

Soweit nicht für besondere Leistungen extra positioniert, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustelleneinrichtung einschließlich Anfuhr, Abladen, Aufstellen aller für die Bauausführung erforderlichen Einrichtungen wie Bürocontainer, Sozialcontainer, Lagercontainer, Maschinen, Geräte, Gerüste, Bauzäune, Räume und dergleichen.

Die gem. Arbeits- und Emissionsschutzkonzept (Anlage 3) erforderlichen technischen Schutzmaßnahmen (z.B. Baugeräte mit Schutzbelüftung etc.) sind zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Eingeschlossen sind zur Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderliche Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze, Zufahrten, Absperrungen, Beschilderungen und Beleuchtung.

Die Verkehrssicherung der internen Zu- und Abfahrten ist ebenfalls Bestandteil dieser Leistungen.

Eventuelle externe Zusatzflächen sind vom AN zu beschaffen und werden nicht gesondert vergütet.

Einschließlich:
- eventuell erforderlicher Unterschotterungen, Befestigungen etc.
- aller erforderlichen Anschlüsse an Ver- und Entsorgungseinrichtungen.
- Lieferung und das Aufstellen aller erforderlichen Hinweisschilder zur Wegweisung für Anlieferverkehr, Rettungsdienste und baustelleneinrichtungsinterne Beschilderung.

1 psch .....

1.1.1.20 **Baustelleneinrichtung vor- und unterhalten**
Vorhalten, unterhalten, sichern und betreiben aller Einrichtungen, Geräte etc. gemäß Pos. 1.1.1.10 für die gesamte Bauzeit.

Der zu kalkulierende Preis dieser Position gilt für eine Bauzeit von 30 bis 36 Wochen. Der im Leistungsverzeichnis ausgewiesene Mengenvordersatz

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	bleibt hiervon unberührt und dient ausschließlich der Preisbildung und Wertung. Eine gesonderte Vergütung zusätzlicher Vorhaltezeiten erfolgt innerhalb dieses Bauzeitkorridors nicht.				
		32	Woch	.....	.....
1.1.1.30	**Baustelleneinrichtung räumen** Räumen der Baustelle von Baustelleneinrichtungen gemäß Pos. 1.1.1.10. Hilfsfundamente und sonstige eingebaute Teile der Baustelleneinrichtung abbrechen. Temporäre Baustraßen rückbauen, soweit nicht vom AG anders angeordnet.				
		1	psch		.....
	1.1.1 Baustelleneinrichtung für Zwecke des AN				**.....**
	1.1 Baustelleneinrichtung für Zwecke des AN				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	**Baustellenbüro für Zwecke des AG**				
1.2.1	**Baustellenbüro für Zwecke des AG**				
1.2.1.10	**Baustellenbüro AG unterhalten** Baubüro der örtlichen Bauüberwachung als Doppelcontainer mit Beleuchtung, Steckdosen, Klimaanlage, WC mit Handwaschbecken und Teeküche (voll ausgestattet) mit Kühlschrank und Herd für den Zeitraum der Baumaßnahme vor- und unterhalten mit • Reinigung der Container (innen) und der zugehörigen Einrichtungen einmal wöchentlich. • Beschaffung und Bereitsstellung von Verbrauchsmaterial für WC und Handwaschbecken.	32	Woch	.....	.....
1.2.1.20	**Baustellenbüro FP unterhalten** Baubüro der Fremdprüfer als Einzelcontainercontainer für den Zeitraum der Baumaßnahme vor- und unterhalten mit • Reinigung der Container (innen) und der zugehörigen Einrichtungen einmal wöchentlich. • Beschaffung und Bereitsstellung für Verbrauchsmaterial, WC und Handwaschbecken.	32	Woch	.....	.....
	1.2.1 Baustellenbüro für Zwecke des AG				**.....**
	1.2 Baustellenbüro für Zwecke des AG				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

1.3 Tagwasserhaltung

1.3.1 Tagwasserhaltung

1.3.1.10 **Wasserhaltung einrichten und räumen**
Einrichten und Rückbau einer bauzeitlichen Wasserhaltung der Baustelle nach Weisung des AG.

Die Vergütung des Betriebes erfolgt separat.

Die Leistung umfasst die erforderlichen Pumpen, Saug- und Druckleitungen bzw. fliegenden Leitungen, Armaturen, Befestigungen, Energieanschlüsse und sonstigen technischen Einrichtungen für die bauzeitliche Fassung und Ableitung von Tagwasser, Sickerwasser sowie sickerwasserbeeinflusstem Niederschlags-/Tagwasser.

Die eingesetzten Pumpen und sonstigen technischen Einrichtungen müssen für die Förderung von Sickerwasser bzw. sickerwasserbe-einflusstem Wasser geeignet sein.

Pumpenleistung ≥ 100 l/min unter Berücksichtigung der erforderlichen Förderhöhe und Förderstrecke.

Die Ableitung erfolgt vom jeweiligen Sammel- bzw. Tiefpunkt im Baufeld bis zu einem vom AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung freigegebenen Anschluss- oder Einleitpunkt:

Tagwasser aus unbelasteten bzw. hierfür freigegebenen Bereichen ist in eine freigegebene Oberflächenwasserfassung, z. B. Grabenprofil Oberflächenwasser, abzuleiten.

Sickerwasser, sickerwasserbeeinflusstes Niederschlags-/Tagwasser sowie Wasser aus geöffneten Deponie-, Dränage-, Entwässerungs- oder Dichtungsbereichen ist in eine freigegebene Sickerwasserfassung, i. d. R. den Revisionsschacht Nord abzuleiten. Eine Ableitung in Oberflächenwasseranlagen ist hierfür nur nach ausdrücklicher Freigabe durch den AG zulässig.

Einschließlich erforderlichem, auch mehrfachem Umsetzen der Pumpen, Leitungen und sonstigen Einrichtungen innerhalb des jeweiligen Einsatzbereiches entsprechend Baufortschritt und Wasseranfall.

Wasserhaltungen im Bereich der Ertüchtigung Hauptsammler Nord zur Vermeidung des permanenten Sickerwasserzutritts in das Baufeld sind nicht Bestandteil dieser Position und werden im Titel Ertüchtigung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hauptsammler Nord gesondert vergütet. Die Wasserhaltung nach dieser Position betrifft ausschließlich vom AG bzw. der öBÜ angeordnete Wasserhaltungen in Einzelfällen. Das Sichern der Arbeiten und Bauwerke gegen Niederschlagswasser, mit dem normalerweise gerechnet werden muss, einschließlich dessen erforderlicher Beseitigung, bleibt hiervon unberührt und ist entsprechend der Leistungsbeschreibung Sache des AN.	3	St	.....	.....
1.3.1.20	**Wasserhaltung betreiben** Wasserhaltung aus Pos. 1.3.1.10 betreiben. Erforderlichenfalls auch an Wochenenden und Feiertagen. Der Betrieb erfolgt nach Erfordernis und in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung des AG (öBÜ) . Zum Nachweis der Betriebsstunden ist ein Betriebsstundenzähler für die Pumpen einzurichten. Die Betriebsstunden sind im Bautagebericht mit Einsatzort, Anlass und Betriebsdauer festzuhalten und von der öBÜ abzeichnen zu lassen. Abgerechnet werden nur die von der öBÜ bestätigten Betriebsstunden. Der Betrieb der Wasserhaltung erfolgt nur auf ausdrückliche Anordnung bzw. nach vorheriger Abstimmung mit der öBÜ. Eigenmächtig betriebene Wasserhaltungen werden nicht vergütet.	270	h	.....	.....
				1.3.1 Tagwasserhaltung	.....
				1.3 Tagwasserhaltung	.....
				1 Baustelleneinrichtung	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	**Arbeitssicherheit und Emissionsschutz**				
2.1	**Technische Einrichtungen Arbeitssicherheit**				
2.1.1	**Technische Einrichtungen**				
2.1.1.10	**Schwarz-Weiß-Anlage einrichten** Schwarz-Weiß-Anlage für die vertragsgemäße Durchführung der Bauleistung für Leistungen des AN: • für die Zwecke des AN und Mitbenutzung des AG sowie die vom AG autorisierten Personen (Auslegung für die Belegschaft des AN zuzüglich 4 Personen vom AG). • Herstellung aller Installationen, Zugänge etc. Sanitär- und Sozialeinrichtungen. • Die Raumzellen sind mit mindestens 20 cm Freiraum zwischen UK- Container und GOK einzurichten.	1	psch		.....
2.1.1.20	**Schwarz - Weiß - Anlage vor- und unterhalten** Schwarz- Weiß- Anlage der Pos. 2.1.1.10 für den bautechnisch relevanten Zeitraum vorhalten, betreiben und unterhalten, mit • arbeitstäglicher Reinigung der gesamten Anlage • Betriebskosten, Pflege- und Reinigungsmittel Hilfs- und Betriebsstoffe • Entsorgung der Einwegschutzkleidung.	32	Woch	.....	.....
2.1.1.30	**Schwarz - Weiß - Anlage rückbauen** Räumen der Baustelle von Einrichtungen der beiden Vorpositionen. Ansonsten wie Pos. 1.1.1.30.	1	psch		.....
2.1.1.40	**Stiefelwaschanlage** Stiefelwaschanlage betriebsfertig für die Belange des AG und des AN liefern, für den vertraglich vereinbarten Bauzeitraum vorhalten und nach Fertigstellung der Baumaßnahme entfernen, mit • Bürsten, sowie Wasserversorgung und Wasserentsorgung. • vor- und unterhalten mit Pflege und Reinigung.	1	psch		.....
2.1.1.50	**Mehrfachgaswarngerät**				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Mehrfachgaswarngeräte zur kontinuierlichen und gleichzeitigen Messung der personenbezogenen Arbeitsplatzüberwachung auf TOX-, OX- und EX-Gefahren betriebsfertig und kalibriert für die Belange des AG und des AN. Eignung für Messungen von: • TOX: CO2, H2S in ppm • OX: Sauerstoffgehalt in % • EX: untere Explosionsgrenze in % • Messbereich mit 0 - 100 % UEG (untere Explosionsgrenze) • Messbereich mit 0 - 25 Vol.-% O2 • 2 Alarmschwellenwerte, am Gerät einstellbar, • Blinksignal und Signalton bei Überschreitung der • Alarmschwellenwerte. • Explosionsgeschützte Ausführung. • 2 Akku-Sets, • Tragevorrichtung, durchgängige Wartung und • Instandsetzung einschließlich Kalibrierung.	3	St	.....	.....
2.1.1.60	**Mehrfachgaswarngerät betreiben** Vorbeschriebene Mehrfachgaswarngeräte betreiben. Durchführung von automatisierten Messungen: • Messungen vor täglichem Arbeitsbeginn • Messungen nach jeder Pause • Messungen durchgehend während der Arbeiten • Messungen gemäß Vorgaben SiGe-Plan mit: • Arbeitstägliche Dokumentation über die durchgeführten Messungen. • Pflege, Reinigung, Wartung, Instandsetzung, • Kalibrierung etc. nach Angaben des Herstellers.	32	Woch	.....	.....
2.1.1.70	**Bewetterungsanlage** Geeignete ex-geschützte Bewetterungsanlage, bestehend aus Lüftern, einschließlich Stromanschluss bzw. Stromaggregat nach Maßgabe des AG im aktuell zu bearbeitenden Bereich aufstellen und nach Abschluss der Arbeiten wieder entfernen. • Alle Anlagen- und Aggregatteile in ex-geschützter Ausführung. • Lüfterleistung in Stufen regelbar, im Bedarfsfall müssen auch geringe Luftmengen gefahren werden können.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Entfernen der Anlage nach Beendigung der Arbeiten.	1	St	.....	.....
2.1.1.80	**Bewetterungsanlage vorhalten und betreiben** Vorbeschriebene Bewetterungsanlage komplett betriebsfähig vorhalten, unterhalten und betreiben. Umsetzen der Anlage entsprechend des Baufortschritts sowie aller erforderlichen Erdarbeiten, Installationsarbeiten, Personal- und Gerätekosten, Pflege und Reinigungsmittel, Hilfs-, Schmier- und Betriebsstoffe, Auswechselung von Verschleißteilen,Ersatzteile und Wartung.	120	h	.....	.....
	2.1.1 Technische Einrichtungen				.....
	2.1 Technische Einrichtungen				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2	**Besondere PSA für AN**				
2.2.1	**Besondere PSA für AN**				
2.2.1.10	**Einwegschutzkleidung für AN** Einwegschutzkleidung in unterschiedlichen Größen für die Belange des AN liefern, vorhalten, tragen und entsorgen. • in atmungsaktiver Ausführung mit Kapuze und Bündchen • Farbe blaueinschließlich Fuß, Hand- und Augenschutz. • die Schutzanzüge sind täglich in einem für diese Zwecke bestimmten Behälter des AN zu entsorgen.	1	psch		.....
2.2.1.20	**Spritzwasserdichte Schutzkleidung für AN** Spritzwasserdichte Schutzkleidung in unterschiedlichen Größen für die Belange des AN liefern, vorhalten, tragen und entsorgen. • Einwegschutzkleidung, PE-beschichtet oder höherwertig. • einschließlich Fuß, Hand- und Augenschutz. • die Schutzanzüge sind täglich in einem für diese Zwecke bestimmten Behälter des AN zu entsorgen.	1	psch		.....
2.2.1.30	**Atemschutzmasken als Vollmaske** Atemschutzmasken für die Belange des AN liefern, vorhalten, tragen und entsorgen. • Maskenkörper mit breiter Dichtung und stufenlos • verstellbarer Bänderung • beschlagfreies Sichtfenster mit Weitwinkel-Sicht • chemikalien- und hitzebeständig • Sprechmembran aus nicht rostendem Stahl • Rundgewindeanschluss nach DIN EN 148-1 zur Verwendung der ausgeschriebenen Atemfilter • Tragedose aus Kunststoff mit Gurt für Maske mit Filter • Atemfilter als Kombinationsfilter der Filterklasse AB - P 3 • Wartung, Pflege, Filterwechsel nach Vorgaben der Hersteller.	1	psch		.....
	2.2.1 Besondere PSA für AN				**.....**
	2.2 Besondere PSA für AN				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	**PSA für AG und Besucher**				
2.3.1	**PSA für AG und Besucher**				
2.3.1.10	**Grundausstattung PSA für AG und Besucher** Grundausstattung der persönlichen Schutzausrüstung in unterschiedlichen Größen für die Zwecke des AG (Übergabe an AG) • Bauhelm mit heruntergezogenem Nackenteil, mit 6-fach Gurtband • Bauwarnweste mit Reflexstreifen, orange • Handschuhe gegen mechanische Risiken • Augenschutz als Besucherbrille mit Seitenschutz geeignet als Überbrille • Gehörschutzstöpsel • Bausicherheitsstiefel	5	St	.....	.....
	2.3.1 PSA für AG und Besucher				.....
	2.3 PSA für AG und Besucher				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4	**Emissionsschutz**				
2.4.1	**Emissionsschutz**				
2.4.1.10	**Bodenbefeuchtung durchführen** Bodenbefeuchtung als Flächenbefeuchtung mit Beregnungsanlage oder Wasserwagen durchführen • Montage / Umsetzen / Rückbau der Anlage - wöchentlich • notwendige Hilfskonstruktionen (z.B. Rohrbrücken, Überfahrhilfen) sind in den EP einzurechnen. • Einschließlich Betriebsmittel, Wasserverbrauch etc.	150	d	.....	.....
2.4.1.20	**Straßenreinigung** Durchführung von Reinigungen der durch die Baustelle verunreinigten Straßenbereiche und Abrollstrecken (Öffentlich / Privat) . • Reinigung ausschließlich asphaltierter Flächen mittels Besen- oder Wasserreinigung. • Kehrgut ist auf der Deponie nach Weisung des AG zu deponieren. • Ggfs. ist Handschaufeleinsatz ergänzend notwendig. • Kalkulationsansatz: 3 mal arbeitstäglich, Straßenlänge ca. 2,5 km (einfach).	150	d	.....	.....
				2.4.1 Emissionsschutz	.....
				2.4 Emissionsschutz	.....
				2 Arbeitssicherheit und Emissionsschutz	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

3 Vermessungsarbeiten

3.1 Vermessungsarbeiten

3.1.1 Vermessungsarbeiten

3.1.1.10 **Vermessungsarbeiten**
Vermessungsarbeiten im vom AG vorgegebenen Koordinatensystem im von der Baumaßnahme betroffenen Bereich durchführen.

- Erstellen eines flächendeckenden Aufmaßes für sämtliche Lagen und Bauzustände vom Iststand vor Baubeginn bis OK Schutzlage der MfD / Basis bzw. Endgestaltung.
- Iststandsaufmaß einschließlich aller Schächte, Pegel und sonstiger vorhandenen Einrichtungen. Hierbei sind sämtliche Böschungsober- und -unterkanten einzumessen.
- Bei Abständen von mehr als 40 m zwischen zwei Messpunkten ist ein weiterer Zwischenmesspunkt aufzunehmen. Im Flächenbereich sind Rasterpunkte mit einem Regelabstand von max. 20 m aufzunehmen. In Bereichen mit Höhenwechseln, Bruchkanten, Böschungen, Kehlbereichen, Randanschlüssen, Leitungen, Schächten, Gräben, Bauwerksanschlüssen sowie bei abrechnungs- und qualitätsrelevanten Schichtgrenzen ist der Messpunktabstand soweit zu verdichten, dass Massen, Schichtdicken, Gefälle und Profilierungen eindeutig nachgewiesen werden können. Bruchkanten sind unabhängig vom Raster vollständig zu erfassen.
- Überprüfung der in der Planung vorgegebenen Geländehöhen bezogen auf m ü. NHN bzw. auf die vom AG übergebenen Höhenfestpunkte sowie der vorgegebenen Koordinaten im Lagebezugssystem ETRS89 / UTM Zone 32N. Unklare Höhenbezüge oder Abweichungen zwischen Planunterlagen, Festpunkten und örtlichem Bestand sind dem AG vor weiterer Verwendung anzuzeigen.
- Einmessung der planungsgemäßen Abtrags- und Auftragshöhen in Lage und Höhe mit Übertragung der Planungsvorgaben in die Örtlichkeit.
- Einmessen und Vermarkung von Trassen (Rohrleitungen und Kabel) sowie aller Verkehrsflächen, Straßen, Wege und Plätzen, Bauwerken, Ausbauenden, Böschungsober- und -unterkanten etc.
- Einmessen von Schächten und sonstigen Bauwerken und technischen Einrichtungen.
- Vermarkung der Achsen
- Sicherung der gesamten Vermarkungen über die Bauzeit

und Entfernen der im Rahmen dieser Position neu erstellten Absteckungen nach Beendigung der Baumaßnahme.

- Einmessen und Durchführung von Aufmaßen mit Nachweisen der geforderten Einbaustärken, Schichtstärken, Profilierungen etc. entsprechend den genannten Anforderungen und Spezifikationen sowie aller technischen Systeme

- Freigelegte Leitungen, Kabel, Schächte, Sickerwasser-, Gas- und Oberflächenwasserleitungen sowie sonstige technische Einrichtungen sind vor Wiederverfüllung, Überdeckung oder Überbauung lage- und höhenmäßig einzumessen.

- Schaffen der vermessungstechnischen Grundlagen für die Abrechnung sowie für die Erstellung von Bestands- und Revisionsunterlagen für alle erstellten Bauwerke und Flächenbauwerke

- Erstellung von vervielfältigungsfähigen vermessungstechnischen Aufmaß- und Kontrollplänen der von der Baumaßnahme betroffenen Gesamtfläche mit Rasternummerierung, Isthöhen, Bezugskoordinaten und Vermaßungen sämtlicher eingemessener Bereiche.

- Die Übergabe der Vermessungsdaten hat gemäß den Vorgaben der Leistungsbeschreibung sowie zusätzlich digital in bearbeitbaren Formaten zu erfolgen, mindestens als DWG/DXF, LandXML-DGM, Punktliste CSV/TXT sowie PDF.
- Für alle abrechnungsrelevanten sowie für die Erstellung der Bestands- und Revisionsunterlagen erforderlichen Bauzustände sind digitale Geländemodelle einschließlich Bruchkanten, Geländekanten, Böschungsober- und -unterkanten, Bauwerkskanten, Anschlusslinien, Schichtgrenzen und maßgebender Einzelpunkte zu erstellen und prüffähig zu übergeben. Punktwolken, Orthofotos oder sonstige Befliegungsdaten ersetzen nicht die geforderten DGM-, Bruchkanten-, Punkt- und Aufmaßdaten.

- Der Einsatz von UAV-/Drohnenvermessung, Photogrammetrie oder Laserscanning ist nur ergänzend zulässig. Für alle abrechnungs-, ausführungs- und dokumentationsrelevanten Punkte, Linien, Bruchkanten, Schächte, Leitungen, Bauwerkskanten, Anschlussbereiche, Schichtgrenzen und Zwischenbauzustände ist eine ausreichende terrestrische bzw. GNSS-/tachymetrische Vermessung sicherzustellen. Drohnen- oder Punktwolkendaten sind über geeignete Pass- und Kontrollpunkte in das vom AG vorgegebene Lage- und Höhensystem einzupassen und prüffähig nachzuweisen. Verdeckte, nicht eindeutig sichtbare oder vor Überbauung/Wiederverfüllung aufzunehmende Bauteile

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Leitungen sind direkt einzumessen.				
	• Alle für die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Fläche zusätzlich zu installierenden Hilfsfest- und Rasterpunkte sind Sache des AN.				
		1	psch		.....
	3.1.1 Vermessungsarbeiten				**.....**
	3.1 Vermessungsarbeiten				**.....**
	3 Vermessungsarbeiten				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	**Vorbereitende Maßnahmen / Sonstiges**				
4.1	**Baufeldräumung**				
4.1.1	**Baufeldräumung**				
4.1.1.10	**Unrat etc. abräumen** Abfälle, bestehend aus Altreifen, Plastikmüll, Sperrgut, Hausmüll, Holz- und Altholz, Bauschutt etc, im baubeeinflussten Bereich aufnehmen, transportieren und nach Maßgabe des AG sortenrein abladen. • Transportentfernung bis 2.000 m. • Kosten für Separierung und durch Arbeiten in unwegsamem Gelände sind in den EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abrechnung nach Wiegeschein, die Verwiegung erfolgt durch den AG.	1	t	.....	.....
4.1.1.20	**Oberboden mit Strauchwerk räumen** Vorhandenen Oberboden mit Strauchwerk abtragen,aufnehmen, laden, transportieren, abladen und nach Weisung des AG auf Miete setzen (Abladefläche wird durch AG zugewiesen). • Abtragsmächtigkeit ca. 10 cm bis 30 cm, einschließlich restlichem Bewuchs und Strauchwerk geringer Höhe (bis ca. 50 cm). Neigungen 1:2 und steiler. • Transportentfernung bis 2.000 m.	1000	m²	.....	.....
4.1.1.30	**Sicherung von Bauwerken im Baufeld** Sicherung von im Baufeld befindlichen, zu erhaltenden Bauwerken und Einbauten wie Revisionsschächte, Kontrollschächte, Leitungsschächte, Armaturen, Messstellen oder vergleichbare Einbauten nach Anordnung des AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung (öBÜ). • Bauwerke mit unterschiedlichen Geometrien und Abmessunge gegen Anprall, Beschädigung, Schiefstellung bei benachbartem Bodenabtrag und sonstige Tätigkeiten in unmittelbarer Nähe sichern. • Ausführung mit Brettern, Latten, Kanthölzern, Polsterung oder gleichwertigen Schutzmaßnahmen nach Wahl des AN.				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Lieferung, Vorhaltung, Unterhaltung und Entfernen aller erforderlichen Materialien. Abfuhr der Sicherungskomponenten als Eigentum des AN. Erschwernisse infolge der Lage in Randbereichen von Betriebs- und Verkehrsflächen sind in den EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abrechnung je gesichertem Bauwerk bzw. Einbau. Die zu sichernden Bauwerke und Einbauten werden vor Ort durch den AG bzw. die öBÜ auf Grundlage der Bestands- und Ausführungsunterlagen festgelegt.	3	St	.....	.....
4.1.1.40	**Sicherung von Leitungstrassen** Sicherung von vorhandenen, zu erhaltenden Leitungen und Leitungstrassen im Baufeld und in baubeeinflussten Bereichen durch reflektierende Pfosten.: • Gilt für Einzel- und Mehrfachtrassen. • Pfostenhöhe mindestens 2,00 m. • Pfostenabstand maximal 10,00 m sowie zusätzlich an Richtungsänderungen und markanten Punkten. • Einschließlich Liefern, Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen, Wiederherstellen und Entfernen während der Bauzeit. Abrechnung nach Länge der gesicherten Leitungstrasse. Mehrfachtrassen werden einfach nach Trassenlänge abgerechnet. Lage und Umfang der zu sichernden Leitungstrassen werden auf Grundlage der Bestands- und Ausführungsunterlagen durch den AG bzw. die öBÜ vor Ort festgelegt.	700	m	.....	.....
				4.1.1 Baufeldräumung	**.....**
				4.1 Baufeldräumung	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

4.2 Erdarbeiten Randweg und Stützwand

4.2.1 Erdarbeiten Randweg und Stützwand

Die Leistungen dieses Titels umfassen die Herstellung der Erdarbeiten, Planien, Auffüllungen, Hinterfüllungen, Böschungen, Leitungsgräben und Tragschichten für den neuen Randweg und die Winkelstützelemente.

Der vorhandene Betriebsweg der Deponie ist abschnittsweise vor Ausführung dieser Leistungen zurückzubauen. Der Rückbau des vorhandenen Betriebsweges einschließlich Straßenoberbau, Frostschutzschicht, Erdarbeiten und Böschungsabtrag ist nicht Bestandteil dieses Titels, sondern im Untertitel 5.6 „Rückbau Betriebsweg Deponie“ erfasst.

Die LV-Gliederung stellt keine verbindliche Bauablauffolge dar. Erforderliche Rückbauleistungen aus Untertitel 5.6 sind vorlaufend bzw. abschnittsweise vorlaufend zu den Herstellungsleistungen dieses Titels auszuführen.

Doppelkalkulationen sind auszuschließen. In Titel 4.2 sind nur die dort beschriebenen Herstellungsleistungen zu kalkulieren; Rückbau- und Abtragsleistungen am vorhandenen Betriebsweg werden ausschließlich über Untertitel 5.6 vergütet.

Vorbemerkung Homogenbereich HB-R 1

Die nachfolgende Beschreibung des Homogenbereichs dient der Beschreibung sowie der kalkulatorischen, ausführungs- und abrechnungstechnischen Einordnung der in den jeweiligen Positionen beschriebenen Erdarbeiten. Sie ändert nicht die in den einzelnen Untertiteln geregelte Leistungs- und Vergütungszuordnung.

Insbesondere bleiben Rückbau- und Abtragsleistungen am vorhandenen Betriebsweg dem Untertitel 5.6 „Rückbau Betriebsweg Deponie“ zugeordnet, soweit sie dort beschrieben sind. Die Aufnahme der nachfolgenden Homogenbereichsbeschreibung in Untertitel 4.2 begründet keine Vergütung von Rückbauleistungen über Untertitel 4.2.

Soweit in den jeweiligen Positionen nicht ausdrücklich abweichend beschrieben, gilt für Erdarbeiten in Rand-, Wege-, Böschungs-, Leitungsgraben-, Anschluss- und Bauwerksbereichen außerhalb separat beschriebener Deponat-, Abfall-, Oberboden-, Oberbau- und Rückbaumaterialien folgender Homogenbereich:

Homogenbereich HB-R 1 - Boden, Auffüllungen und mineralisches Versatzmaterial in Randbereichen

Für die in diesem Homogenbereich zusammengefassten Rand-, Wege-, Böschungs-, Leitungsgraben-, Anschluss- und Bauwerksbereiche liegt keine gesonderte, flächendeckende objektspezifische Baugrunderkundung mit laborativer Einstufung sämtlicher anstehender Materialien vor.

Die Beschreibung des Homogenbereichs erfolgt auf Grundlage der vorliegenden Bestandsunterlagen, der bekannten baulichen Nutzung, der örtlichen Randbedingungen sowie der zu erwartenden Materialien aus früheren Erd-, Wege- und

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Deponierandbaumaßnahmen.

Die Angaben beschreiben die für die Kalkulation, Ausführung und Abrechnung anzusetzende Bandbreite der zu erwartenden Boden-, Auffüll- und Versatzmaterialien. Eine gleichmäßige Materialzusammensetzung, Schichtung oder Lagerungsdichte über den gesamten Ausführungsbereich wird hieraus nicht abgeleitet.

Der Homogenbereich umfasst die in den Rand-, Wege-, Böschungs-, Leitungsgraben-, Anschluss- und Bauwerksbereichen zu lösenden Böden, Auffüllungen, umgelagerten Böden, bindigen bis gemischtkörnigen Böschungsböden sowie örtlich mögliche mineralische Versatz- und Felsbruchanteile, soweit diese mit üblichen Erdbaumaschinen lösbar sind und die nachfolgend genannten Einzelgrößen nicht überschreiten.

Der Homogenbereich gilt insbesondere für Erdarbeiten im Zusammenhang mit:

- der Herstellung der neuen Randstraße bzw. des neuen Randweges,
- Erdarbeiten an und hinter Winkelstützelementen,
- Profilierungen angrenzender Böschungs- und Randbereiche,
- Leitungsgräben,
- Suchschlitzen,
- Baugruben für Entwässerungsbauwerke,
- Rückbau- und Abtragsarbeiten im Bereich des vorhandenen Betriebsweges, soweit die jeweiligen Positionen auf diesen Homogenbereich verweisen,
- vergleichbaren Erdarbeiten außerhalb gesondert beschriebener Deponie-, Abfall-, Oberboden-, Oberbau- oder Rückbaumaterialien.

Kalkulatorisch anzusetzen sind:

- künstliche Auffüllungen, umgelagerte Böden und mineralische Versatzmaterialien in wechselnder Zusammensetzung,
- bindige bis gemischtkörnige Böden sowie örtlich grobkörnige, steinige oder schotterartige Auffüllungen,
- nach Bestandslage und augenscheinlicher Einschätzung bodengruppenähnlich überwiegend Materialien der Gruppen UL, UM, TL, TM, SU, SU*, GU, GU* nach DIN 18196,
- örtlich auch grobkörnige, schotterartige oder felsbruchhaltige Anteile, bodengruppenähnlich SW, GW bzw. mineralisches Versatzmaterial,
- Konsistenz bindiger Anteile: weich bis steif, örtlich halbfest,
- Lagerung nichtbindiger und grobkörniger Anteile: locker bis dicht,
- wechselnde Verdichtungszustände infolge früherer Umlagerung, Auffüllung oder lagenweisen Einbaus,
- Steine, Schotter, Felsbruch, RC-Anteile, Ziegelbruch, Betonbruch und vergleichbare grobe Bestandteile bis ca. 200 mm Kantenlänge,
- vereinzelte Fremdbestandteile aus dem Wege- und Deponierandbau, z. B. Schotter-, RC-, Ziegel- oder Betonbruchanteile,
- Wurzelreste und organische Beimengungen in geringem Umfang,
- Wasserzutritte aus Niederschlag, oberflächennaher Durchfeuchtung oder temporärem Schichtwasser im üblichen Umfang.

Die genannten Bodengruppen dienen ausschließlich der kalkulatorischen Einordnung des erwarteten Materials. Eine Abrechnung nach einzelnen Bodengruppen erfolgt nicht. Maßgebend ist die vorstehende Gesamtbeschreibung des Homogenbereichs HB-R 1.

Nicht zum Homogenbereich HB-R 1 gehören:

- Asphalt,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

- Frostschutzschichten, Schottertragschichten und sonstige technische Oberbauschichten, soweit hierfür gesonderte Rückbau-, Ausbau- oder Aushubpositionen vorgesehen sind,
- Oberboden,
- gewachsener Fels,
- felsartig verfestigte oder zementierte Schichten, die nur mit Meißel-, Fräs-, Spreng- oder vergleichbaren Sonderverfahren lösbar sind,
- massive Beton- oder Stahlbetonbauteile,
- Mauerwerkskörper,
- Leitungen, Schächte, Kabel, Drainagen und sonstige Einbauten,
- größere Blöcke, Findlinge, Bauteile oder Felsstücke mit Einzelabmessungen über 200 mm,
- mineralischer Abfall, Hausmüll, Boden-Abfall-Gemische oder sonstige abfallstämmige Materialien, soweit diese in gesonderten Positionen beschrieben sind,
- organoleptisch auffällige oder analytisch abweichende Materialien, soweit hierfür gesonderte abfallrechtliche Untersuchungs-, Sicherungs-, Verwertungs- oder Entsorgungsmaßnahmen erforderlich werden.

Materialien, Einbauten oder Hindernisse außerhalb des beschriebenen Homogenbereichs HB-R 1 sind dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung unverzüglich anzuzeigen. Der weitere Umgang hiermit erfolgt nach Maßgabe der hierfür vorgesehenen Regelungen der Leistungsbeschreibung oder nach gesonderter Anordnung des AG.

Art und Umfang der auszuführenden Leistungen, insbesondere Lösen, Laden, Transportieren, Einbauen, Zwischenlagern, Aufnehmen von Mieten, Separieren, Beproben, Deklarieren, Verwerten oder Entsorgen, ergeben sich aus der Leistungsbeschreibung, insbesondere aus den jeweiligen Vorbemerkungen und Positionsbeschreibungen.

Die Beschreibung des Homogenbereichs HB-R 1 regelt die stoffliche und bautechnische Einordnung der zu lösenden Boden-, Auffüll- und Versatzmaterialien. Sie begründet keine Änderung der in der Leistungsbeschreibung geregelten Leistungen, Nebenleistungen, Abrechnungsregeln oder Vergütungszuordnungen.

Eine Einteilung nach früheren Bodenklassen wird nicht vorgenommen. Maßgebend für Kalkulation, Ausführung und Abrechnung ist die Beschreibung des Homogenbereichs HB-R 1 in Verbindung mit der Leistungsbeschreibung, insbesondere den jeweils zugehörigen Positionsbeschreibungen.

4.2.1.10 Grundposition Gruppe 1

Auffüllmaterial liefern und einbauen, Mineralgemisch 0/32 oder 0/45

Auffüllmaterial für die Herstellung von Auffüllungen, Unterfütterungen, Hinterfüllungen und Geländeanpassungen im Bereich Randstraße, Winkelstützelemente und Böschungsanschlüsse liefern und einbauen.

Material als kornabgestuftes, frostunempfindliches

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und verdichtungsfähiges Mineralgemisch, Körnung 0/32 mm oder 0/45 mm, aus Splitt-Sand-Gemisch oder Schotter-Splitt-Sand-Gemisch. Das Material muss frei sein von Oberboden, organischen Bestandteilen, bindigen Klumpen, Holz, Metall, Asphalt, Bauschutt, Eis, Schnee sowie sonstigen ungeeigneten oder schädlichen Bestandteilen. Einbau lagenweise, lagenweise verdichten. Die Einbaulagen sind auf das eingesetzte Verdichtungsgerät und die örtlichen Randbedingungen abzustimmen. Im Bereich von Winkelstützelementen ist erschütterungsarm und bauteilschonend zu verdichten. Einschließlich Liefern, Fördern, Verteilen, lagenweisem Einbauen, Verdichten, Profilieren und aller Nebenleistungen. Abrechnung nach eingebautem und verdichtetem Volumen gemäß Aufmaß.	1500	m³	.....	.....
4.2.1.20	Alternativposition Gruppe 1, Variante 1 **Auffüllmaterial einbauen, bauseits** Ausführung wie Pos. 4.2.1.10 „Auffüllmaterial liefern und einbauen“, jedoch ohne Lieferung des Auffüllmaterials. Das Auffüllmaterial wird bauseits innerhalb des Deponiegeländes bereitgestellt. Bauseits gestelltes Auffüllmaterial aufnehmen, laden, innerhalb des Standortes transportieren, lagenweise einbauen und verdichten. Einfache Transportentfernung bis 1.000 m. Einschließlich Aufnahme, Laden, Transport, Verteilen, lagenweisem Einbau, Verdichten, Profilieren und aller Nebenleistungen. Abrechnung nach eingebautem und verdichtetem Volumen gemäß Aufmaß.	1500	m³	.....	nur E-Preis
4.2.1.30	**Auffüllmaterial aus Rückbaumaterial aufnehmen und einbauen**				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Geeignetes Material aus der Rückbauposition „Böschung abtragen und auf Miete setzen“ (Pos. 5.6.1.60) von der Miete aufnehmen, laden, innerhalb des Standortes transportieren und im Bereich Randweg, Winkelstützelemente und Böschungsanschlüsse als Auffüllung einbauen.

Einfache Transportentfernung bis 1.000 m.

Es darf nur verdichtungsfähiges, für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignetes Material eingebaut werden. Material mit Oberboden, organischen Bestandteilen, Asphalt, Bauschutt, Holz, Metall oder sonstigen ungeeigneten Bestandteilen ist auszusondern.

Einbau in tragenden oder frostsensiblen Bereichen nur nach Freigabe durch AG bzw. Bauüberwachung.

Material lagenweise einbauen und verdichten. Im Bereich von Winkelstützelementen bauteilschonend verdichten.

Einschließlich Aufnahme von Miete, Laden, Transport, Verteilen, Einbauen, Verdichten, Profilieren und aller Nebenleistungen.

Keine zusätzliche Vergütung über Positionen für reines Aufnehmen, Transportieren und Abladen von Mietenmaterial.

Abrechnung nach eingebautem und verdichtetem Volumen gemäß Aufmaß.

200 m³ ....

4.2.1.40 **Planum Randstraße und Betriebsweg herstellen**
Profilieren und Verdichten des Planums auf den vorab hergestellten Auffüllungen.

Geforderte Spezifikationen :

- Anforderungen gemäß ZTVE
- Ein Verformungsmodul von 45 MN/m² ist einzuhalten und durch den AN nachzuweisen
- lagenweise Verdichtung auf DPr > 100 %
- flucht- und höhengerechte Herstellung des Planums, maximale Abweichung +/- 2 cm

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• profilgerechte Anschlüsse an angrenzende Bereiche Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bezogen auf das Abtragsprofil.	1400	m²	.....	.....
4.2.1.50	Grundposition Gruppe 13 **Frostschutzschicht liefern, einbauen** Frostschutzschicht nach ZTVT-StB liefern und fachgerecht lagenweise verdichtet einbauen. • einzuhaltende Anforderungen gemäss DIN 18300, ZTVT-StB, ZTVE- StB • Schotter, Körnung 0/45 mm o. glw. • Schichtdicke d > 43 cm Fahrbahnbereich • Verdichtungsgrad DPr > 103 % • Verformungsmodul EV2 > 120 MN/m² • Schotter der Körnung bis 0/45 mm • Unebenheit < 2,0 cm/4m • Längs- und Quergefälle entsprechend den örtlichen Gegebenheiten • einschl. Ausbildung als Bankett im Fahrbahnrandbereich gemäß RStO • sämtliche gemäß ZTVE - StB durchzuführenden Lastplattendruckversuche und Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind in den EP einzurechnen Der Nachweis der Einbaudicke ist vom AN durch Vermessung zu erbringen undwird nicht gesondert vergütet. Die Vermessung ist dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung digital vorzulegen. Abrechnung nach Aufmaß.	1400	m²	.....	.....
4.2.1.60	Alternativposition Gruppe 13, Variante 1 **Frostschutzschicht aus Rückbaumaterial aufnehmen und einbauen** Ausführung wie Vorposition „Frostschutzschicht liefern, einbauen“, jedoch ohne Lieferung von Frostschutzmaterial. Bauseits auf Miete bereitgestelltes Frostschutzmaterial aufnehmen, laden, innerhalb				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

des Standortes transportieren, lagenweise einbauen, verdichten und profilieren.

Einbau nur von geeignetem und augenscheinlich unbelastetem Material. Bedenken gegen die Eignung sind dem AG vor Einbau anzuzeigen.

Einschließlich Aufnahme von der Miete, Laden, Transport, Verteilen, Einbau, Verdichten, Profilieren und Nebenleistungen.

Abrechnung nach hergestellter Fläche.

1400 m² ..... nur E-Preis

4.2.1.70 **Planum Winkelstützelemente herstellen**

Planum für Winkelstützelemente gemäß Untertitel 4.3 Winkelstützwand auf den vorab hergestellten Auffüllungen flucht- und höhengerecht herstellen.

Das Planum ist profilgerecht herzustellen, nachzuverdichten und für den Einbau der Winkelstützelemente einschließlich Fundament-/Ausgleichsschicht vorzubereiten. Zulässige Höhenabweichung des Planums: ± 2 cm, sofern durch Herstellerangaben keine höheren Anforderungen gestellt werden.

Einschließlich Herstellen profilgerechter Anschlüsse an angrenzende Bereiche, Nachprofilieren, Verdichten, Feinplanie sowie aller zur ordnungsgemäßen Herstellung erforderlichen Nebenleistungen.

Erforderliche geringfügige Anpassungen des Planums infolge der vom Auftragnehmer gewählten und vom Auftraggeber freigegebenen Winkelstützelemente sind einzurechnen, soweit sie die planmäßige Herstellung des Planums betreffen.

Nicht enthalten sind zusätzliche Bodenaustausch-, Bodenverbesserungs-, Fundamentverstärkungs- oder sonstige statisch erforderliche Sondermaßnahmen, soweit diese über die planmäßige Herstellung des Planums hinausgehen und nicht ausdrücklich in den Ausführungsunterlagen dargestellt oder gesondert ausgeschrieben sind.

Abrechnung nach tatsächlich hergestellter

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	Planumsfläche.				
	.				
		160	m²	.....	.....
4.2.1.80	**Hinterfüllung L-Steine liefern und einbauen**				
	Frostsicheres, drainfähiges, grobkörniges Material liefern und als Bauwerkshinterfüllung im Entwässerungsbereich hinter den L-Steinen gemäß Zeichnung AP-N-Erw-D-15b Straßen und Wege profilgerecht lagenweise einbauen und verdichten.				
	Hinterfüllung bis OK L-Stein, soweit keine gesondert ausgeschriebenen Oberbauschichten anschließen, andernfalls bis Unterkante der gesondert ausgeschriebenen Schichten.				
	Verdichtung auf DPr ≥ 100 %.				
	Einschließlich Liefern, Einbauen, lagenweisem Verdichten, Profilieren und aller erforderlichen Nebenleistungen.				
	Abrechnung nach Auftragsprofilen.				
		90	m³	.....	.....
4.2.1.90	**Böschung aus Mietenmaterial herstellen**				
	Material von Miete aufnehmen, laden, innerhalb des Baufeldes transportieren und gemäß Planunterlagen als Böschung oberhalb bzw. im Anschluss an die Winkelstützelemente sowie in Bereichen ohne Winkelstützelemente profilgerecht einbauen.				
	Böschung bis 20 cm unter Planungsoberkante herstellen. Böschungsneigung gemäß Planunterlagen, i. d. R. 1 : 1,5.				
	Material lagenweise einbauen, verdichten und standsicher profilieren. Einschließlich Anschlüsse an angrenzende Wege-, Stützbauwerks- und Böschungsbereiche sowie aller erforderlichen Nebenleistungen.				
	Oberbodenauftrag / Andeckung der obersten 20 cm				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	ist nicht Bestandteil dieser Position. Abrechnung nach Auftragsprofilen.	600	m³	.....	.....
4.2.1.100	**Oberboden auf Böschungen aufbringen** Oberboden von Miete aufnehmen, laden, innerhalb des Baufeldes transportieren und auf den hergestellten Böschungskörpern in unterschiedlichen Breiten profilgerecht aufbringen. Auftragsdicke im Mittel 20 cm. Oberfläche höhen- und profilgerecht herstellen, an angrenzende Wege-, Bankett-, Stützbauwerks- und Böschungsbereiche angleichen. Einschließlich Verteilen, Planieren, leichtes Andrücken sowie Herstellen einer zur Ansaat geeigneten Oberfläche. Material aus zwischengelagertem Oberboden der Baufeldräumung. Nicht geeignetes, verunreinigtes oder mit Fremdstoffen durchsetztes Material ist auszusondern und wird gesondert behandelt, soweit nicht vom AN verursacht. Abrechnung nach eingebautem Volumen.	100	m³	.....	.....
4.2.1.110	Bodenaushub Rohrgraben Drainageanschluss DN 100 Boden zur Herstellung eines Rohrgrabens für den unterirdischen Anschluss der Drainageleitung DN 100 an den Entwässerungsgraben in Bodenklasse 3–6 gemäß DIN 18300, gemessen OK Planum bis Grabensohle, in Abrechnungsbreiten wie nach DIN EN 1610 vorgegeben lösen, aufladen und auf Miete setzen. • Aushubtiefe bis 0,80 m. Maximale Breite bis 0,80 m. Bei Unterschreitung der Grabenbreite wird nur die tatsächlich ausgeführte Grabenbreite vergütet. In diese Position ist die profilmäßige Herstellung einschließlich Ausgleichen und erforderlicher Verdichtung der Grabensohle gemäß DIN EN 1610 einzurechnen. • Rohrgraben nach DIN 18300, DIN EN 1610 und				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	DIN 4124 sowie ZTV E-StB und ZTV A-StB herstellen. • Alle Mehraufwendungen, die sich durch unterschiedliche Herstellungsorte und Umsetzen der Geräte ergeben, sind in den EP einzurechnen. • Herstellung als unverbauter Rohrgraben unter Beachtung DIN 4124. Rohrbettung, Rohrleitung, Leitungszone, Verfüllung und Anbindung an den Entwässerungsgraben werden gesondert vergütet.	10	m³	.....	.....
4.2.1.120	**Bodenaushub Rohrgraben Trinkwasserleitung** Wie Vorposition, jedoch zur Herstellung des Rohrgrabens für die Trinkwasserleitung einschließlich Anschlussbereich an den Bestand und Bereich der Spülvorrichtung. Rohrbettung, Leitungszone, Wiedereinbau / Verfüllung, Lieferung und Verlegung der Trinkwasserleitung sowie Spülvorrichtung werden gesondert vergütet.	30	m³	.....	.....
4.2.1.130	**Rohrbettung und Leitungszone Trinkwasserleitung da 90** Sand der Körnung 0/2 mm als untere Bettungszone, Seitenverfüllung und Abdeckzone für Trinkwasserdruckleitung aus PE 100 SDR 11, da 90 × 8,2 mm, einbauen. Ausführung der Rohrbettung und Leitungszone nach DIN EN 805 sowie sinngemäß DIN EN 1610. Material steinfrei, frei von organischen Bestandteilen, Fremdstoffen und scharfkantigen Bestandteilen. • Dicke der unteren Bettungszone im verdichteten Zustand mindestens 0,15 m. • Seitenverfüllung beidseitig des Rohres lagenweise einbauen und sorgfältig unterstopfen.				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

- Abdeckung über Rohrscheitel im verdichteten Zustand mindestens 0,15 m.

Einbau höhen- und fluchtgerecht, lagenweise verdichten, ohne Lageveränderung oder Beschädigung der Rohrleitung. Einschließlich Verteilen, Profilieren, seitlichem Anarbeiten und aller Nebenarbeiten innerhalb der Leitungszone.

Rohrgrabenaushub, Wiedereinbau oberhalb der Leitungszone, Lieferung und Verlegung der Trinkwasserleitung sowie Spülvorrichtung werden gesondert vergütet.

Abrechnung nach eingebautem Volumen der Leitungszone.

14 m³ ....

4.2.1.140 **Rohrauflager für Drainagerohr DN 100 hinter Winkelstützwand**

Rohrauflager für Drainagerohr DN 100 im Bereich hinter der Winkelstützwand / den L-Steinen oberhalb bzw. unmittelbar hinter dem Winkelstützfuß herstellen.

Einbau aus wasserdurchlässigem, steinfreiem bzw. rohrverträglichem Drän- und Bettungsmaterial, Körnung 2/8 mm oder 4/8 mm, filterstabil gegenüber angrenzenden Bodenschichten bzw. Hinterfüllmaterial. Einbau mit Schutz-/Filtervlies gegen Feinteileintrag, soweit nicht bereits in gesonderter Position erfasst.

Mächtigkeit des Rohrauflagers mindestens 10 cm unter Rohrsohle. Rohrauflager höhen- und fluchtgerecht herstellen, sodass das Drainagerohr mit einem Längsgefälle von mindestens 0,5 % verlegt werden kann.

Einschließlich Profilieren, Anarbeiten an den Winkelstützfuß, Herstellen der erforderlichen Höhenlage, Anpassungen in Übergangsbereichen zu angrenzenden Körnungen, beengtem Einbau und allen Nebenarbeiten.

Rohrleitung, Rohrverlegung, Anschlussleitung zum Entwässerungsgraben sowie Hinterfüllung werden

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	gesondert vergütet, soweit in gesonderten Positionen beschrieben.				
		6	m³	.....	.....
4.2.1.150	Rohrbettung und Leitungszone DN 100 Anschlussleitung Drainage Sand der Körnung 0/2 mm als untere Bettungszone, Seitenverfüllung und Abdeckzone für Rohrleitung DN 100 im Rohrgraben einbauen. Ausführung der Leitungszone nach DIN EN 1610. Material steinfrei, frei von organischen Bestandteilen, Fremdstoffen und scharfkantigen Bestandteilen. • Dicke der unteren Bettungszone im verdichteten Zustand mindestens 0,15 m. • Seitenverfüllung beidseitig des Rohres lagenweise einbauen und sorgfältig anarbeiten. • Abdeckung über Rohrscheitel im verdichteten Zustand mindestens 0,15 m. Einbau höhen- und fluchtgerecht, lagenweise verdichten, ohne Lageveränderung oder Beschädigung der Rohrleitung. Einschließlich Profilieren, seitlichem Anarbeiten und aller Nebenarbeiten innerhalb der Leitungszone. Rohrgrabenaushub, Wiedereinbau oberhalb der Leitungszone, Rohrleitung und Anschluss an den Entwässerungsgraben werden gesondert vergütet.				
		4	m³	.....	.....
4.2.1.160	**Bodenaushub von Miete nehmen und in Graben einbauen** Auf Miete gelagerten Aushubboden aus den zugehörigen Rohrgrabenaushubpositionen wieder aufnehmen, in die Rohrgräben oberhalb der gesondert vergüteten Leitungszone einbauen und lagenweise verdichten, einschließlich profilgerechtem Ausgleichen bis OK Planum bzw. in befestigten Bereichen bis UK Frostschutzschicht. • Ausführung im Rohrgraben nach DIN 18300, DIN EN 1610 und DIN 4124 sowie unter Beachtung der einschlägigen Vorgaben der ZTV E-StB.				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• Einzubauen ist nur geeignetes, verdichtungsfähiges Aushubmaterial. Nicht geeignetes, verunreinigtes, organisches, gefrorenes oder nicht ausreichend verdichtbares Material darf nicht eingebaut werden. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen für innerbauliches Umsetzen, Einbringen, Verteilen, lagenweises Verdichten und profilgerechtes Anarbeiten. Rohrbettung, Leitungszone und Frostschutzschicht werden gesondert vergütet. Herstellung als unverbauter Rohrgraben unter Beachtung DIN 4124. Abrechnung nach eingebautem, verdichtetem Volumen. .	14	m³	.....	.....
	4.2.1 Erdarbeiten Randweg und Stützwand				**.....**
	4.2 Erdarbeiten Randweg und Stützwand				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

4.3 Straßensicherung

4.3.1 Winkelstützwand

Hinweis zum Homogenbereich

Soweit in den Positionen dieses Untertitels notwendige Erdarbeiten für Fundament, Gründung, Auflagerbereich und unmittelbaren Einbaubereich der Winkelstützelemente in den Einheitspreis einzurechnen sind, gilt hierfür der Homogenbereich HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2, soweit keine gesonderten Materialien oder Leistungen beschrieben sind.

Dies betrifft ausschließlich die in den Positionen dieses Untertitels enthaltenen Erdarbeiten im unmittelbaren Einbaubereich der Winkelstützelemente. Planmäßige Erdarbeiten, Planien, Auffüllungen, Hinterfüllungen, Böschungen, Leitungsgräben und Tragschichten für Randweg und Winkelstützelemente werden über Untertitel 4.2 vergütet.

Eine gesonderte Vergütung der in den Positionen dieses Untertitels einzukalkulierenden Erdarbeiten erfolgt nur, soweit dies in den jeweiligen Positionen ausdrücklich vorgesehen ist.

4.3.1.10 Winkelstützelement liefern und einbauen, h sichtbar 0,45 m

Winkelstützelemente als Stahlbetonfertigteile nach DIN 1045-4 bzw. einschlägigen technischen Regelwerken und Herstellervorgaben mit einer Mindestwanddicke von 12 cm, Betonfestigkeitsklasse C 30/37, in den Standardexpositionsklassen XD1/XF2 auf der Luftseite und XC2/XF2 auf der Erdseite liefern und fachgerecht einbauen.

- Höhenunterschied / sichtbare Höhe: 0,45 m.
- Gelände hinter der Mauerscheibe eben bis geneigt, Neigung bis 1 : 1,5.
- Verkehrsbelastung mit Ersatzflächenlast p = 33,3 kN/m², Schwerlastverkehr bis 60 t Gesamtgewicht.

Einschließlich Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15, d = 10 cm, liefern und höhengerecht einbauen.

Fundament / Gründung gemäß statischem Erfordernis und Herstellervorgaben herstellen, einschließlich Beton, Bewehrung, Schalung, konstruktiver Zusatzmaßnahmen, Fundamentverbreiterungen, Fundamentvertiefungen, Ausgleichsarbeiten und aller hierfür erforderlichen Nebenleistungen.

Die Elemente sind höhen- und fluchtgerecht zu versetzen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und gegen Verrutschen bzw. Lageveränderung zu sichern. Notwendige Erdarbeiten für Fundament, Gründung, Auflagerbereich und unmittelbaren Einbaubereich sind in den Einheitspreis einzurechnen. Vor Einbau ist eine prüffähige statische Berechnung bzw. soweit erforderlich eine geprüfte statische Berechnung für die jeweilige Elementhöhe und Einbausituation vorzulegen. Zusätzlich ist ein Versetz-/Montageplan einschließlich Fundament-, Anschluss- und Sicherungsdetails mindestens 2 Wochen vor Lieferung bzw. Einbau dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Abrechnung nach Stück.				
		5	St	.....	.....
4.3.1.20	Winkelstützelement liefern und einbauen, h sichtbar 0,55 m Wie Pos. 4.3.1.10 jedoch Sichtbare Höhe / Höhenunterschied: 0,55 m.				
		7	St	.....	.....
4.3.1.30	Winkelstützelement liefern und einbauen, h sichtbar 0,80 m Wie Pos. 4.3.1.10 jedoch Sichtbare Höhe / Höhenunterschied: 0,80 m.				
		19	St	.....	.....
4.3.1.40	**Winkelstützelement liefern und einbauen, h sichtbar 1,05 m** Wie Pos. 4.3.1.10 jedoch Sichtbare Höhe / Höhenunterschied: 1,05 m.				
		9	St	.....	.....
4.3.1.50	**Winkelstützelement liefern und einbauen, h sichtbar 1,30 m** Wie Pos. 4.3.1.10 jedoch Sichtbare Höhe / Höhenunterschied: 1,30 m.				
		42	St	.....	.....
4.3.1.60	**Winkelstützelement liefern und einbauen, h sichtbar 1,55 m**				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wie Pos. 4.3.1.10 jedoch Sichtbare Höhe / Höhenunterschied: 1,55 m.	13	St	.....	.....
4.3.1.70	**Winkelstützelement liefern und einbauen, h sichtbar 1,80 m** Wie Pos. 4.3.1.10 jedoch Sichtbare Höhe / Höhenunterschied: 1,80 m.	10	St	.....	.....
4.3.1.80	**Winkelstützelement liefern und einbauen, h sichtbar 2,05 m** Wie Pos. 4.3.1.10 jedoch Sichtbare Höhe / Höhenunterschied: 2,05 m.	5	St	.....	.....
4.3.1.90	Kokosummanteltes Dränagerohr DN 100 liefern und verlegen Kokosummanteltes Dränagerohr DN 100 liefern und erdseitig am Wandfuß der Winkelstützelemente auf vorbereiteter Bettung bzw. in vorgesehener Drän-/Filterschicht verlegen. Verlegung mit durchgehendem Mindestgefälle von 0,5 % zum Anschluss-/Auslaufpunkt. Schlitzbreite mindestens 5 mm, innere Schlitzlänge mindestens 25 mm, freie Wassereintrittsfläche bezogen auf 1,00 m Rohrlänge mindestens 100 cm². Einschließlich Verbindung der Rohrleitungen, Muffen, Kupplungen und erforderlicher Formstücke innerhalb der Dränageleitung. Anschlussleitungen, Rohrstopfen und Anbindungen werden gesondert vergütet, soweit hierfür eigene Positionen vorhanden sind. Abrechnung nach m verlegter Rohrleitung.	110	m	.....	.....
4.3.1.100	**DN 100 Rohr Anschluss an Drainagerohr**				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Anschluss eines PEHD-Vollwandrohres DA 110, PE 100, SDR 17, PN 10 an ein kokosummanteltes Dränagerohr DN 100 an der Südspitze der L-Steinwand fachgerecht herstellen. Einschließlich aller hierfür erforderlichen Formteile, Übergangsstücke, Kupplungen, Dichtungen, Verbindungselemente, Zuschnitt- und Anpassarbeiten sowie Nebenleistungen zur fachgerechten und dauerhaft funktionsfähigen Verbindung der Rohrleitungen. Der Anschluss ist höhen- und lagegerecht entsprechend dem Gefälle der Dränageleitung und der anschließenden Ableitung herzustellen. Die Verbindung ist so auszuführen, dass ein freier Wasserabfluss gewährleistet ist und keine Lageverschiebung während der Verfüll- und Verdichtungsarbeiten eintritt. Das anschließende PE-HD-Vollwandrohr DA 110, PE 100, SDR 17, PN 10 wird gesondert vergütet. Abrechnung nach Stück hergestelltem Anschluss.	1	St	.....	.....
4.3.1.110	PEHD-Rohr DA 110, SDR 17, liefern und verlegen PEHD-Vollwandrohr DA 110, Werkstoff PE 100, SDR 17, PN 10, als geschlossene Anschluss-/Ableitung der Dränage liefern und verlegen. Verlegung in vorbereiteter Leitungszone mit durchgehendem Gefälle zum vorgesehenen Auslauf bzw. Anschluss an den Entwässerungsgraben. Rohr höhen- und lagegerecht einbauen und gegen Lageveränderung während der Verfüll- und Verdichtungsarbeiten sichern. Einschließlich Rohrverbindungen, Muffen bzw. geeigneter Verbindungstechnik, Zuschnitt- und Anpassarbeiten sowie aller				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nebenleistungen zur fachgerechten Herstellung einer dauerhaft funktionsfähigen Ableitung. Erdarbeiten, Leitungsgraben, Bettung, Verfüllung und Verdichtung werden nur gesondert vergütet, soweit hierfür eigene Positionen vorhanden sind. Abrechnung nach verlegter Rohrlänge in der Rohrachse.	40	m	.....	.....
4.3.1.120	Rohrstopfen DN 100 für Dränagerohr liefern und montieren Rohrstopfen bzw. Rohrkappe für Dränagerohr DN 100 liefern und am freien Rohrende der Dränageleitung im Bereich der L-Steinwand fachgerecht montieren. Einschließlich Aufsetzen, Befestigen bzw. Sichern gegen Verrutschen sowie aller hierfür erforderlichen Nebenarbeiten. Der Rohrstopfen dient dem Abschluss des nicht angeschlossenen Endes der Dränageleitung. Die Anschlussleitung zum Graben wird gesondert vergütet und ist nicht Bestandteil dieser Position. Abrechnung nach Stück.	1	St	.....	.....
4.3.1.130	Drainageauslauf PE-HD DN 100 in Graben Drainageauslauf der Anschlussleitung aus PE-HD-Rohr DN 100 / DA 110 in den Entwässerungsgraben herstellen. Rohrende höhen- und lagegerecht einbauen, gegen Lageveränderung sichern und freien Wasserabfluss gewährleisten. Auslaufbereich mit Grauwacke oder gleichwertigem grobstückigem Steinmaterial als lokale Auslaufsicherung profilgerecht herstellen. Rohrende mit Froschklappe oder gleichwertigem korrosionsbeständigem Kleintierschutz abschließen. Freier Rohrüberstand aus der Grauwackesicherung				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	mindestens 5 cm, höchstens 10 cm. Einschließlich Befestigungsmitteln, Anpassarbeiten, kleineren Erdarbeiten im Anschlussbereich, Nebenarbeiten sowie Wiederherstellung und Profilierung des Grabenbereiches. Abrechnung nach Stück.	1	St	.....	.....
	4.3.1 Winkelstützwand				**.....**
	4.3 Winkelstützwand				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

4.4 Trinkwasserleitung

4.4.1 Trinkwasserleitung

4.4.1.10 Druckrohr Trinkwasser PE100 SDR 11 – da 90 × 8,2 mm

Trinkwasser-Druckrohrleitung aus PE 100, SDR 11, Außendurchmesser da 90 mm, Wanddicke 8,2 mm, geeignet für die Trinkwasserversorgung, liefern und fachgerecht verlegen.

Rohrleitung mit Zulassung bzw. Eignungsnachweis für den Einsatz in der Trinkwasserversorgung, z. B. nach DIN EN 12201, DIN 8074 / DIN 8075 sowie den einschlägigen DVGW-Regelwerken.

Ausführung als Rohr von Trommeln mit glatten Enden.

Verlegung im vorhandenen Graben auf vorhandener Bettung, Verlegetiefe bis 1,25 m.

Im Einheitspreis enthalten sind:

- Lieferung, Abladen, Auslegen, Einziehen, Richten und fachgerechtes Verlegen der Rohrleitung,
- Herstellen sämtlicher für die ausgeschriebene Leitung erforderlicher Rohrverbindungen,
- erforderliche Verbindungsarbeiten, insbesondere Schweißarbeiten an PE-Rohren und Formteilen,
- Verbindungsmuffen, Elektroschweißmuffen, Kupplungen, Übergangsstücke und Kleinteile, soweit für die durchgehende Verlegung der ausgeschriebenen Rohrleitung erforderlich,
- Schutz der Rohrenden gegen Verschmutzung während der Bauzeit,
- sämtliche Nebenleistungen zur vollständigen, fachgerechten Verlegung der Rohrleitung im vorhandenen Graben.

Die Verlegung hat nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach DIN EN 805 sowie den einschlägigen DVGW-Regelwerken für PE-Trinkwasserrohrleitungen zu erfolgen.

Die Leistungen für Anschluss an den Bestand, Trassenband, Druckprüfung, Spülung, Desinfektion oder hygienische Inbetriebnahme werden, soweit vorgesehen, in gesonderten Positionen vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung nach verlegter Rohrleitungslänge in der Achse.				
		40	m	.....	.....
4.4.1.20	Trassenwarnband für Trinkwasserleitung verlegen				
	Trassenwarnband für Trinkwasserleitung liefern und im Zuge der Verfüllung des vorhandenen Rohrgrabens bzw. der Baugruben fachgerecht verlegen.				
	Trassenwarnband aus dauerhaftem, verrottungsbeständigem Kunststoff, Farbe blau, mit dauerhafter Aufschrift:				
	„Achtung Trinkwasserleitung“				
	oder gleichwertiger eindeutiger Kennzeichnung für Trinkwasserleitungen.				
	Das Trassenwarnband ist durchgehend über der Trinkwasser-Druckrohrleitung PE-HD DA 90 zu verlegen, höhen- und lagegerecht ca. 20 cm oberhalb der Rohrleitung. Überlappungen, Anpassungen in Anschlussbereichen sowie das Einpassen im Bereich von Baugruben und Gräben sind einzurechnen.				
	Einschließlich Lieferung, Auslegen, Zuschneiden, Überlappen, Lagefixierung während der Verfüllung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.				
	Abrechnung nach verlegter Länge.				
		40	m	.....	.....
4.4.1.30	Trinkwasserleitung PE 100 SDR 11 da 90 an Bestand anschließen				
	Trinkwasser-Druckrohrleitung aus PE 100, SDR 11, DA 90 x 8,2 mm an vorhandene Trinkwasserleitung fachgerecht anschließen.				
	Anschluss einschließlich Freilegen der Anschlussstelle, Herstellen der erforderlichen Rohrtrennung, Anpassen der Rohrenden, Reinigen und Vorbereiten der Verbindungsflächen sowie Herstellen der betriebsfertigen Rohrverbindung.				
	Erforderliche Übergangs-, Reduzier- und Anschlussformstücke sind entsprechend dem tatsächlich vorgefundenen Bestandsrohr				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

einzubauen. Einschließlich aller erforderlichen Formstücke, Kupplungen, Elektroschweißmuffen, Dichtungen, Befestigungs- und Kleinmaterialien sowie aller Nebenarbeiten zur vollständigen und dauerhaft dichten Herstellung des Anschlusses.

Sämtliche Bauteile und Verbindungsmittel müssen für Trinkwasserleitungen geeignet und zugelassen sein.

Druckprüfung, Spülung, Desinfektion und hygienische Inbetriebnahme werden gesondert vergütet, sofern hierfür eigene Positionen vorgesehen sind.

Abrechnung nach Stück hergestelltem Anschluss.

1 St ....

4.4.1.40 Automatische Hygienespülstation Trinkwasserleitung DA 90 inkl. GFK-Schrank, Frostschutz und Ablauf in Graben herstellen

Automatische Hygienespülstation für Trinkwasserleitung PE 100 SDR 11 DA 90 zur regelmäßigen Spülung eines stagnationsgefährdeten Leitungsabschnittes vollständig liefern, montieren, anschließen, einstellen und betriebsfertig in Betrieb nehmen.

Ausführung als automatische Hygienespülstation, eingebaut in einem witterungsbeständigen, abschließbaren GFK-Schrank einschließlich Übergabe von 2 Schlüsseln, auf geeignetem Fundament bzw. Sockel. Aufstellung im Bereich der Baustelleneinrichtung / Containerfläche; der genaue Aufstellort wird durch den AG bzw. die örtliche Bauüberwachung vor Ort angegeben.
Spülstation bestehend mindestens aus:

- Anschluss an die Trinkwasserleitung DA 90, vorgeschalteter Absperrarmatur / Schieber für Wartung und Reparatur,
- automatisch angesteuertem Spülventil,
- Steuerung mit einstellbarem Spülintervall und einstellbarer Spülmenge,
- Grundeinstellung: Spülintervall 24 h, Spülvolumen 215 l je Spülung,
- digitaler Dokumentation / Speicherung der Spülvorgänge,
- erforderlichen Armaturen, Formstücken, Übergängen, Kupplungen, Dichtungen, Halterungen, Befestigungen und Kleinmaterialien,
- erforderlichen Steuerungs-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen,
- frostgeschützter Ausführung durch Dämmung und thermostatisch geregelte Rohrbegleitheizung

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

innerhalb des Schrankes sowie an frostgefährdeten Anschlussleitungen,
- elektrischer Anschluss der Spülstation einschließlich aller hierfür erforderlichen Anschluss- und Verdrahtungsarbeiten sowie Herstellung der elektrischen Zuleitung bis 10 m ab vorhandener BE-Unterverteilung im Bereich der Baustelleneinrichtung.

Der genaue Einspeisepunkt wird durch den AG bzw. die örtliche Bauüberwachung vor Ort angegeben.
Das Spülwasser ist kontrolliert über eine Ablaufleitung in den vom AG freigegebenen Entwässerungsgraben abzuleiten. Der genaue Einleitpunkt wird durch den AG bzw. die örtliche Bauüberwachung vor Ort angegeben.
Ablaufanbindung einschließlich ca. 7 m Ablaufleitung, Rohrverlegung, Rohrdurchführungen, Befestigungen, Abdichtungen, Erd- und Anpassarbeiten im unmittelbaren Leitungsbereich sowie Anschluss an den Graben.

Die Ableitung ist hygienisch sicher mit freiem Auslauf bzw. rückstausicherer Trennung auszuführen, sodass Rückverkeimung oder Rückdrücken von Wasser in die Trinkwasserleitung ausgeschlossen ist. Die Ausmündung in den Graben ist mit Froschklappe oder gleichwertigem Tier- und Fremdkörperschutz herzustellen. Der Auslaufbereich ist gegen Ausspülung zu sichern und profilgerecht an Grabenböschung bzw. Grabensohle anzupassen.

Einschließlich Lieferung, Fundament / Aufstellung, Montage, Anschluss an die Trinkwasserleitung, Anschluss der Ablaufleitung, elektrischer Anschlussarbeiten, Einstellung der Spülparameter, Funktionsprüfung, Dichtheitskontrolle, betriebsfertiger Inbetriebnahme, Einweisung des Betriebspersonals sowie Übergabe der erforderlichen Bedienungs-, Wartungs- und Einstellunterlagen.

Sämtliche wasserberührten Bauteile müssen für Trinkwasser geeignet und zugelassen sein. Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Regelwerken für Trinkwasserleitungen und Trinkwasserhygiene.

Abrechnung pauschal je vollständig betriebsfertig hergestellter automatischer Hygienespülstation.

		1	psch		.....

4.4.1.50	**Druckrohrleitung Trinkwasser spülen und desinfizieren, DN/OD 90**				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Druckrohrleitung vor Inbetriebnahme spülen und desinfizieren, für Trinkwasserleitung aus PE 100 SDR 11, DA 90 / DN/OD 90, mit Wasser und Entkeimungsmittel Chlor. Ausführung nach DVGW W 291 bzw. den einschlägigen Regelwerken für Trinkwasserleitungen. Einschließlich Bereitstellung und Dosierung des Desinfektionsmittels, Befüllen, Spülen, Desinfizieren, Einwirkzeit, Nachspülen bis zur hygienisch einwandfreien Beschaffenheit sowie Ableiten des Spül- und Desinfektionswassers in die vorgesehene Vorflut bzw. Entwässerung. Abrechnung nach Länge der neu hergestellten Trinkwasserleitung. Erforderliche Spülvorgänge der Anschlussbereiche im Bestand bis zu den nächstgelegenen Absperr-, Entnahme- oder Spülstellen sind einzurechnen.	40	m	.....	.....
4.4.1.60	**Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Wasser DN/OD 90** Druckprüfung nach DIN EN 805 als Vorprüfung, Druckabfallprüfung und Hauptdruckprüfung nach dem Druckverlustverfahren an Druckrohrleitungen aus PE, für Wasser, Nenndruck 1 MPa / 10 bar, DN/OD 90, maximale Rohrleitungslänge 40 m. Wasser wird beigestellt und ist nach Abschluss der Prüfung abzuleiten. Einschließlich Herstellen der prüffähigen Leitungsabschnitte, erforderlicher Prüfanschlüsse, Verschlüsse, Entlüftungen, Druckaufbau, Halten der Prüfdrücke, Durchführung und Dokumentation der Prüfung sowie aller Nebenarbeiten zur vollständigen Durchführung der Druckprüfung. Abrechnung nach geprüfter Rohrleitungslänge.	40	m	.....	.....
				4.4.1 Trinkwasserleitung	**.....**
				4.4 Trinkwasserleitung	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

4.5 Oberbau

4.5.1 Oberbau

4.5.1.10 **Asphalttragschicht AC 32 TS**
Asphalttragschicht AC 32 TS nach ZTV Asphalt-StB sowie gemäß TL Asphalt-StB liefern und fachgerecht lagenweise mit geeignetem Verdichtungsgerät verdichtet auf Frostschutzschicht einbauen, einschließlich fachgerechtem Anarbeiten an bestehende Schnittkanten.

- einzuhaltende Anforderungen gemäß ZTV Asphalt StB, Belastungsklasse - Korngröße 0/32 mm
- Bindemittel Bitumen 50 / 70 nach DIN EN 12 591
- verdichtete Mindestdicke ≥ 14 cm, Einbau zweilagig
- maschineller heißer Einbau im vorgeschriebenen Profil
- Verdichtungsgrad DPr > 97 %
- Unebenheit < 1,0 cm/4 m
- sämtliche gemäß ZTV Asphalt-StB durchzuführenden Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind in den EP einzurechnen
- Erschwernisse und Mehraufwendungen aufgrund von zeitlichen Unterbrechungen (Reinigung einzelner Lagen) sowie Transportkosten sind in den EP einzurechnen
- Eignungsprüfungen, Zertifizierungen vom Mischwerk, etc. sind der örtlichen Bauüberwachung spätestens 5 Tage vor Einbau zur Freigabe vorzulegen.
- Erschwernisse im Bereich von Bordsteinen sowie durch vorhandene Ver - und Entsorgungsleitungen sowie alle diesbzgl. erf. Nebenarbeiten zur Sicherung der Leitungen, Einbau mitKleingerät, etc. sind einzurechnen.
- Der Nachweis der Einbaudicke ist vom AN durch Vermessung zu erbringen und wird nicht gesondert vergütet. Die Vermessung ist dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung digital vorzulegen.

Anmerkung: Vorsprünge in den Längsnähten, die eine einwandfreie Verdichtung verhindern, sind zu beseitigen. Die Erstprüfungen und die Konformitätserklärungen einschl. CE Kennzeichnung müssen rechtzeitig vor Einbaubeginn vorliegen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung nach Flächenaufmaß bezogen auf die Solldicke.				
		1050	m2	.....	.....
4.5.1.20	**Asphalttragschicht AC 32 TS, Handeinbau** Asphalttragschicht AC 32 TS wie vor, jedoch Einbau von Hand				
		2	t	.....	.....
4.5.1.30	**Asphaltbinderschicht AC 16 BS** Asphaltbinderschicht AC 16 BS gemäß TL Asphalt-StB liefern und herstellen und verdichten. • einzuhaltende Anforderungen gemäß ZTV Asphalt StB, • Einbau oberhalb der Asphalttragschicht • Mischgut AC 16 BS, Zusammensetzung entsprechend der Eignungsprüfung • verdichtete Mindestdicke 6 cm • maschineller heißer Einbau im vorgeschriebenen Profil, das Mischgut ist durch Walzen nach Vorschrift zu verdichten • Bindemittel PmB 30/45 • die Anschlüsse an Einbauteile sind mit dauerelastischem Fugenverguss herzustellen und in den EP einzurechnen • sämtliche Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind in den EP einzurechnen • der Eignungsnachweis ist gemäß den Anforderungen der ZTV Asphalt spätestens 8 Wochen vor Einbaubeginn in 4-facher Ausfertigung durch den AN beizubringen • Eigenüberwachung gemäß ZTV Asphalt-StB • der Tonnennachweis ist vom AN zu führen Der Nachweis der Einbaudicke ist vom AN durch Vermessung zu erbringen und wird nicht gesondert vergütet. Die Vermessung ist dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung digital vorzulegen. Durchfeuchtete und verschmutzte bituminöse Schichten sind vor dem Einbau weiterer Schichten mit einer Straßentrocknungsmaschine zu trocknen und zu säubern. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet, wenn die Durchfeuchtung bzw. Verschmutzung durch den Auftragnehmer verursacht wurde. Alle senkrechten Kontaktflächen an Einbauten sind mit TOK Band zu versehen. Im Oberbau darf nur Asphalt verwendet werden, der einer				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Güteüberwachung nach den TL Asphalt-StB unterliegt. Vom Mischwerk ist die Erstprüfung und die Konformitätserklärung einschl. CE Kennzeichnung vorzulegen. Die Erklärungen müssen rechtzeitig vor Einbaubeginn vorliegen.				
		1050	m2	.....	.....
4.5.1.40	**Asphaltbinderschicht AC 16 BS, Handeinbau** Asphaltbinderschicht AC 16 BS wie vor, jedoch Einbau von Hand				
		1,5	t	.....	.....
4.5.1.50	**Asphaltflächen reinigen** Verschmutzte Asphaltflächen reinigen mit • Reinigung der Asphaltflächen gemäß dem Merkblatt für Schichtverbund, Nähte und Anschlüsse (M-SNAR) der FGSV • Reinigung der verschmutzten Asphaltfläche per Hand und maschinell, ggf. unter Zuhilfenahme von Wasser • Kehrgut aufladen und entsorgen • Erschwernisse und Mehraufwendungen aufgrund von zeitlichen Unterbrechungen (Reinigung einzelner Lagen) und verschiedener Örtlichkeiten sind in den EP einzurechnen • Entsorgungskosten, Aufbereitungskosten, Transportkosten usw. werden nicht gesondert vergütet und sind in den EP einzurechnen Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der gereinigten Flächen				
		2100	m2	.....	.....
4.5.1.60	**Haftkleber anspritzen** Gereinigte Flächen mit Haftkleber anspritzen mit • Anspritzen von Asphaltflächen gemäss dem Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte und Anschlüsse (M SNAR) der FGSV • gereinigte Asphaltlächen mit Haftkleber nach Bedarf dünn anspritzen • Verarbeitung gemäß Herstellerangaben • Kalkulationsmenge reines Bindemittel ca. 0,3 kg/m2 • polymermodifizierte Bitumenemulsion C60PB1-S • maschinelles Anspritzen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.				
		2100	m2	.....	.....
4.5.1.70	**Asphaltbetondeckschicht 0/11 S**				
	Asphaltdeckschicht 0/11 S gemäß TL Asphalt liefern und herstellen und verdichten mit • einzuhaltende Anforderungen gemäß ZTV-Asphalt-StB, • Asphaltbeton mit Mischgut 0/11 S • Bindemittel Bitumen Pmb 25/55-55 nach DIN EN 12591 • verdichtete Mindestdicke 4 cm • maschineller heißer Einbau im vorgeschriebenen Profil, daß Mischgut ist durch Walzen nach Vorschrift zu verdichten • seitliche Abböschung 1 : 1 bei seitlich nicht begrenztem Einbau • die Anschlüsse an Einbauten sind mit dauerelastischem Fugenverguß herzustellen und in den EP einzurechnen • sämtliche Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind in den EP einzurechnen • der Eignungsnachweis ist gemäß den Anforderungen der ZTV Asphalt spätestens 8 Wochen vor Einbaubeginn in 4 facher Ausfertigung durch den AN beizubringen Eigenüberwachung gemäß ZTV-Asphalt-StB • der Tonnennachweis ist vom AN zu führen Der Nachweis der Einbaudicke ist vom AN durch Vermessung zu erbringen und wird nicht gesondert vergütet.Die Vermessung ist dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung digital vorzulegen. Durchfeuchtete und verschmutzte bituminöse Schichten sind vor dem Einbau weiterer Schichten mit einer Straßentrocknungsmaschine zu trocknen und zu säubern. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet, wenn die Durchfeuchtung bzw. Verschmutzung durch den Auftragnehmer verursacht wurde. Im Oberbau darf nur Asphalt verwendet werden, der einer Güteüberwachung nach den TL Asphalt unterliegt. Vom Mischwerk ist die Erstprüfung und die Konformitätserklärung einschießlich CE Kennzeichnung vorzulegen. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.				
		1050	m2	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
4.5.1.80	**Asphaltbetondeckschicht 0/11 S, Handeinbau** Asphaltbeton gemäß TL Asphalt AC 11 DS wie vor, jedoch Einbau von Hand	1	t	.....	.....
4.5.1.90	**Abstumpfungsmaßnahmen durchführen** Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von bindemittel-umhüllter Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. • Abstreukörnung: gebrochene Lieferkörnung 1/3 mm, • Abstreumenge: 1,0 kg/m². Maschinell aufstreuen. Der PSV-Wert des Abstreumaterials muß dem PSV-Wert des Körnungsmaterials der Decke entsprechen und ist entsprechend nachzuweisen.	1050	m2	.....	.....
4.5.1.100	**Anschluss an vorhandene Asphaltbefestigung** Vorhandene Asphaltbefestigung im Anschlussbereich der neu herzustellenden Asphaltflächen fachgerecht senkrecht schneiden bzw. abkanten. Anschlusskante säubern, lose und schadhafte Randbereiche entfernen sowie schadhaftes Material im unmittelbaren Anschlussbereich erforderlichenfalls ausfräsen bzw. ausbauen. Dicke der vorhandenen bituminösen Befestigung: bis 25 cm. Einschließlich Reinigung der Asphaltunterlage und der Anschlusskante per Hand und/oder maschinell, ggf. unter Verwendung von Wasser. Wasserverbrauch trägt der AN. Aufbruch, ausgefrästes Material, Kehrgut und sonstige Rückstände aufnehmen, laden, innerhalb des Deponiebereichs nach Angabe des AG transportieren und an zugewiesener Stelle abladen. Vor Anschluss der neuen Asphaltbefestigung tiefe Stellen, Ausbrüche und ungleichmäßige Anschlussbereiche bis Unterkante Asphaltdeckschicht mit				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

geeignetem Asphalttrag- oder Asphaltbindermischgut aufbauen und verdichten. Vorhandene Asphaltunterlage im Anschlussbereich mit Haftkleber, Bitumenemulsion oder gleichwertigem Material anspritzen, einschließlich Lieferung, Vorhaltung und Einbau.

Ausführung insbesondere an den Anschlüssen der neuen nördlichen Deponierandstraße an die vorhandene nördliche Deponiezufahrt sowie an die vorhandene Zufahrt bzw. den Betriebsweg zur Containerstellfläche/Baustelleneinrichtung, außerdem an sonstigen in der Ausführungsplanung dargestellten Anschlusskanten an vorhandene Asphaltbefestigungen.

Erschwernisse und Mehraufwendungen aus kleinflächiger Ausführung, abschnittsweisem Arbeiten, wechselnden Anschlussgeometrien, Eckausbildungen, Passflächen, Anschlüssen, Angleichen an Bestand, beengten Verhältnissen, laufendem Deponiebetrieb und Leitungsnähe sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Fuge ist für den nachfolgenden Fugenverguss vorzubereiten. Der bituminöse Fugenverguss wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach Aufmaß der tatsächlich hergestellten Anschlusskante an vorhandene Asphaltbefestigung.

25 m ....

4.5.1.110 **Anschlussfugen vergießen**

Bituminösen Fugenverguss an Anschluss- und Randfugen der neu herzustellenden Asphaltbefestigungen herstellen.

Ausführung insbesondere:

- an Anschlussfugen zwischen neuer Asphaltdeckschicht und vorhandener Asphaltbefestigung,
- an Randfugen zwischen Asphaltfläche und Winkelstützwand bzw. Mauerscheiben,
- an Fugen zwischen Asphalt und Betonbauteilen, Läuferzeilen, Einfassungen oder sonstigen angrenzenden Bauteilen, soweit in den Ausführungsplänen vorgesehen.

Fugenbereich vor dem Verguss reinigen, trocknen und von losen Bestandteilen befreien. Fuge erforderlichenfalls nacharbeiten bzw. auffräsen. Fugenflanken mit geeignetem Voranstrich bzw.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Haftgrund behandeln. Fuge mit heiß verarbeitbarer, plastoelastischer bituminöser Fugenmasse fachgerecht verfüllen.

- Fugenbreite bis 30 mm.
- Fugentiefe bis 40 mm.

Bei Anschlussfugen zwischen neuer und vorhandener Asphaltdeckschicht ist die Fuge erforderlichenfalls ca. 10 bis 12 mm breit und ca. 25 mm tief aufzufräsen, zu reinigen und anschließend fachgerecht zu vergießen. Bei Randfugen an Betonbauteilen, Winkelstützwänden, Mauerscheiben oder Läuferzeilen ist die Fuge entsprechend der vorhandenen Geometrie sauber auszubilden, die Fugenflanke vorzubehandeln und dauerhaft dicht zu vergießen.

Überschüssige Vergussmasse entfernen. Oberfläche verkehrssicher und höhengerecht herstellen. Vergussmasse bei Bedarf mit geeignetem Edelsplitt abstreuen.

Erschwernisse und Mehraufwendungen aus kurzen Teilabschnitten, Eckausbildungen, wechselnden Fugenverläufen, Wandfußbereichen, Läuferzeilen, Anschlüssen an Betonbauteile, kleinflächigem Arbeiten, abschnittsweiser Ausführung, beengten Verhältnissen und laufendem Deponiebetrieb sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Bitumenfugenband wird für dieselben Fugen nicht gesondert vergütet.

Abrechnung nach Aufmaß der tatsächlich vergossenen Fugenlänge.

		150	m	.....	.....

4.5.1.120 **Bankett herstellen**
Bankett einseitig herstellen, Breite jeweils 50 cm, herzustellen aus

- gebrochenem Material (kein RC-Material)
- Körnung 0/32 mm
- Feinkornanteil 5-15 %
- verdichtet einzubauen bis auf Höhe OK Randweg, Schichtstärke 15 cm

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• Verformungsmodul $E_{V2} \geq 60$ MN/m²				
		400	m	.....	.....
				4.5.1 Oberbau	**.....**
				4.5 Oberbau	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

4.6 Böschungsprofilierung und Begrünung

4.6.1 Böschungsbegrünung und Erosionsschutz

4.6.1.10 **Erosionsschutzmatte**

Extrudierte, dreidimensionale, UV-stabilisierte Erosionsschutzmatte mit einseitig aufkaschiertem Raschelgewebe liefern und in erosionsgefährdeten Teilbereichen der Böschungsflächen fachgerecht verlegen.

Ausführung auf den mit Oberboden angedeckten Böschungsflächen oberhalb bzw. im Anschluss an Winkelstützelemente / Mauerscheiben sowie in Böschungsbereichen ohne Winkelstützelemente, nur nach gesonderter Anordnung des AG.

Technische Mindestanforderungen:

- Rohstoff: Polypropylen,
- Masse pro Flächeneinheit: ca. 600 g/m² nach DIN EN ISO 9864,
- Schichtdicke: ca. 20 mm nach DIN EN ISO 9863-1,
- UV-stabilisiert,
- geeignet für Böschungsneigungen bis mindestens 1 : 1,5.

Einbau gemäß Verlegeanleitung des Herstellers. Die Matte ist vollflächig anliegend, faltenfrei und gegen Abrutschen, Unterspülen und Windangriff gesichert zu verlegen. Überlappungen, Zuschnitte und Anpassungen an Böschungsköpfe, Böschungsfüße, Wege, Winkelstützelemente / Mauerscheiben, Randbereiche und sonstige Einbauten sind einzurechnen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Einbauteile und Befestigungsmittel, insbesondere Erdnägel, Stahlkrampen, Erdanker oder gleichwertige Befestigungsmittel entsprechend Herstellervorgabe, Böschungsneigung und Untergrund.

Der Hersteller muss ein durch eine akkreditierte Zertifizierungsgemeinschaft zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001 unterhalten. Eigen- und Fremdüberwachung gemäß DIN 18200.

Die Ausführung ist mit der Anspritzbegrünung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	abzustimmen. Mehraufwendungen aus abschnittsweiser Ausführung, kleinflächigen Teilbereichen, geneigten Flächen, beengten Verhältnissen und Anschlüssen an Stützbauwerke sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abrechnung nach Aufmaß der tatsächlich belegten Böschungsfläche. Überlappungen, Zuschnitte und Befestigungsmittel werden nicht gesondert vergütet.	100	m²	.....	.....
4.6.1.20	**Anspritzbegrünung / Bepflanzung** Vegetationsfläche im Nasssaatverfahren auf Böschungsflächen herstellen mit: • Böschungsneigung ca. 0°–60° • Aufbringen auf mit Oberboden angedeckten Böschungsflächen, in Teilbereichen auch auf zuvor angeordnete Erosionsschutzmatte • Herstellen einer geeigneten Extensivsubstratmischung • Einbau nach Anleitung des Herstellers • Sämtliche notwendigen Arbeiten und Zuschlagstoffe, insbesondere geeignetes Saatgut für Böschungen mit o. g. Neigung, Extensivsubstrat, Haftkleber, Wasser, Dünger und sonstige systembedingte Hilfsstoffe, sind in den EP einzurechnen Ausführung auf den Böschungsflächen oberhalb bzw. im Anschluss an die Winkelstützelemente / Mauerscheiben sowie in Bereichen ohne Winkelstützelemente gemäß Planunterlagen. Abrechnung nach tatsächlich begrünter Böschungsfläche.	500	m²	.....	.....
	4.6.1 Böschungsbegrünung und Erosionsschutz				.....
	4.6 Böschungsbegrünung und Erosionsschutz				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.7	**Sonstiges**				
4.7.1	**Sonstiges**				
4.7.1.10	**Einbau Leitpfosten** Leitpfosten einschließlich Bodenhülse, Befestigungselementen und erforderlichem Zubehör liefern und fachgerecht einbauen. Einschließlich Herstellen der Baugrube bzw. Einbauöffnung, Setzen, Ausrichten, Befestigen, Hinterfüllen, Verdichten sowie Wiederherstellen der angrenzenden Flächen. Der Einbau ist gemäß den einschlägigen Vorschriften und Herstellervorgaben auszuführen. Abrechnung je eingebautem Leitpfosten. Ort: Nördlicher Deponieweg im Bereich BA 3	8	St	.....	.....
	4.7.1 Sonstiges				.....
	4.7 Sonstiges				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

4.8 Ausfahrt Abrollstrecke auf Nördliche Zufahrt

4.8.1 Ausfahrt Abrollstrecke auf Nördliche Zufahrt

Die Arbeiten erfolgen im Bereich des Oberflächenabdichtungssystems der Deponie. Schutz-, Entwässerungs- und Abdichtungsschichten sowie sonstige deponietechnische Sicherungselemente dürfen nicht beschädigt, freigelegt, angeschnitten oder durchstoßen werden.

Die Grabenquerung ist als oberflächennaher, überfahrbarer Rohrdurchlass gemäß den nachfolgenden Positionen herzustellen. Rohrleitung, Bettung, Leitungszone, Böschungsstücke sowie Ein- und Auslaufbereiche sind höhen- und lagegerecht an den vorhandenen Graben anzuschließen. Gegengefälle, hydraulisch wirksame Absätze, Querschnittseinengungen und nicht reinigungsfähige Übergänge sind unzulässig.

Die vorhandene Bauhöhe ist zu beachten. Aushub, Rohrbettung, Leitungszone, Rohrüberdeckung und Fahrbahnbefestigung sind auf das erforderliche Maß zu beschränken. Tiefer reichende Eingriffe oder Bodenaustausch unterhalb vorhandener Schutz-, Entwässerungs- und Oberbauschichten sind nur nach vorheriger Anordnung des AG zulässig.

Eine eigenständige Stahlbeton- oder Lastverteilplatte als gesondertes Bauteil ist nicht vorgesehen. Der Rohrdurchlass einschließlich seiner Anschlüsse und der darüberliegenden Fahrbahnbefestigung ist entsprechend den Positionen dieses Untertitels dauerhaft funktionsfähig, standsicher und für den vorgesehenen Verkehr sicher befahrbar herzustellen.

Werden Schutz-, Entwässerungs- oder Abdichtungsschichten angetroffen, freigelegt oder besteht die Gefahr einer Beschädigung, sind die Arbeiten im betroffenen Bereich einzustellen und der AG unverzüglich zu informieren. Weitergehende Maßnahmen dürfen nur nach Anordnung des AG erfolgen.

Bestehende Grabenauskleidungen und Befestigungen dürfen nur im erforderlichen Umfang aufgenommen und angepasst werden. Die Übergänge zwischen Graben, Rohrdurchlass und Ausfahrt sind gegen Erosion und Unterspülung zu sichern.

Der AN hat die örtlichen Höhenverhältnisse, Grabengeometrie, Böschungsneigungen und verfügbare Bauhöhe vor Ausführung zu prüfen. Der Rohrdurchlass ist nach Fertigstellung durchgängig wasserführend, gereinigt und dauerhaft reinigungsfähig zu übergeben.

4.8.1.10
Ausfahrtsbereich freimachen

Ausfahrtsbereich für die neue Einmündung von der bestehenden Abrollstrecke auf die nördliche Deponiezufahrt freimachen.

Bewuchs, Grasnarbe, Oberboden, Wurzelwerk, lose Ablagerungen und sonstige geringfügige Hindernisse lösen, aufnehmen, laden, innerhalb

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	des Deponiegeländes transportieren und nach Vorgabe des AG abladen bzw. einbauen. Angrenzende Befestigungen, Böschungen, Entwässerungsgraben, Grabenauskleidung sowie deponietechnische Schutz-, Entwässerungs- und Abdichtungsschichten sind zu schützen. Einschließlich aller Nebenleistungen. Abrechnung nach freigemachter Fläche	170	m²	.....	.....
4.8.1.20	Randwall und Profilbereich Ausfahrt abtragen Vorhandenen Randwall BA 2B und angrenzenden Profilbereich aus Rekultivierungsboden im Bereich der neuen Ausfahrt abtragen und profilgerecht anpassen. Boden lösen, aufnehmen, laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und nach Vorgabe des AG seitlich lagern, einbauen oder wiederverwenden. Die Arbeiten sind oberflächennah auszuführen. Eingriffe in Entwässerungsschicht, Schutzlagen, Kunststoffdichtungsbahn, mineralische Dichtung/Tondichtung, MDDS, geologische Barriere oder sonstige Abdichtungskomponenten sind unzulässig, soweit sie nicht für den in der Leistungsbeschreibung vorgesehenen Ersatz der Schutzlage der Entwässerungsschicht (Materialkennung J) durch HGT im Bereich der Ausfahrt erforderlich sind. • Nutzbare Fahrbahnbreite der Ausfahrt: mindestens 7,50 m. • Innenradius der Ausrundungsbögen zur nördlichen Deponiezufahrt: mindestens 5,00 m. Einschließlich Profilierung der Anschlussböschungen, Laden, Transport, Zwischenlagerung bzw. Wiedereinbau und aller				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nebenleistungen. Abrechnung: nach Abtragsvolumen				
		30	m³	.....	.....
4.8.1.30	Erd- und Profilaushub, abdichtungsschonend Erd- und Profilaushub für Planum, Anschlussbereiche, Rohrbettung, Leitungszone und Grabenquerung der neuen Ausfahrt herstellen. Aushub lösen, aufnehmen, laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und nach Vorgabe des AG abladen, einbauen oder wiederverwenden. Der Aushub ist auf das für die oberflächennahe Herstellung der Ausfahrt sowie des Rohrdurchlasses einschließlich Rohrbettung, Leitungszone und Anschlussbereiche erforderliche Maß zu begrenzen. Bodenaustausch unterhalb der vorhandenen Schutz- und Oberbauschichten sowie Eingriffe in Richtung der Abdichtungsebene sind unzulässig. Bei Annäherung an Schutz-, Entwässerungs- oder Abdichtungsschichten ist der Aushub kleinteilig, kontrolliert und erforderlichenfalls von Hand bzw. mit geeignetem Kleingerät auszuführen. Planum höhen- und lagegerecht herstellen. Anforderung Planum, soweit ohne Eingriff in deponietechnische Schichten erreichbar: • EV2 ≥ 45 MN/m² • EV2/EV1 ≤ 2,5 • DPr ≥ 97 % Werden diese Werte wegen anstehender Schutz-, Entwässerungs- oder Abdichtungsschichten nicht erreicht, ist kein tieferer Bodenaustausch auszuführen; der AG ist zu informieren. Einschließlich Profilierung, Verdichtung, Schutz angrenzender Bereiche und aller Nebenleistungen. Abrechnung: nach Aushubvolumen				
		40	m³	.....	.....
4.8.1.40	**Provisorische Wasserführung Entwässerungsgraben**				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Provisorische Wasserführung im Bereich der Grabenquerung herstellen, vorhalten, unterhalten und zurückbauen. Der Abfluss im vorhandenen Entwässerungsgraben ist während der Bauarbeiten schadlos aufrechtzuerhalten. Aufstau, Erosion, Verschlammung und Eintrag von Beton, HGT, Boden oder Schotter in den Graben sind zu vermeiden. Einschließlich kleiner Abdämmungen, Umleitungen, Pumpmaßnahmen im üblichen Umfang, Reinigung des Grabenprofils und aller Nebenleistungen.	1	psch	.....	
4.8.1.50	**Stahlbetonrohr DN 500 verlegen** Stahlbetonrohrleitung DN 500 zur Ableitung des Oberflächenwassers als Grabenverrohrung im Bereich der neuen Ausfahrt liefern und verlegen. Stahlbetonrohre DN 500, bewehrt, für die vorgesehene Verkehrsbelastung geeignet, einschließlich werkseitig vorgesehener Rohrverbindungen liefern und höhen- und fluchtgerecht verlegen. Die Rohrleitung ist auf der Rohrbettung gemäß separater Position zu verlegen. Die Rohrsohle ist an den vorhandenen Grabenverlauf anzuschließen. Gegengefälle, hydraulisch wirksame Absätze, Querschnittseinengungen und nicht reinigungsfähige Übergänge sind unzulässig. Rohrsystem, Rohrverbindungen, Bettung, Leitungszone, Rohrüberdeckung und Fahrbahnbefestigung sind aufeinander abzustimmen. Die Eignung für den vorgesehenen Schwerlastverkehr ist durch geeignete Unterlagen des Rohrherstellers oder einen gleichwertigen Nachweis vor Einbau nachzuweisen. Eingriffe in Entwässerungsschicht, Schutzlagen, Kunststoffdichtungsbahn, mineralische Dichtung/Tondichtung, MDDS, geologische Barriere oder sonstige Abdichtungskomponenten				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	sind unzulässig. Einschließlich Lieferung, Abladen, Verlegen, Ausrichten, Herstellen der Rohrverbindungen, Dichtungs- und Anschlussmaterialien sowie aller Nebenleistungen. Abrechnung nach verlegter Rohrlänge.				
		12	m	.....	.....
4.8.1.60	Böschungsstücke für Stahlbetonrohr DN 500 einbauen Böschungsstücke DN 500, passend zum verwendeten Stahlbetonrohrsystem, liefern und einbauen. Böschungsstücke höhen- und lagegerecht an die Rohrleitung anschließen und an die vorhandene Grabengeometrie sowie die örtliche Böschungsneigung anpassen. Baulänge in Rohrachse mindestens 1,00 m. Abschrägung passend zur örtlichen Grabenböschung, als Orientierung ca. 1 : 1,5. Die tatsächliche Böschungsneigung ist vor Bestellung und Einbau örtlich zu prüfen. Rohrsohle, Grabensohle und Böschungsstücke sind ohne hydraulisch wirksame Absätze, Gegengefälle oder Querschnittseinengungen miteinander zu verbinden. Überstehende, nicht an die Böschung angepasste Rohrenden sind unzulässig. Einschließlich Lieferung, Einbau, Rohrverbindungen, Anpassungsarbeiten und aller Nebenleistungen. Abrechnung je eingebautem Böschungsstück.				
		2	St	.....	.....
4.8.1.70	**Rohrbettung und Leitungszone Stahlbetonrohr DN 500** Rohrbettung und Leitungszone für die Stahlbetonrohrleitung DN 500 herstellen. Sand der Körnung 0/2 mm als untere Bettungszone sowie für die Leitungszone mit Seitenverfüllung und				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Abdeckzone liefern, einbauen und verdichten.

Material steinfrei, frei von organischen Bestandteilen, Fremdstoffen und scharfkantigen Bestandteilen.
Dicke der unteren Bettungszone im verdichteten Zustand mindestens 15 cm.

Die Seitenverfüllung ist gleichmäßig und lagenweise beidseitig des Rohres einzubauen und mit geeignetem Gerät zu verdichten. Punktauflager, Hohlräume, Lageveränderungen und Beschädigungen der Rohrleitung sind auszuschließen.

Die Abdeckzone über dem Rohrscheitel ist entsprechend dem verwendeten Rohrsystem und der vorgesehenen Verkehrsbelastung herzustellen.

Ein tieferer Bodenaustausch oder ein Eingriff in Schutz-, Entwässerungs- oder Abdichtungsschichten zur Herstellung größerer Bettungs- oder Überdeckungshöhen ist unzulässig.

Einschließlich Lieferung, Einbau, profilgerechter Herstellung, Verdichtung und aller Nebenleistungen.

Abrechnung nach Rohrleitungslänge.

		12	m	.....	.....

4.8.1.80 **Frostschutz-/Schottertragschicht herstellen, d = 30 cm**

Frostschutz- bzw. Schottertragschicht unter der HGT-Befestigung der neuen Ausfahrt herstellen.

Frostunempfindliches Mineralstoffgemisch liefern, einbauen, profilgerecht verteilen und verdichten.

Schichtdicke außerhalb des Rohrdurchlasses: 30 cm im verdichteten Zustand.

Anforderungen:

- Material: Mineralstoffgemisch 0/32 oder 0/45,
- Verdichtung: DPr ≥ 100 %,
- Verformungsmodul auf OK Schottertragschicht: EV2 ≥ 100 MN/m²,
- Verhältniswert: EV2/EV1 ≤ 2,3.

Im Bereich des Rohrdurchlasses und bei geringer Bauhöhe ist die Schichtdicke höhengerecht an

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rohrlage, Rohrüberdeckung und die darüberliegende Fahrbahnbefestigung anzupassen. Ein Abtrag in Schutz-, Entwässerungs- oder Abdichtungsschichten zur Erreichung der Regeldicke ist unzulässig. Einschließlich Lieferung, Einbau, Profilierung, Verdichtung, Anarbeitung an Rohrdurchlass, Bestand, Bankette und Randbereiche sowie aller Nebenleistungen. Abrechnung nach hergestellter Fläche	110	m²	.....	.....
4.8.1.90	**HGT-Befestigung Ausfahrt herstellen, d = 40 cm** Hydraulisch gebundene Tragschicht als Fahrbahnbefestigung der neuen Ausfahrt herstellen. Die neue Ausfahrt ist gemäß Baubeschreibung wie die vorhandene Abrollstrecke mit HGT zu befestigen. Die Schutzlage der Entwässerungsschicht mit der Materialkennung J ist im Einmündungsbereich durch HGT zu ersetzen, soweit dies für den Höhenausgleich zur Deponiezufahrt erforderlich ist. Schichtdicke außerhalb des Rohrdurchlasses: 40 cm im verdichteten Zustand. Anforderungen: • HGT-Baustoffgemisch geeignet für Schwerlastverkehr, • Einbau in lagenweiser, profilgerechter Verdichtung, • ebene, griffige und entwässerungswirksame Oberfläche, • Querneigung nach Anschlussbestand, mindestens 2,5 %, soweit örtlich möglich, • Tragfähigkeit dauerhaft für Deponat-Anlieferverkehr, sonstigen Schwerlastverkehr und betriebliche Fahrten. Im Bereich des Rohrdurchlasses ist die HGT höhengerecht an Rohrlage, Rohrüberdeckung und die vorhandene Bauhöhe anzuschließen. Soweit die volle HGT-Dicke nicht hergestellt werden kann,				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	ist die HGT als profilgerechte Anschluss- und Ausgleichslage in angepasster Dicke herzustellen. Ein Abtrag in Schutz-, Entwässerungs- oder Abdichtungsschichten zur Herstellung der Regeldicke ist unzulässig. Übergänge zur bestehenden HGT-Abrollstrecke, zur nördlichen Deponiezufahrt, zum Rohrdurchlass und zu den Randbereichen sind höhengleich und verkehrssicher herzustellen. Einschließlich Lieferung, Einbau, Verdichtung, Profilierung, Nachbehandlung, Anarbeitung an Bestand und aller Nebenleistungen. Abrechnung: nach hergestellter Fläche	130	m²	.....	.....
4.8.1.100	**Anschluss an bestehende Befestigungen herstellen** Anschlüsse der neuen Ausfahrt an die bestehende HGT-befestigte Abrollstrecke und an die nördliche Deponiezufahrt höhen- und lagegerecht herstellen. Vorhandene Befestigungsränder sauber aufnehmen, schneiden, profilieren und kraftschlüssig bzw. verkehrssicher anarbeiten. Anforderungen: • keine Absätze > 1 cm im Fahrbereich, • keine losen Kanten, • keine ausbruchgefährdeten Randzonen, • entwässerungswirksame Gefälleausbildung, • sichere Befahrbarkeit für Schwerlastverkehr. Einschließlich Schneiden, Aufnehmen loser Randbereiche, Profilierung, Materialergänzung, Verdichtung, HGT-Anarbeitung und aller Nebenleistungen. Abrechnung nach Anschlusslänge	30	m	.....	.....
4.8.1.110	**Bankette und Randbereiche herstellen** Bankette, Seitenbereiche und Böschungsanschlüsse der neuen Ausfahrt profilgerecht herstellen.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Seitliche Randbereiche der HGT-Befestigung und des Rohrdurchlasses mit geeignetem Boden- oder Mineralstoffgemisch anarbeiten, lagenweise verdichten und gegen Ausbrechen, Ausspülen und Unterspülen sichern.

Anforderungen:

- Bankettbreite: mindestens 0,50 m, soweit örtlich möglich,
- Querneigung vom Fahrbahnrand weg: mindestens 5 %,
- Verdichtung Bankett-/Randmaterial: DPr ≥ 97 %,
- keine Eingriffe in Schutz-, Entwässerungs- oder Abdichtungsschichten.

Einschließlich Lieferung bzw. Wiederverwendung geeigneten Materials, Einbau, Profilierung, Verdichtung, Anarbeitung an Böschungen, Graben, Rohrdurchlass und Bestand sowie aller Nebenleistungen.

Abrechnung nach Länge beidseitig der Ausfahrt

		40	m	....

4.8.1.120 **Ein- und Auslaufbereiche Rohrdurchlass DN 500 herstellen und sichern**

Ein- und Auslaufbereiche des Entwässerungsgrabens am Rohrdurchlass einschließlich Böschungsstücken herstellen und gegen Ausspülung, Unterspülung, Erosion und Ablagerungen sichern.

Vorhandene Grabenauskleidung höhen- und lagegerecht an die Böschungsstücke anschließen. Rohrsohle, Grabensohle, Böschungsstücke und vorhandene Grabenauskleidung sind ohne hydraulisch wirksame Absätze, Gegengefälle oder Querschnittseinengungen miteinander zu verbinden.

Vorhandene Ortbetonauskleidung nur im erforderlichen Umfang aufnehmen, schneiden und an die Böschungsstücke anpassen.

Kleinflächige Betonergänzungen zur Anpassung der Grabenauskleidung und zur Ausbildung erosionssicherer Übergänge herstellen.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	Beton für kleinflächige Ergänzungen und gegebenenfalls erforderliche Bettungen von Wasserbaupflaster: C16/20, Expositionsklassen XC2 und XF1. Rohrmundstücke bündig mit der hergestellten Graben- und Böschungskontur anordnen. Überstehende Rohrenden sowie offene oder ungesicherte Anschlussbereiche sind unzulässig. Rohrdurchlass und Anschlussbereiche nach Fertigstellung reinigen und durchgängig wasserführend herstellen. Die Reinigungsfähigkeit ist dauerhaft zu erhalten. Eingriffe in Schutz-, Entwässerungs- und Abdichtungsschichten sind unzulässig. Einschließlich Schneiden und Anpassen vorhandener Betonflächen, kleinflächiger Betonergänzungen, Profilierung, Sicherung der Übergänge, Reinigung und aller Nebenleistungen. Abrechnung je Ein- bzw. Auslaufbereich.	2	St	.....	.....
4.8.1.130	**Verkehrsführung und Inbetriebnahme Ausfahrt** Sicherungs-, Absperr- und Verkehrsführungsmaßnahmen für die Herstellung und Inbetriebnahme der neuen Ausfahrt herstellen, vorhalten, unterhalten, anpassen und zurückbauen. Der Betrieb der bestehenden Abrollstrecke ist bis zur Freigabe der neuen Ausfahrt aufrechtzuerhalten. Die neue Ausfahrt darf erst nach Abstimmung mit AG, örtlicher Bauüberwachung und Deponiebetrieb für den Verkehr freigegeben werden. Die Einbahnverkehrsregelung auf der Abrollstrecke in westlicher Richtung ist zu beachten . Der Rückbau der bisherigen Rangier- und Ausfahrtsfläche im Bereich der Umschlaghalle darf erst nach vollständiger Herstellung und Freigabe der neuen Ausfahrt beginnen . Einschließlich Beschilderung, Absperrung, provisorischer Verkehrsführung, Abstimmung mit				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	dem Deponiebetrieb und aller Nebenleistungen.				
		1	psch		.....
	4.8.1 Ausfahrt Abrollstrecke auf Nördliche Zufahrt				**.....**
	4.8 Ausfahrt Abrollstrecke auf Nördliche Zufahrt				**.....**
	4 Vorbereitende Maßnahmen / Sonstiges				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

5 Rückbau Umschlaghalle und TERRAG-Anlage

5.1 Rückbau

5.1.1 Rückbau von Ausstattungselementen und Einbauten

5.1.1.10 Rückbau Spül-/Revisionsöffnung und Verschluss Nebensammler
Rückbau vorhandener Spül-/Revisionsöffnungen an Bestands-Nebensammlern einschließlich zugehörigem Anschluss-/Abzweigstück und demontierbarem Spülverschluss.

- Lage: Bestands-Nebensammler des vorhandenen
- DK-I-Deponieabschnitts im Anschluss-/ Überbauungsbereich der Deponieerweiterung (Nord)
- Bezeichnung: RÖN 01, RÖN 02, RÖN 03, RÖN 04, RÖN 05
- Nebensammler: PEHD da 315, SDR 7,4, 2/3 geschlitzt, Bestand
- Rückbaulänge Anschluss-/Trennstück: ca. 2,00 m je Spül-/Revisionsöffnung

Die vorhandene Spül-/Revisionsöffnung ist einschließlich vorstehendem Anschluss-/Abzweigstück so weit zurückzubauen, dass keine künftig überbauten oder nicht mehr zugänglichen Bauteile der Spülöffnung verbleiben. Die nach dem Rückbau verbleibende Öffnung bzw. das verbleibende Rohrende am Bestands-Nebensammler ist mit PEHD-Verschlussplatte bzw. PEHD-Endverschluss dauerhaft zu verschließen und fachgerecht zu verschweißen.

Einschließlich:
- Trennen der PEHD-Bauteile
- Rückbau der Spül-/Revisionsöffnung einschließlich demontierbarem Spülverschluss
- Rückbau des Anschluss-/Abzweigstücks bis zur erforderlichen Trennstelle
- Reinigen und Vorbereiten der Schweiß-/ Anschlussbereiche
- Liefern und Einbauen der erforderlichen PEHD-Verschlussplatte bzw. PEHD-Endkappe
- Herstellen der PEHD-Schweißverbindung
- Kontrolle der hergestellten Verschlussstelle vor Überdeckung
- Laden, Abfahren und Entsorgen der rückgebauten PEHD-Bauteile

Ausführung nur nach Freilegung, örtlicher Prüfung und Freigabe der Trenn- und Verschlussstelle durch AG bzw. örtliche Bauüberwachung.
Abrechnung je vollständig zurückgebauter Spül-/ Revisionsöffnung einschließlich dauerhaft verschlossenem

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bestands-Nebensammler.				
		5	St	.....	.....
5.1.1.20	**Rückbau von Straßenbeleuchtung** Vorhandene Straßenbeleuchtung einschließlich Mast, Leuchte, Ausleger, Anschlusskasten und Mastfundament demontieren und rückbauen. • Einschließlich Freischalten und Sichern der elektrischen Anlage durch Elektrofachkraft, Freilegen, Lösen, Aufnehmen, Trennen und Sichern vorhandener Kabelenden, Rückbau des Fundamentes, Laden und Transportieren innerhalb der Baustelle zu einem vom AG bzw. von der öBÜ benannten Lager- oder Übergabeort. Transportentfernung max. 2.000 m • Die rückgebauten Bauteile sind nach Materialarten getrennt bereitzustellen. Leuchtmittel und elektrische Bauteile sind gesondert zu erfassen. Verbleibende Kabelenden sind fachgerecht zu sichern, zu kennzeichnen und gegen Feuchtigkeit sowie mechanische Beschädigung zu schützen. Die Entsorgung bzw. Verwertung erfolgt bauseits. Ausführung nur nach Abstimmung mit AG / öBÜ und Betreiber der Beleuchtungsanlage.				
		3	St	.....	.....
5.1.1.30	Winkelstützsteine Stahlbeton, H 0,50–3,20 m, rückbauen und entsorgen Vorhandene Winkelstützsteine aus Stahlbeton einschließlich Fundament, Bettung, Rückenstütze und sonstiger Einbindebereiche aufnehmen und rückbauen. • Ort: Einfahrt / Fläche ehemalige Umschlaghalle und Verladebereich. • Rückbaulänge: ca. 100 m. • Höhe der vorhandenen Winkelstützsteine: ca. 0,50 m bis ca. 3,20 m. Der Hochpunkt liegt etwa im mittleren Abschnitt; die Höhe fällt zu beiden Seiten ab. • Einschließlich Freilegen im erforderlichen Umfang, Lösen, Aufnehmen, erforderlichenfalls Zerkleinern, Laden,Abfahren sowie fachgerechter Verwertung oder Entsorgung durch den AN Angrenzende Bauteile, Beläge, Leitungen, Abdichtungen, Entwässerungseinrichtungen und sonstige Einbauten sind vor Beschädigung zu schützen. Der Rückbau ist abschnittsweise und so auszuführen, dass angrenzende Flächen, Böschungen, Verkehrsflächen und Einbauten standsicher verbleiben. Abrechnung nach rückgebauter Länge. Maßgebend ist die Länge der rückgebauten Winkelstützsteinreihe in der Achse				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	bzw. Vorderkante der Bauteile. Die unterschiedlichen Bauteilhöhen im Bestand von ca. 0,50 m bis ca. 3,20 m sind im Einheitspreis enthalten.				
		100	m	.....	.....
5.1.1.40	**Rückbau Leitpfosten** Vorhandene Leitpfosten einschließlich Fundament, Bodenhülse, Befestigungselemente und sonstiger Nebenbauteile fachgerecht aufnehmen und rückbauen. • Einschließlich Freilegen, Lösen, Herausziehen bzw. Ausbauen, Laden, Abfahren sowie fachgerechter Verwertung oder Entsorgung durch den AN. • Vorhandene Verkehrsflächen, Bankette, Nebenflächen und angrenzende Einbauten sind vor Beschädigung zu schützen. Entstehende Öffnungen und Hohlräume sind zu verfüllen bzw. zu sichern, soweit nicht gesondert ausgeschrieben. • Ort: Bereich Deponieerweiterung (Nord) Abrechnung je rückgebautem Leitpfosten.				
		8	St	.....	.....
5.1.1.50	**Rückbau Verkehrsbeschilderung** Vorhandene Verkehrzeichen einschließlich Mast, Fundament, Bodenhülse, Befestigungselemente und sonstiger Nebenbauteile fachgerecht aufnehmen und rückbauen. • Einschließlich Freilegen, Lösen, Herausziehen bzw. Ausbauen, Laden, Abfahren sowie fachgerechter Verwertung oder Entsorgung durch den AN. • Vorhandene Verkehrsflächen, Bankette, Nebenflächen und angrenzende Einbauten sind vor Beschädigung zu schützen. Entstehende Öffnungen und Hohlräume sind zu verfüllen bzw. zu sichern, soweit nicht gesondert ausgeschrieben. • Ort: Bereich Deponieerweiterung (Nord) Abrechnung je rückgebautem Leitpfosten.				
		4	St	.....	.....
5.1.1.60	**Rückbau Unterflurhydrant** Vorhandenen Hydranten einschließlich Straßenkappe, Armaturen, Formstücke, Anschlussleitung im Ausbaubereich und				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nebenbauteile fachgerecht außer Betrieb nehmen, demontieren und vollständig rückbauen. Leitungsanschluss fachgerecht trennen und verschließen. Anfallendes Material laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung je Stück. • Abstimmung mit Versorgungsträger bzw. AG • Sperrung / Außerbetriebnahme durch Netzbetreiber	1	St	.....	.....
5.1.1.70	**Rückbau Überflurhydrant** Wie Vorposition, jedoch • Rückbau Überfluhydrant	1	St	.....	.....
5.1.1.80	**Rückbau Schutzplanke** Vorhandene Schutzplanke einschließlich Pfosten, Distanzstücke, Endstücke, Schraub- und Befestigungsmittel schonend demontieren, aufnehmen und für den späteren Wiedereinbau zwischenlagern. • Einschließlich Lösen der Verbindungen, Ziehen bzw. Ausbauen der Pfosten, Laden, Umsetzen zur Zwischenlagerfläche sowie fachgerechter, gegen Beschädigung und Verschmutzung geschützter Zwischenlagerung. • Die Bauteile sind vor bzw. während der Demontage abschnittsweise zu kennzeichnen bzw. geordnet abzulegen, sodass ein späterer Wiedereinbau möglich ist. • Beschädigungen an wiederzuverwendenden Bauteilen infolge unsachgemäßer Demontage, Transport oder Lagerung gehen zu Lasten des AN. • Entstehende Öffnungen und Hohlräume sind zu verfüllen bzw. zu sichern, soweit nicht gesondert ausgeschrieben. • Angrenzende Verkehrsflächen, Bankette, Nebenflächen und sonstige Einbauten sind vor Beschädigung zu schützen. • Ort: Ehemalige Umschlaghalle. Abrechnung nach demontierter Länge.	85	m	.....	.....
5.1.1.90	**Rückbau Poller**				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Vorhandene Poller feststehend aus Stahl oder Beton, rot / weiß bzw. grau / gelb lackiert einschließlich Fundament und sonstiger Nebenbauteile fachgerecht aufnehmen und rückbauen mit:

- Höhe ca. 1 m
- Einschließlich Freilegen, Lösen, Herausziehen bzw. Ausbauen, Laden, Abfahren sowie nach Maßgabe des AG auf dem Deponiegelände abladen
- Die Betonfundamente (ca. 0,3/0,3/0,6m) sind freizuschachten und abzustemmen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des AN über und ist zu entsorgen.

Entstehende Öffnungen und Hohlräume sind zu verfüllen bzw. zu sichern, soweit nicht gesondert ausgeschrieben.

- Ort: Bereich alte Umschlaghalle

Abrechnung je rückgebautem Poller

20 St ....

5.1.1 Rückbau von Ausstattungselementen und Einbauten .....

5.1 Rückbau von Ausstattungselementen und Einbauten .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

5.2 Rückbau Bodenplatte und Betonbauteile

5.2.1 Rückbau Bodenplatte und Betonbauteile

Das bei den Rückbauarbeiten in Kapitel 5.2 anfallende mineralische Abbruchmaterial, insbesondere Beton-, Stahlbeton- und Mauerwerksaufbruch, wird bauseits auf der vom Auftraggeber zugewiesenen KAZ-Fläche übernommen, soweit in den Einzelpositionen nichts Abweichendes geregelt ist.

Die Leistung des Auftragnehmers umfasst das Abbrechen, Lösen, Aufnehmen, die erforderliche Zerkleinerung und Bearbeitung sowie das Laden und den Transport des mineralischen Abbruchmaterials zur vom Auftraggeber zugewiesenen KAZ-Fläche.

Das mineralische Abbruchmaterial ist nur soweit zu zerkleinern und zu bearbeiten, dass ein gefahrloses Laden, Transportieren und Abladen auf der zugewiesenen KAZ-Fläche möglich ist. Herausragende Bewehrung, Anker, Drähte und sonstige metallische Bestandteile sind nur soweit zu kürzen oder zu bearbeiten, wie dies hierfür erforderlich ist. Eine Separierung der Bewehrung oder sonstiger metallischer Bestandteile wird nicht verlangt.

Vor dem Abladen auf der zugewiesenen KAZ-Fläche ist jedes Transportfahrzeug über die Waage der ZAK zu verwiegen. Die Verwiegung, die erforderlichen Wiege- und Liefernachweise sowie das Abladen auf der zugewiesenen KAZ-Fläche sind in die Einheitspreise einzurechnen.

5.2.1.10 Bedarfsposition
Bodenplatte schneiden

Bedarfsposition für zusätzliche Trennschnitte in vorhandenen Beton- und Stahlbetonbauteilen.

Die Leistung umfasst ausschließlich Trennschnitte zur Ausbildung definierter Rückbaugrenzen, Anschlusskanten oder Abschnittsgrenzen, soweit diese vom Auftraggeber oder von der Bauüberwachung ausdrücklich angeordnet werden oder in den Ausführungsunterlagen eindeutig als gesondert zu vergütende Trennschnitte ausgewiesen sind.

Nicht über diese Position vergütet werden Schnitte, Kerbungen, Vortrennungen, Zerkleinerungsschnitte oder sonstige Trennarbeiten, die der Auftragnehmer zur Durchführung, Erleichterung, Beschleunigung oder Optimierung des Abbruchs, zur Herstellung transport- oder verwertungsgerechter Stückgrößen oder zur Trennung von Bewehrung und Einbauteilen wählt. Diese Leistungen sind gemäß Vorbemerkung in die Einheitspreise der jeweiligen Abbruchpositionen einzurechnen.

Abrechnung nach tatsächlich ausgeführter,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	angeordneter und durch die Bauüberwachung bestätigter Schnittlänge.				
		500	m	.....	.....
5.2.1.20	Sauberkeitsschichten / Magerbeton unter Betonbauteilen abbrechen Vorhandene unbewehrte Sauberkeitsschichten, Magerbetonschichten und vergleichbare unbewehrte Betonunterlagen unter rückzubauenden Bodenplatten, Sohlen, Fundamenten, Fundamentverstärkungen, Fundamentbalken, Einzelfundamenten und sonstigen Beton- bzw. Stahlbetonbauteilen abbrechen. Die Leistung umfasst insbesondere Sauberkeitsschichten bzw. Magerbetonunterlagen im Bereich: • der Bodenplatte der ehemaligen Umschlaghalle, • der Fundamente und Fundamentverstärkungen der ehemaligen Umschlaghalle, • der Sohlen und Bodenplatten der ehemaligen TERRAG-Anlage, • der Silofundamente, Maschinenfundamente und sonstigen Fundamentbauteile der ehemaligen TERRAG-Anlage. Die Sauberkeitsschichten sind nach Rückbau der darüberliegenden Beton- bzw. Stahlbetonbauteile freizulegen und kontrolliert aufzunehmen. Anhaftende Fremdstoffe sind, soweit technisch möglich, zu entfernen und getrennt aufzunehmen. Die Sauberkeitsschichten / Magerbetonunterlagen sind getrennt von Stahlbetonabbruch, HGT, RC- und Schottertragschichten, Frostschutzschichten, Asphalt, Boden, Hausmüll, deponietypischem Material sowie sonstigen Fremdstoffen aufzunehmen und zu laden. Nicht enthalten sind: • Stahlbetonbodenplatten, • Stahlbetonsohlen, • Fundamente und Fundamentverstärkungen, • Bohrpfähle, • HGT, • RC- und Schottertragschichten, • Frostschutzschichten, • Asphalt, • befestigte Betriebs-, Rangier- und Verkehrsflächen,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Betonsohle und Kunststoffdichtungsbahn des Speicherbeckens. Abrechnung nach tatsächlich rückgebauter Fläche.	2750	m²	.....	.....
5.2.1.30	**Stahlbetonbodenplatte Umschlaghalle abbrechen** Vorhandene Stahlbetonbodenplatte der ehemaligen Umschlaghalle einschließlich lokaler Verdickungen, Randverstärkungen, Anschlussbereiche und konstruktiver Plattenverstärkungen abbrechen, lösen, zerkleinern und aufnehmen. Die Rückbaugrenzen, Rückbauhöhen und der Umfang der rückzubauenden Bodenplattenbereiche ergeben sich aus den Rückbauplänen zur ehemaligen Umschlaghalle, insbesondere den Zeichnungen AP-N-Erw-LP-19.1 und AP-N-Erw-D-19.2. Maßgebend für den Rückbauumfang sind die dort dargestellten Rückbaubereiche und Rückbauhöhen. Ergänzende Bestandsangaben zu Aufbau, Bauteildicken, Betongüten, Expositionsklassen, Bewehrung, Einbauteilen und konstruktiven Anschlussbereichen sind, soweit vorhanden, den als Anlage 7 beigefügten Betonbauplänen der damaligen Errichtung der Umschlaghalle zu entnehmen. Diese Unterlagen dienen der Beschreibung des vorhandenen Bestands und sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Nicht enthalten sind: Sauberkeitsschichten / Magerbeton unter Betonbauteilen, • Fundamente und Fundamentverstärkungen, • Bohrpfähle, • aufgehende Wand-, Sockel- und Mauerwerksbereiche, • Beschichtungen und Beläge, • angrenzende befestigte Betriebs-, Rangier- und Verkehrsflächen, • Asphalt, • HGT, • Frostschutz- und Schottertragschichten. Abrechnung nach rückgebautem Volumen.	950	m³	.....	.....
5.2.1.40	**Bohrpfähle aus Stahlbeton rückbauen**				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Vorhandene Bohrpfähle aus bewehrtem Beton in der Örtlichkeit rückbauen, lösen, aufnehmen und zerkleinern.

Pfahldurchmesser:
d = 90 cm

Bewehrung gemäß Anlage 6 "Betonbaupläne alte Umschlaghalle" der Leistungsbeschreibung.

Die Pfähle sind bis 1,0 m unterhalb der herzustellenden OK Profilierung abzubrechen. Maßgebend sind die herzustellenden Profilierungshöhen gemäß den Ausführungs- und Rückbauplänen.

Die für das Freilegen der Bohrpfähle erforderlichen Erdarbeiten werden gesondert vergütet und sind nicht Bestandteil dieser Position.

Der Rückbau ist kontrolliert auszuführen. Ein unkontrolliertes Ausbrechen, Nachbrechen oder Aufreißen angrenzender Boden-, Auffüllungs- oder Deponiebereiche ist zu vermeiden. Der Eingriff ist auf den technisch erforderlichen Arbeitsbereich und die vorgegebene Rückbautiefe zu beschränken.

Nicht enthalten sind:
- Erdarbeiten zum Freilegen der Bohrpfähle,
- flächiger Bodenaushub,
- Aushub von Auffüllungen oder deponietypischem Material,
- Profilierungsarbeiten,
- Wiederverfüllen und Verdichten von Rückbaubereichen,
- Stahlbetonbodenplatten,
- Sauberkeitsschichten / Magerbeton,
- Fundamente und Fundamentverstärkungen,
- Fundamentbalken,
- aufgehende Wand-, Sockel- und Mauerwerksbereiche,
- HGT,
- RC- und Schottertragschichten,
- Frostschutzschichten,
- Asphalt,
- externe Entsorgung einschließlich Entsorgungs- oder Verwertungsgebühren für den Betonaufbruch.

Abrechnung nach Anzahl der tatsächlich rückgebauten Bohrpfähle.

66 St ....

5.2.1.50 **Hohlräume Bohrpfahlrückbau DKI-Material verfüllen**

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Nach Rückbau der Bohrpfähle gemäß Vorposition entstandene Hohlräume, Fehlstellen, Aufgrabungen und Arbeitsräume im Bereich der Bohrpfähle mit bauseits durch den AG gestelltem DKI-Material verfüllen.

- Material am vom AG benannten Bereitstellungsbereich innerhalb des Deponiegeländes aufnehmen, laden, zum Einbauort transportieren, lagenweise einbauen, verdichten und profilgerecht an die anschließende Profilierungsebene anpassen.
- Einschließlich Anarbeiten an verbleibende Pfahlreste, angrenzende Auffüllungen, Deponiematerialien und Profilierungsbereiche sowie aller Erschwernisse aus kleinteiligen Einbaubereichen.
- Einbau nur nach Freigabe durch AG / örtliche Bauüberwachung.
- Abrechnung nach eingebautem und verdichtetem Volumen.

70 m³ ....

5.2.1.60 **Fundamente aus Beton/Stahlbeton abbrechen**
Vorhandene Fundamente, Streifenfundamente, Punktfundamente, Fundamentbalken, Fundamentverstärkungen, Frostschürzen, Anlagenfundamente sowie Fundamentplatten und Fundamentreste ehemaliger Silos und Anlagenteile aus Beton oder Stahlbeton abbrechen.

Erfasst sind Fundament- und Stahlbetonbauteile im Bereich der ehemaligen Umschlaghalle sowie der ehemaligen TERRAG-Anlage.

Die Rückbaugrenzen, Rückbauhöhen und der Umfang der rückzubauenden Fundament- und Betonbauteile ergeben sich aus den Rückbauplänen zur ehemaligen Umschlaghalle und zur ehemaligen TERRAG-Anlage, insbesondere aus den Zeichnungen:

- AP-N-Erw-LP-19.1 Lageplan Rückbau Umschlaghalle,
- AP-N-Erw-D-19.2 Details Rückbau Umschlaghalle,
- AP-N-Erw-LP-20.1 Lageplan Rückbau TERRAG-Anlage,
- AP-N-Erw-D-20.2 Details Rückbau TERRAG-Anlage.

Ergänzende Bestandsangaben zu Abmessungen, Betongüten, Bewehrung, Einbauteilen und konstruktiven Anschlussbereichen sind, soweit vorhanden, den Bestandsunterlagen und Betonbauplänen der alten Umschlaghalle sowie der

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

ehemaligen TERRAG-Anlage zu entnehmen (Anlage 6 und Anlage 7).

Nicht enthalten sind:

- flächige Stahlbetonbodenplatte der ehemaligen Umschlaghalle,
- Sauberkeitsschichten / Magerbeton unter Betonbauteilen,
- Bohrpfähle,
- aufgehende Wand-, Sockel- und Mauerwerksbereiche,
- Beschichtungen, Abdichtungen und Beläge,
- befestigte Betriebs-, Rangier- und Verkehrsflächen,
- Asphalt,
- HGT,
- RC- und Schottertragschichten,
- Frostschutzschichten,
- Randgräben, Rinnen, Rohrleitungen und Entwässerungsbauteile,
- Erdarbeiten zum Freilegen der Fundamente, soweit diese über den unmittelbaren Rückbau der Beton-/Stahlbetonbauteile hinausgehen.

Abrechnung nach tatsächlich rückgebautem Volumen der Beton- und Stahlbetonbauteile.

100 m³ ....

5.2.1.70 **Beschichtungen, Abdichtungen und Beläge aufnehmen**

Auf der Bodenplatte sowie auf sonstigen rückzubauenden Beton-/Stahlbetonbauteilen vorhandene Beschichtungen, Abdichtungen, Beläge, Estrichreste, Kleberreste, Folien, Trennlagen oder vergleichbare Materialien aufnehmen.

Die nach dieser Position aufgenommenen Materialien sind getrennt vom mineralischen Beton- und Stahlbetonaufbruch zu erfassen und nicht der KAZ-Fläche zuzuführen.

Einschließlich Lösen, Separieren, Laden und Entsorgung der aufgenommenen Materialien.

Bei schadstoffverdächtigen oder in Art und Zusammensetzung nicht eindeutig erkennbaren Materialien ist die Bauleitung vor dem Ausbau zu informieren. Der Ausbau darf erst nach Freigabe

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	durch die Bauleitung erfolgen. Abrechnung nach tatsächlich aufgenommener Fläche.	1500	m²	.....	.....
5.2.1.80	**Rückbau Beton-/Mauerwerk, aufgehende Bauteile** Bewehrten und unbewehrten Beton sowie Mauerwerk im Bereich der ehemaligen Umschlaghalle einschließlich Verladebereich sowie im Bereich der ehemaligen TERRAG-Anlage freilegen und abbrechen. Erfasst sind vorhandene Wand-, Sockel-, Aufkantungs-, Einfassungs-, Rampen- und sonstige aufgehende Bauteile sowie über die jeweilige Gelände-, Bodenplatten- oder Rückbauebene hinausstehende Beton-, Stahlbeton-, Mauerwerks- oder Fundamentreste. Die Rückbauhöhe beträgt außerhalb abweichend dargestellter Bereiche in der Regel bis ca. 1,50 m über der jeweils maßgebenden Bezugsebene. Im Bereich des Verladebereichs sowie bei in den Rückbauplänen abweichend dargestellten Bauteilen können größere Rückbauhöhen bzw. andere Bezugsebenen maßgebend sein. Die Bauteile können unterschiedliche Wanddicken, Querschnitte, Betonarten, Mauerwerksarten und Bewehrungsanteile aufweisen. Ergänzende Bestandsangaben sind, soweit vorhanden, den Bestands- und Betonbauplänen gemäß Anlage 6 und Anlage 7 zu entnehmen. Abrechnung nach tatsächlich rückgebautem Volumen.	175	m³	.....	.....
5.2.1.90	**Rückbau Randgraben und Verrohrung Umschlaghalle** Vorhandene Entwässerungseinrichtungen im Bereich der ehemaligen Umschlaghalle und der angrenzenden Betriebs-, Rangier- und Verkehrsflächen freilegen, zurückbauen, aufnehmen und entsorgen. Erfasst sind insbesondere Randgräben, Betonschalen bzw. Halbschalen, Kastenrinnen, Sohlausbildungen, Böschungs- und Randbefestigungen, Einfassungen, Anschlussbereiche, verrohrte Abschnitte sowie zugehörige Nebenbauteile.				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Die Verrohrung im Bereich der Zufahrt bzw. Überfahrt ist auf einer Länge von ca. 20 m zurückzubauen, soweit sie im Rückbaubereich liegt.

Einschließlich Freilegen, Lösen, Aufnehmen, erforderlichem Zerkleinern, Separieren, Laden, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung der ausgebauten Materialien gemäß Materialart und Belastung.

Angrenzende Verkehrsflächen, Leitungen, Schächte, Einbauten sowie verbleibende Entwässerungs- und Abdichtungseinrichtungen sind zu schützen. Unbekannte, verfüllte oder überdeckte Graben-, Rinnen- und Leitungsabschnitte sind vor Ausbau freizulegen und mit der Bauleitung abzustimmen.

Verbleibende Graben- und Baugrubenbereiche sind, soweit nicht unmittelbar in Folgegewerken weiterbearbeitet, verkehrssicher zu sichern und provisorisch standsicher zu verfüllen.

Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Länge der Entwässerungseinrichtung in der Achse.

		300	m	....

5.2.1 Rückbau Bodenplatte und Betonbauteile .....

5.2 Rückbau Bodenplatte und Betonbauteile .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.3	**Rückbau befestigte Flächen**				
5.3.1	**Rückbau befestigte Flächen**				
5.3.1.10	**Hochbord 15/25 aufnehmen** Vorhandenen Hochbord, Abmessung ca. 15/25 cm, aufnehmen und rückbauen. • Einschließlich Freilegen, Lösen aus der Einfassung, Aufnehmen, Laden, Separieren und Bereitstellen zum Abtransport. • Angrenzende Befestigungen, Schichten, Abdichtungsbahnen, Drainagebahnen und verbleibende Bauteile sind gegen Beschädigung zu schützen. • Bordsteine sind, soweit möglich, getrennt vom Beton der Einfassung zu erfassen. Abrechnung nach rückgebauter Länge.	170	m	.....	.....
5.3.1.20	**Einbetonierung Hochbord abbrechen** Betonbettung, Rückenstütze, Fundament und sonstige Einbetonierung des vorhandenen Hochbords abbrechen und vollständig aufnehmen. • Einschließlich vorsichtigem Freilegen, Aufbrechen, Lösen, Zerkleinern, Laden, Separieren und Bereitstellen zum Abtransport. • Die Arbeiten sind so auszuführen, dass darunterliegende Schutz-, Drainage- und Abdichtungsschichten nicht beschädigt werden. • Im Nahbereich der Abdichtungsbahnen ist mit angepasstem Gerät bzw. in Handarbeit zu arbeiten. Abrechnung nach tatsächlich rückgebautem Volumen.	15	m³	.....	.....
5.3.1.30	**Asphaltdeckschicht / Asphaltbefestigung schneiden** Vorhandenen Asphaltoberbau an Rückbaugrenzen, Anschlussbereichen, Übergängen zu verbleibenden Verkehrs-, Betriebs- und Rangierflächen sowie im Bereich angrenzender Einbauten senkrecht abkanten und schneiden. Ausführung mit Fugenschneidgerät als geradliniger Trennschnitt durch die vollständige Dicke des vorhandenen Asphaltoberbaus. Dicke des Asphaltoberbaus bis ca. 25 cm. Der Asphaltoberbau kann aus Deckschicht,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	Binderschicht und bituminöser Trag- bzw. Tragdeckschicht bestehen. Bereichsweise abweichende Schichtdicken und Schichtfolgen sind möglich. Einschließlich Anzeichnen, Schneiden, Herstellen sauberer Rückbau- und Anschlusskanten, Reinigen des Schnittbereichs sowie Schutz angrenzender zu erhaltender Flächen, Rinnen, Schächte, Leitungen und Einbauten. Schnitte in darunterliegenden hydraulisch gebundenen Tragschichten, Betontragschichten, Magerbetonlagen oder sonstigen nicht bituminös gebundenen Schichten sind nicht Bestandteil dieser Position, soweit sie nicht ausdrücklich angeordnet und gesondert vergütet werden. Abrechnung nach tatsächlich hergestellter Schnittlänge.	150	m	.....	.....
5.3.1.40	**Gebundene Tragschicht schneiden, Zusatzschnitt** Unterhalb des Asphaltoberbaus angetroffene gebundene Tragschichten, insbesondere hydraulisch gebundene Tragschichten, Betontragschichten, Magerbetonlagen oder vergleichbare gebundene Schichten, an Rückbaugrenzen, Anschlussbereichen und Übergängen zu verbleibenden Verkehrs-, Betriebs- oder Rangierflächen schneiden. Ausführung nur nach besonderer Anordnung der Bauleitung. Schnitttiefe durch die erforderliche bzw. angetroffene Dicke der gebundenen Schicht, erwartet bis ca. 40 cm. Bereichsweise abweichende Dicken, Festigkeiten, Materialarten oder lokale Verstärkungen sind möglich. Einschließlich Anzeichnen, Schneiden mit geeignetem Gerät, Herstellen sauberer Trennkanten, Reinigen des Schnittbereichs sowie Schutz angrenzender zu erhaltender Flächen, Leitungen, Schächte, Rinnen und Einbauten. Abrechnung nach tatsächlich angeordneter und ausgeführter Schnittlänge.	50	m	.....	.....
5.3.1.50	**Asphaltbefestigung aufnehmen, Dicke bis 25 cm**				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Vorhandenen Asphaltoberbau in Rückbauflächen vollständig aufnehmen.

Der Asphaltoberbau kann aus Asphaltdeckschicht, Asphaltbinderschicht, Asphalttragschicht, bituminöser Tragdeckschicht oder vergleichbaren bituminös gebundenen Schichten bestehen.

- Dicke des Asphaltoberbaus bis ca. 25 cm. Bereichsweise geringere oder abweichende Schichtdicken und Schichtfolgen sind möglich.
- Ausführung durch Aufbrechen, Lösen, Abtragen, Fräsen oder sonstiges geeignetes Verfahren nach Wahl des Auftragnehmers, soweit hierdurch angrenzende zu erhaltende Flächen, Einbauten, Leitungen, Rinnen und Schächte nicht beschädigt werden.
- Einschließlich Lösen, Aufnehmen, erforderlichem Zerkleinern, Laden, Separieren nach Materialart und Bereitstellen zum Abtransport innerhalb des Baufeldes bzw. Laden auf Transportfahrzeug.
- Anschlusskanten und angrenzende zu erhaltende Flächen sind zu schützen.
- Verwertung bzw. Entsorgung wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach tatsächlich rückgebauter Fläche.

2000 m² ....

5.3.1.60 Asphalt aus Rückbau zur KAZ transportieren und abladen

Bereitgestellten Asphaltaufbruch und bereitgestelltes Asphaltfräsgut aus den Vorpositionen an der Baustelle übernehmen, zur Waage der ZAK transportieren, dort verwiegen lassen und anschließend auf der KAZ abladen.

Asphaltmaterial getrennt von HGT, Beton, Frostschutz-/Schottertragschichten, mineralischen Schutzschichten, Bodenmaterialien und sonstigen Ausbaustoffen halten.

Die Entsorgung bzw. Verwertung erfolgt bauseits. Erwartet wird Ausbauasphalt ohne teer-/pechtypische Bestandteile. Abweichende oder teer-/pechhaltige Asphaltmaterialien sind dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen und werden nur nach gesonderter Anordnung behandelt.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschließlich Transport zur ZAK-Waage und zur KAZ, Verwiegung, Abladen auf der KAZ sowie erforderlicher Nachweisführung. Abrechnung nach theoretischem Ausbauvolumen aus Aufmaß der rückgebauten Fläche und vorhandener Asphaltstärke. Keine Abrechnung nach loser Schüttkubatur oder Transportvolumen. Die Übernahme auf der KAZ erfolgt bauseits.	500	m³	.....	.....
5.3.1.70	**Gebundene Tragschicht unbekannter Art aufnehmen** Im Zuge der Rückbauarbeiten angetroffene gebundene Tragdeck-/Tragschicht unbekannter oder wechselnder Art, z. B. hydraulisch gebundene Tragschicht (HGT), unbewehrte Betontragschicht, bewehrte Betontragschicht oder vergleichbares gebundenes Material, aufnehmen und rückbauen. Einschließlich Aufbrechen, Lösen, Stemmen soweit erforderlich, Zerkleinern, Schneiden oder Trennen üblicher Bewehrung, Aufnehmen, Laden, Separieren und Bereitstellen zum Abtransport. • Materialart, Schichtdicke und Zustand sind vor dem Ausbau zu dokumentieren und der Bauleitung mitzuteilen. • Ausführung nur nach besonderer Anordnung der Bauleitung. • Entsorgung/Verwertung wird gesondert nach Materialart und Deklaration vergütet. Ort: Umschlaghalle Erwartete Dicke bis 40 cm	5000	m²	.....	.....
5.3.1.80	**Frostschutzschicht (ungebunden) aufnehmen (Umschlaghalle)** Frostschutzschicht (ungebunden) fachgerecht lösen, aufnehmen und im Bereitstellungsbereich zur Abfuhr bereitstellen. Die Übernahme, der Transport zur ZAK-Waage, die Verwiegung und das Abladen auf der KAZ werden separat vergütet; siehe Pos. 5.3.1.90 • Schichtdicke unbekannt, geschätzt ca. 30 cm. • Einschließlich Separieren von Fremdstoffen, Schutz angrenzender Flächen und Bereitstellung zum Abtransport.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• Abrechnung nach gelöstem Volumen. Ort: Umschlaghalle	2850	m³	.....	.....
5.3.1.90	Tragschichtmaterial zur KAZ transportieren und abladen Ursprung: Umschlaghalle Ausgebautes Trag- und Frostschutzmaterial den beiden Vorpositionen zum Aufnehmen des Materials übernehmen, zur Waage der ZAK transportieren, dort verwiegen lassen und anschließend auf der KAZ abladen. Das Trag- und Frostschutzmaterial ist entsprechend seiner Herkunft und Materialart getrennt zu halten, soweit dies für die Deklaration, Nachweisführung oder Annahme auf der KAZ erforderlich ist. Die Übernahme auf der KAZ erfolgt bauseits.	4850	m³	.....	.....
5.3.1.100	**Erschwernis stark gebundene Tragschicht** Zulage zur Position „Gebundene Tragschicht aufnehmen“ für den Mehraufwand beim Rückbau besonders stark gebundener, massiver oder schwer lösbarer mineralischer Tragschichten. Die Zulage gilt für Bereiche, in denen die angetroffene gebundene Tragschicht mit den für den Regelrückbau vorgesehenen Geräten nicht oder nur mit erheblich erhöhtem Aufwand gelöst werden kann. • Einschließlich aller Mehraufwendungen für den Einsatz geeigneter schwerer Abbruchtechnik, z. B. Hydraulikhammer, Abbruchmeißel, schwerer Reißzahn, Anbaufräse, Betonschere oder vergleichbarer Geräte, einschließlich erforderlichem Nachbrechen, Zerkleinern, Lösen und Separieren des Materials. • Ausführung nur nach vorheriger Feststellung, Dokumentation und Anordnung durch die Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich rückgebautem Volumen bzw. nach bestätigtem Geräteeinsatz.	3000	m³	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
5.3.1.110	**Fugenprofile, Dübel und Anker aufnehmen** In der Betontragdeck-/Betontragschicht vorhandene Fugenprofile, Dübel, Anker, Anschlussbewehrungen oder vergleichbare Einbauteile freilegen, trennen, aufnehmen und laden. • Einschließlich Schneiden, Separieren, Zwischenlagern und Bereitstellen zur Verwertung oder Entsorgung. • Ausführung nur bei tatsächlichem Antreffen und nach Anordnung der Bauleitung.	150	St	.....	.....
5.3.1.120	**Schotter-/Frostschutztragschicht aufnehmen (Terrag-Anlage)** Vorhandene ungebundene Tragschicht aus Schotter, Kies, Frostschutzmaterial, RC-Material 0/56 oder vergleichbarem Material unterhalb der Tragdeckschicht lösen, aufnehmen und laden. • Schichtdicke ca. 60 cm. • Einschließlich Separieren von Fremdstoffen, Schutz angrenzender Flächen und Bereitstellung zum Abtransport. • Abrechnung nach gelöstem Volumen. Ort: TERRAG-Anlage	1200	m³	.....	.....
5.3.1.130	Tragschichtmaterial zur KAZ transportieren und abladen Ausgebautes Tragschichtmaterial übernehmen, zur Waage der ZAK transportieren, dort verwiegen lassen und anschließend auf der KAZ abladen. • Materialklasse / Belastung: RC Material 0/56 • Abfallschlüssel: 17 03 02 Einschließlich Transport zur ZAK-Waage und zur KAZ, Verwiegung, Abladen auf der KAZ sowie erforderlicher Nachweisführung. Die Übernahme auf der KAZ erfolgt bauseits.	1200	m³	.....	.....
5.3.1.140	HGT mit PAK-Belastung im DKI-Bereich ablagern Zurückgebaute HGT mit PAK-Belastung aufnehmen, laden, in den DKI-Bereich transportieren und dort nach Anweisung der Bauleitung ablagern. Die Entsorgung erfolgt bauseits im DKI-Bereich.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschließlich erforderlicher Transporte innerhalb des Deponiegeländes, Ablagerung im DKI-Bereich sowie aller Nebenleistungen. Abrechnung nach Wiegeschein.	4600	t	.....	.....
5.3.1.150	**Hohlräume nach Rückbau verfüllen** Nach Rückbau von Leitungen, Schächten, Fundamenten oder Bodenplatten entstandene Hohlräume und Gräben mit geeignetem Material verfüllen. • Füllmaterial liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Einbaulagen entsprechend den technischen Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten. • Verdichtungsanforderung: DPr ≥ 95 % der einfachen Proctordichte. Abrechnung nach eingebautem Volumen.	500	m³	.....	.....
5.3.1.160	**Naturschotterwall 0/32 abtragen** Vorhandenen Naturschotterwall im Bereich der Terrag-Anlage aus Material 0/32 lagenweise abtragen. • Einschließlich Lösen, Aufnehmen, Laden, Separieren von Fremdstoffen und Bereitstellen zur Wiederverwendung, Umlagerung oder Entsorgung. • Material ist getrennt von Beton, Asphalt, Boden, Schutzschichtmaterial und sonstigen Rückbaumaterialien zu halten. Abrechnung nach gelöstem Volumen.	150	m³	.....	.....
5.3.1.170	**Naturschotter 0/32 umlagern** Beim Rückbau des Schotterwalls anfallenden Naturschotter 0/32 innerhalb der Baustelle aufnehmen, transportieren und an durch die Bauleitung angegebener Stelle geordnet wieder einbauen oder zwischenlagern. • Einschließlich Laden, Transportieren, Abkippen, Profilieren und Herstellen einer standsicheren Lagerung bzw. eines neuen Schotterwalls.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Das Material ist frei von Fremdstoffen und getrennt von anderen Materialien zu halten. Abrechnung nach umgelagertem Volumen.	150	m³	.....	.....
5.3.1.180	**Geotextilien, Folien und Trennlagen aufnehmen** Vorhandene Geotextilien, Folien, Trennlagen, Schutzlagen oder vergleichbare Einlagen im Bereich des rückzubauenden Oberbaus aufnehmen. Einschließlich Freilegen, Lösen, Aufnehmen, Laden und Entsorgung als Abfall gemäß Materialart und Belastung. Abrechnung nach aufgenommener Fläche.	6000	m²	.....	.....
5.3.1.190	**Mineralische Schutzschicht PAK 0/20, d=0,30 m zurückbauen** Mineralische Schutzschicht aus PAK 0/20, Schichtdicke 0,30 m, einschließlich Lösen, Aufnehmen, Laden, Bereitstellen zur Abfuhr und fachgerechtem Rückbau. Die Übernahme des bereitgestellten Materials, der Transport zur ZAK-Waage, die Verwiegung sowie das Abladen auf der KAZ werden separat vergütet, siehe Pos. 5.3.1.200. Die Übernahme auf der KAZ erfolgt bauseits.	2400	m²	.....	.....
5.3.1.200	Mineralische Schutzschicht PAK 0/20 zur KAZ transportieren und abladen Zurückgebaute mineralische Schutzschicht aus mineralischem Material PAK 0/20, Schichtdicke 0,30 m, an der Baustelle übernehmen, zur Waage der ZAK transportieren, dort verwiegen lassen und anschließend auf der KAZ abladen. Die Übernahme des Materials auf der KAZ erfolgt bauseits. Einschließlich Transport zur ZAK-Waage und zur KAZ, Verwiegung, Abladen auf der KAZ sowie erforderlicher Nachweisführung. Abrechnung nach theoretischem Ausbauvolumen aus Aufmaß der rückgebauten Fläche und der maßgebenden Schichtdicke.				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		750	m³	.....	.....
	5.3.1 Rückbau befestigte Flächen				**.....**
	5.3 Rückbau befestigte Flächen				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.4	**Rückbau Leitungen, Schächte, Abläufe, Rinnen und Einbauten**				
5.4.1	**Rückbau Leitungen, Schächte, Abläufe, Rinnen und Einbauten**				
5.4.1.10	**Leitungen freilegen** Vorhandene Leitungen im Rückbaubereich freilegen. Boden bzw. Verfüllmaterial lösen, seitlich lagern oder laden. • Im Nahbereich von Leitungen ist in Handschachtung oder mit geeigneter Sorgfalt zu arbeiten. • Einschließlich Sichern der freigelegten Leitungen, Schutz verbleibender Leitungen und Abstimmung mit der Bauleitung. Abrechnung nach gelöstem Volumen.	2500	m³	.....	.....
5.4.1.20	**Rückbau Wasserleitung** Vorhandene Wasserdruckrohrleitung aus Kunststoff oder anderem Material, Nennweite bis einschließlich da 110, einschließlich Formstücken, Muffen, Bettungsteilen und Anschlussstücken rückbauen. • Ausführung erst nach bestätigter Außerbetriebnahme und Freigabe durch den Betreiber. • Einschließlich Freilegen, Trennen, Ausbauen, Laden und Bereitstellen zur Entsorgung oder Rückgabe an den Betreiber. • Dichtungen, Armaturen, Formstücke und Ummantelungen sind mit aufzunehmen, soweit vorhanden.	500	m	.....	.....
5.4.1.30	**Rückbau Entwässerungsleitungen** Vorhandene Entwässerungsleitung aus Beton, Steinzeug, Kunststoff oder anderem Material, Nennweite bis DN 300, einschließlich Formstücken, Muffen, Bettungsteilen und Anschlussstücken rückbauen. • Leitung freilegen, trennen, aufnehmen, laden und zur Entsorgung bereitstellen. • Eventuell vorhandenes Restwasser ist aufzunehmen und ordnungsgemäß zu beseitigen. • Leitungsenden verbleibender Leitungen sind				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	gemäß gesonderter Position zu verschließen.				
		700	m	.....	.....
5.4.1.40	**Leitungsenden Entwässerungsleitungen bis DN 300 verschließen** Verbleibende Leitungsenden vorhandener Entwässerungsleitungen bis DN 300 nach Teilrückbau fachgerecht verschließen. Einschließlich Freilegen im unmittelbaren Anschlussbereich, Reinigen der Rohrenden, Herstellen eines dauerhaften, form- und lagestabilen sowie wasserundurchlässigen Verschlusses mit geeignetem System, z. B. Rohrverschlusskappe, Endstopfen, Beton-/Mörtelverschluss oder gleichwertig, angepasst an Rohrmaterial und Nennweite. Der Verschluss ist gegen Eindringen von Boden, Wasser, Tieren und Fremdstoffen sowie gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern. Lage der verschlossenen Leitungsenden dokumentieren und der öBÜ mitteilen. Abrechnung je verschlossenem Leitungsende.				
		20	St	.....	.....
5.4.1.50	**Rückbau Stromleitungen/Leerrohre** Vorhandene Kabel, Leerrohre, Kabelschutzrohre oder Kabeltrassen im Rückbaubereich freilegen und ausbauen. • Ausführung nur nach bestätigter Spannungsfreiheit bzw. Freigabe. • Einschließlich Trennen, Aufnehmen, Laden, Separieren nach Materialart und Bereitstellen zur Verwertung oder Entsorgung. • Verbleibende Kabel- und Leitungsenden sind fachgerecht zu sichern, zu isolieren bzw. dicht zu verschließen, gegen Feuchtigkeitseintritt und mechanische Beschädigung zu schützen sowie dauerhaft zu kennzeichnen.				
		700	m	.....	.....
5.4.1.60	**Rückbau Gassammelleitung DN200** Vorhandene Gassammelleitung bis einschließlich DN 200 im Zuge der Rückbauarbeiten fachgerecht außer Betrieb nehmen und vollständig rückbauen. Die Leistung umfasst das Entleeren,				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	gegebenenfalls Spülen bzw. Gasfreimessen, das Lösen aller Rohrverbindungen, Formstücke und Befestigungen, das Aufnehmen und Demontieren der Leitung einschließlich sämtlicher Nebenbauteile sowie das Laden, den Abtransport und die ordnungsgemäße Entsorgung bzw. Verwertung des Ausbaumaterials. Erforderliche Sicherheitsmaßnahmen für Arbeiten an gasführenden bzw. ehemals gasführenden Leitungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Leitungslänge.	1200	m	.....	.....
5.4.1.70	**Leitungsenden Gassammelleitung DN 200 verschließen** Wie Pos. 5.4.1.40, jedoch fachgerechtes Verschließen der Gassammelleitung aus Vorposition.	4	St	.....	.....
5.4.1.80	**Rückbau Fernmeldekabel** Vorhandenes Energiekabel NYY-J 5*6 mm², Fernmeldekabel A-2YF(L)2Y 20*2*0,6 STIIIBD und LWL Außenkabel A-DQ(ZN)B2Y 24G50/125 UP auf 250m Länge freilegen und ausbauen. • Ausführung nur nach bestätigter Spannungsfreiheit bzw. Freigabe. • Einschließlich Trennen, Aufnehmen, Laden, Separieren nach Materialart und Bereitstellen zur Verwertung oder Entsorgung. • Verbleibende Kabel- und Leitungsenden sind fachgerecht zu sichern, zu isolieren bzw. dicht zu verschließen, gegen Feuchtigkeitseintritt und mechanische Beschädigung zu schützen sowie dauerhaft zu kennzeichnen.	750	m	.....	.....
5.4.1.90	**Rückbau Sickerwasserleitung** Sickerwasserleitung PE 100 da63 * 5,8mm SDR 11 rückbauen. • Leitung freilegen, trennen, aufnehmen, laden und zur Entsorgung bereitstellen. • Eventuell vorhandenes Restwasser ist aufzunehmen und ordnungsgemäß zu beseitigen.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• Leitungsenden verbleibender Leitungen sind gemäß gesonderter Position zu verschließen.				
		250	m	.....	.....
5.4.1.100	Kontroll-, Revisions- oder Entwässerungsschacht abbrechen, bis DN/ID 1200, Tiefe bis 3,00 m Vorhandenen Kontroll-, Revisions- oder Entwässerungsschacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen oder Kunststoff/PEHD einschließlich Schachtabdeckung, Auflageringen, Konus, Schachtringen bzw. Schachtkörper, Gerinne, Sohlteil und schachtzugehörigen Anschlüssen vollständig abbrechen bzw. ausbauen. • Schachtabmessungen: lichte Weite / Innendurchmesser bis DN/ID 1200, Schachttiefe bis 3,00 m, gemessen von Oberkante Abdeckung/Gelände bis Schachtsohle. Einschließlich Freilegen im erforderlichen Umfang, Lösen, Aufnehmen, erforderlichem Zerkleinern, Laden und Bereitstellen zur Entsorgung. Anfallendes Restwasser und Schlamm sind aufzunehmen und gesondert zu entsorgen. Anschlüsse an verbleibende Leitungen sind freizulegen und zu sichern. Das Verschließen verbleibender Leitungsenden wird gesondert vergütet. Abrechnung je vollständig rückgebautem Schacht. .				
		17	St	.....	.....
5.4.1.110	**Straßenablauf/Sinkkasten rückbauen** Vorhandenen Straßenablauf, Hofablauf, Sinkkasten oder vergleichbaren Einlauf einschließlich Aufsatz, Eimer, Schachtunterteil, Anschlussleitung und Bettung rückbauen.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschließlich Entleeren, Reinigen, Aufnehmen von Schlamm und Reststoffen, Laden und Entsorgung der Ausbaumaterialien.				
		3	St	.....	.....
5.4.1.120	**Entwässerungsrinne rückbauen** Vorhandene Entwässerungsrinne als Kasten-/Linienentwässerungsrinne einschließlich Abdeckung/Rost, Rinnenkörper, Fundament/Bettung, Anschlussstücken und Einbauteilen vollständig rückbauen. • Rinnenbreite bis ca. 300 mm, Bauhöhe bis ca. 500 mm. • Einschließlich Schneiden angrenzender Beläge, Freilegen, Lösen, Aufnehmen, Laden und Bereitstellen zur Entsorgung bzw. Verwertung. Abrechnung nach rückgebauter Rinnenlänge.				
		15	m	.....	.....
5.4.1.130	**Schachtabdeckung aufnehmen** Vorhandene Schachtabdeckung einschließlich Rahmen aufnehmen. • Einschließlich Lösen aus Mörtelbett, Auflagering oder Betonkranz sowie verkehrssicherer Sicherung der Schachtöffnung nach Ausbau. • Bauteile sind, sofern wiederverwendbar und vom Auftraggeber gewünscht, beschädigungsarm auszubauen und an angegebener Stelle zu lagern. Nicht wiederverwendbare Teile sind zu entsorgen bzw. der Verwertung zuzuführen.				
		20	St	.....	.....
5.4.1.140	Schlämme, Sedimente, Restwasser und Rückstände aus Schächten, Abläufen und Leitungen aufnehmen und entsorgen In Schächten, Sinkkästen, Abläufen oder Leitungen anfallende Schlämme, Sedimente, Restwasser und sonstige Rückstände aufnehmen, absaugen, laden, in geeigneten dichten Behältern zwischenlagern, transportieren und ordnungsgemäß entsorgen bzw. verwerten.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschließlich Bereitstellung geeigneter Saug- und Transporttechnik, Behälter, Transport, Annahmegebühren, Entsorgungsnachweisen und Dokumentation. Abfallrechtliche Einstufung: Nicht gefährlicher Abfall, soweit nach Deklaration bzw. Annahmebedingungen der Entsorgungsanlage zulässig, z. B. Abfälle aus der Kanalreinigung sowie Sandfang- und Sinkkastenrückstände. Bei Verdacht auf abweichende oder gefährliche Belastungen ist das Material getrennt zu halten und der AG unverzüglich zu informieren. Probenahme, Analytik sowie Entsorgung höher belasteter oder gefährlicher Abfälle werden gesondert vergütet, sofern sie nicht ausdrücklich in dieser Position beschrieben sind. Es wird insbesondere auf die Regelungen zu Entsorgung, Verwiegung und Nachweisführung in Kapitel II.14 der Leistungsbeschreibung hingewiesen. Abrechnung nach der auf der Waage der ZAK ermittelten Nettomasse.	7,5	t	.....	.....
	5.4.1 Rückbau Leitungen, Schächte, Abläufe, Rinnen und Einbauten				**.....**
	5.4 Rückbau Leitungen, Schächte, Abläufe, Rinnen und Einbauten				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.5	**Rückbau Speicherbecken**				
5.5.1	**Rückbau Speicherbecken**				
5.5.1.10	**Rückbau Beton, Dicke = 10 cm (Sohle Becken)** Auf der Sohle des zurückzubauenden Speicherbeckens vorhandenen Beton mit einer Dicke von ca. 10 cm fachgerecht abbrechen und aufnehmen. Einschließlich Lösen vom Untergrund, ggf. Zerkleinern, Laden, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung bzw. Verwertung des anfallenden Materials. Untergrund nach dem Rückbau grob säubern und für nachfolgende Arbeiten herrichten. Abrechnung nach tatsächlich rückgebauter Fläche.	15	m³	.....	.....
5.5.1.20	**Rückbau Kunstoffdichtungsbahn, 2,5 mm** Auf der Sohle des zurückzubauenden Speicherbeckens vorhandene Kunststoffdichtungsbahn (KDB) mit einer Dicke von 2,5 mm einschließlich Überlappungen, Fügenähten, Anschlüssen und Befestigungen fachgerecht aufnehmen und vollständig ausbauen. Anfallendes Material laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Fläche.	470	m²	.....	.....
5.5.1.30	**Rückbau Schutzplanke Speicherbecken** Wie Pos. 5.1.1.80 aber für den Bereich am Speicherbecken. inkl. Aufbewahrung zum Wiedereinbau	35	m	.....	.....
5.5.1.40	**Rückbau Pumpenschacht aus Betonfertigteilen** Siehe Anlage 8, "Lageplan Entwässerung mit Details" Pumpenschacht aus Betonfertigteilen mit ca. 2,20 m Innendurchmesser, ca. 2,50 m Außendurchmesser und ca. 2,80 m Gesamthöhe, einschließlich Schachtabdeckung, Zugangsleiter, Schachtaufbauten, Pumpeinbauten, Schachtsohle, Auflagerschicht ca. 10 cm				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	sowie aller sichtbaren und erkennbaren Einbauteile rückbauen, aufnehmen, laden, abfahren und fachgerecht entsorgen. • Anschlussleitungen DN 150 im Schachtbereich ausbauen, soweit im Leistungsumfang enthalten. • Schachtöffnung und Baugrube nach Rückbau im Zuge der Profilierung an das geplante Gelände anpassen.	1	St	.....	.....
5.5.1.50	**Rückbau Verbindungsrohr DN150** Vorhandene Anschlussleitung DN 150 im Bereich des Pumpenschachts einschließlich erforderlichem Lösen, Ausbauen, Aufnehmen, Laden, Abfahren und fachgerechter Entsorgung zurückbauen. Leitungsenden fachgerecht trennen, sichern und verschließen.	6	m	.....	.....
5.5.1.60	**Druckleitung DA 63, außer Betrieb, rückbauen** Vorhandene außer Betrieb befindliche Druckleitung DA 63, vermutlich Kunststoff/PE-HD oder vergleichbares Rohrmaterial, abschnittsweise rückbauen. Einschließlich Freilegen im erforderlichen Umfang, Trennen, Lösen, Aufnehmen, ggf. Zerkleinern, Laden, Abfahren und fachgerechter Entsorgung bzw. Verwertung des ausgebauten Leitungsmaterials. Anfallendes Restwasser bzw. Rückstände in der Leitung sind aufzunehmen und ordnungsgemäß zu beseitigen. Das verbleibende Leitungsende ist für die Weiterverwendung als Leerrohr gemäß gesonderter Position freizulegen, zu sichern und gegen Beschädigung zu schützen. Abrechnung nach rückgebauter Leitungslänge.	50	m	.....	.....
5.5.1.70	**Leitungsende DA 63 als Leerrohr in Fertigteilschacht einführen**				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Übriges Ende der teilrückgebauten außer Betrieb befindlichen Druckleitung DA 63 aus Vorposition für die künftige Nutzung als Leerrohr / Schutzrohr herrichten, erforderlichenfalls kürzen, ausrichten, verlängern bzw. neu verlegen und in einen neu herzustellenden Schacht aus Betonfertigteilen einführen.

Einschließlich Freilegen und Sichern des vorhandenen Leitungsendes, Herstellen der erforderlichen Leitungsführung bis zum Schacht, Liefern und Einbauen erforderlicher Rohrstücke DA 63, Formstücke, Muffen, Kupplungen, Bögen und Verbindungsmittel, Herstellen der Mauerdurchführung bzw. Kernbohrung im Schacht, Einführen des Rohres in den Schacht sowie dauerhaftem, sand- und wasserhemmendem Verschließen des Ringraumes an der Schachtwand.

Das Rohrende ist im Schacht sauber abzuschneiden, zu entgraten und offen zugänglich herzustellen. Ein Ziehdraht bzw. Kunststoff-Zugseil ist in das Leerrohr einzuziehen und im Schacht zu befestigen.

Leitungsführung, Einbindepunkt und Höhenlage nach Vorgabe der Bauleitung bzw. nach örtlicher Festlegung ausführen.

Eine Wiederherstellung als betriebsfähige Druckleitung sowie eine Druckprüfung sind nicht Bestandteil dieser Position.

Anpassungslänge bis 3,00 m in dieser Position enthalten. Darüber hinausgehende Rohrverlegung wird gesondert vergütet.

Abrechnung je hergestellter Einführung eines Leitungsendes in den Schacht.

		1	St	.....	.....

5.5.1.80 **LWL-Kabel, außer Betrieb, abschnittsweise rückbauen**

Vorhandenes Lichtwellenleiterkabel / Fernmeldekabel, außer Betrieb bzw. durch den Auftraggeber zur Bearbeitung freigegeben, abschnittsweise rückbauen.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Einschließlich Freilegen im erforderlichen Umfang, Sichern des verbleibenden Kabelendes, Trennen, Aufnehmen, Laden, Abfahren und fachgerechter Entsorgung bzw. Verwertung des ausgebauten Kabelmaterials einschließlich ggf. vorhandener Schutzrohre, Kabelschutzabdeckungen oder Warnbänder im Rückbaubereich.

Das verbleibende Kabelende ist gegen Feuchtigkeit, Verschmutzung und mechanische Beschädigung zu schützen und für die Weiterführung in den neu herzustellenden Schacht gemäß gesonderter Position bereitzuhalten.

Arbeiten am LWL-Kabel dürfen erst nach Freigabe durch den Auftraggeber bzw. Betreiber erfolgen.

Abrechnung nach rückgebauter Kabellänge.

50 m ....

5.5.1.90 **LWL-Kabelende in Fertigteilschacht einführen und sichern**

Übriges Ende des teilrückgebauten Lichtwellenleiterkabels aus Vorposition freilegen, sichern, erforderlichenfalls kürzen, in Schutzrohr bzw. Kabelschutzschlauch aufnehmen und in einen neu herzustellenden Schacht aus Betonfertigteilen einführen.

Einschließlich erforderlicher Erdarbeiten im Anschlussbereich, Liefern und Einbauen von Schutzrohr/Kabelschutzschlauch, Muffen, Bögen, Verbindungsmitteln und Befestigungsmaterial, Herstellen der Mauerdurchführung bzw. Kernbohrung im Schacht, Einführen des Kabels bzw. Schutzrohres in den Schacht sowie dauerhaftem, sand- und wasserhemmendem Verschließen des Ringraumes an der Schachtwand.

Das LWL-Kabel ist im Schacht mit ausreichender Überlänge, mindestens ca. 2,00 m, beschädigungsfrei abzulegen, gegen Zugbeanspruchung zu sichern, mit Endschutz gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung zu versehen und dauerhaft

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	zu kennzeichnen. Zulässige Biegeradien des Kabels sind einzuhalten. Knicke, Quetschungen und unzulässige Zugbeanspruchungen sind zu vermeiden. Leitungsführung, Einbindepunkt und Höhenlage nach Vorgabe der Bauleitung bzw. nach örtlicher Festlegung ausführen. Spleißarbeiten, Muffenherstellung, messtechnische Prüfung sowie Wiederinbetriebnahme des LWL-Kabels sind nicht Bestandteil dieser Position und werden, sofern erforderlich, gesondert vergütet. Abrechnung je eingeführtem und gesichertem Kabelende.	1	St	.....	.....
5.5.1.100	**Fertigteilschacht DN 1000 für Leerrohranschluss herstellen** Schacht aus Betonfertigteilen DN/ID 1000 als Kontroll-, Zugangs- und Leerrohr-/Kabelschacht herstellen. Schacht bestehend aus Bodenplatte bzw. Schachtunterteil mit geschlossener Sohle ohne Gerinneausbildung, erforderlichen Schachtringen bzw. Ausgleichsringen, Auflagering sowie Schachtabdeckung mit Rahmen, lichte Einstiegsöffnung 800 mm, Belastungsklasse B 125. Schachttiefe bis 1,20 m, gemessen von Oberkante Schachtabdeckung bis Oberkante Schachtboden. Einschließlich Baugrubenaushub im erforderlichen Umfang, Herstellen der Gründungs- bzw. Ausgleichsschicht, Liefern und Versetzen der Fertigteile, höhen- und lagegerechtem Einbau, Herstellen der Auflagerung, Verfüllen der Arbeitsräume mit geeignetem Material, lagenweisem Verdichten sowie Anpassen an das geplante Gelände- bzw. Oberflächenniveau. Der in dieser Position enthaltene Baugrubenaushub erfolgt in Boden,				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Auffüllungen und mineralischem Versatzmaterial des Homogenbereichs HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2, soweit keine gesondert zu behandelnden Materialien, Bauteile oder Hindernisse angetroffen werden. Der Schacht ist ohne Sohlgerinne und ohne planmäßigen Ablauf herzustellen. Anschlüsse der vorhandenen DA-63-Leitung als Leerrohr sowie des LWL-Kabels einschließlich Mauerdurchführungen, Kernbohrungen und Ringraumabdichtungen werden in gesonderten Positionen vergütet. Abrechnung je vollständig hergestelltem Schacht.	1	St	.....	.....
	5.5.1 Rückbau Speicherbecken				**.....**
	5.5 Rückbau Speicherbecken				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

5.6 Rückbau Betriebsweg Deponie und Leitungen

5.6.1 Rückbau Betriebsweg Deponie

Die nachfolgenden Leistungen betreffen den abschnittsweisen Rückbau und die Profilierung des vorhandenen Betriebsweges bzw. der angrenzenden Böschungsbereiche im Zuge der Herstellung der neuen Deponierandstraße.

Hinweis zum Homogenbereich

Für Erd- und Böschungsabtragsarbeiten unterhalb bzw. seitlich der gesondert beschriebenen Oberbauschichten gilt, soweit in den jeweiligen Positionen nicht ausdrücklich abweichend beschrieben, der Homogenbereich HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2 „Erdarbeiten Randweg und Stützwand“.

Straßenoberbau, Asphalt, Frostschutzschichten, Schottertragschichten, Leitungen, Schächte, Einbauten sowie sonstige gesondert beschriebene Rückbaumaterialien sind nicht Bestandteil des Homogenbereichs HB-R 1 und werden, soweit in der Leistungsbeschreibung gesondert erfasst, über die hierfür vorgesehenen Positionen vergütet.

Die Zuordnung der Rückbau- und Abtragsleistungen zum Untertitel 5.6 bleibt hiervon unberührt.

5.6.1.10 **Rückbau Schutzplanke Betriebsweg**
Wie Pos. 5.1.1.80 aber für den Bereich am Betriebsweg. inkl. Aufbewahrung zum Wiedereinbau

250 m ....

5.6.1.20 **Rückbau Asphaltdeckschicht, 4 cm**

Vorhandene Asphaltdeckschicht mit einer Dicke von ca. 4 cm im Bereich des zurückzubauenden Betriebswegs fachgerecht schichtweise aufnehmen bzw. abfräsen, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen bzw. verwerten.

Die Asphaltdeckschicht ist getrennt von den darunterliegenden Schichten aufzunehmen.

Anschlüsse und Trennkanten zu verbleibenden befestigten Flächen sind sauber herzustellen, einschließlich erforderlicher Trennschnitte. Angrenzende Flächen, Bauteile und Einbauten sind vor Beschädigungen zu schützen.
Rückbaukanten sind so auszubilden, dass

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	verbleibende Befestigungen nicht unterhöhlt, gelockert oder beschädigt werden. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Fläche.	550	m²	.....	.....
5.6.1.30	**Rückbau Asphaltbinderschicht, 6 cm** Vorhandene Asphaltbinderschicht mit einer Dicke von ca. 6 cm im Bereich des zurückzubauenden Betriebswegs fachgerecht schichtweise aufnehmen bzw. abfräsen, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen bzw. verwerten. Die Asphaltbinderschicht ist getrennt von den angrenzenden Asphalt- bzw. Oberbauschichten aufzunehmen. Anschlüsse und Trennkanten zu verbleibenden befestigten Flächen sind sauber herzustellen, einschließlich erforderlicher Trennschnitte. Angrenzende Flächen, Bauteile und Einbauten sind vor Beschädigungen zu schützen. Rückbaukanten sind so auszubilden, dass verbleibende Befestigungen nicht unterhöhlt, gelockert oder beschädigt werden. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Fläche.	550	m²	.....	.....
5.6.1.40	**Rückbau Asphalttragschicht, 14 cm** Vorhandene Asphalttragschicht mit einer Dicke von ca. 14 cm im Bereich des zurückzubauenden Betriebswegs fachgerecht schichtweise aufnehmen bzw. ausbauen, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen bzw. verwerten.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Die Asphalttragschicht ist getrennt von den angrenzenden Asphalt- bzw. Oberbauschichten aufzunehmen. Anschlüsse und Trennkanten zu verbleibenden befestigten Flächen sind sauber herzustellen, einschließlich erforderlicher Trennschnitte. Angrenzende Flächen, Bauteile und Einbauten sind vor Beschädigungen zu schützen. Rückbaukanten sind so auszubilden, dass verbleibende Befestigungen nicht unterhöhlt, gelockert oder beschädigt werden. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Fläche.	550	m²	.....	.....
5.6.1.50	**Rückbau Frostschutzschicht, 43 cm** Vorhandene Frostschutzschicht mit einer Dicke von ca. 43 cm im Bereich des zurückzubauenden Betriebswegs fachgerecht schichtweise aufnehmen. Einschließlich Lösen, Aufnehmen, Laden, Abtransport und ordnungsgemäßer Verwertung bzw. Wiederverwendung des ausgebauten Materials. zur Wiederverwendung geeignetes Material ist getrennt auszubauen, innerhalb des Deponiegeländes zu transportieren und auf Miete zu setzen. Die Frostschutzschicht ist getrennt von den angrenzenden Asphalt- bzw. Oberbauschichten aufzunehmen. Anschlüsse und Rückbaukanten zu verbleibenden Schichten und befestigten Flächen sind ordnungsgemäß herzustellen. Angrenzende Flächen, Bauteile und Einbauten sind vor Beschädigungen zu schützen. Rückbaukanten sind so auszubilden, dass verbleibende Befestigungen nicht unterhöhlt, gelockert				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	oder beschädigt werden. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Fläche.	550	m²	.....	.....
5.6.1.60	**Böschung abtragen und auf Miete setzen.** Böschung und Auffüllboden im Bereich des vorhandenen Betriebsweges bzw. der Randstraße gemäß Planunterlagen lösen, abschnittsweise abtragen und auf dem Deponiegelände auf Miete setzen. Abtrag im Bereich unterhalb bzw. seitlich der rückzubauenden Frostschutzschicht des vorhandenen Betriebsweges. Ausführung entsprechend Homogenbereich HB-BW 1 — Auffüllboden / bindiger Böschungsboden gemäß Vorbemerkung. Der Abtrag ist lagenweise bzw. entsprechend dem Bestand und den örtlichen Erfordernissen auszuführen. Die Standsicherheit angrenzender Böschungen, Verkehrsflächen, Leitungen, Einbauten und Bauteile ist während der Ausführung sicherzustellen. Oberboden, Asphaltbefestigungen, Frostschutzschicht / Schottertragschicht, massive Beton- oder Stahlbetonbauteile, Leitungen, Schächte sowie sonstige Einbauten sind nicht Bestandteil dieser Position. Gelöstes Material laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und auf Miete setzen. Miete standsicher, entwässerungswirksam und so herstellen, dass eine spätere Aufnahme des Materials möglich ist. Einschließlich erforderlicher Arbeitsgeräte, Lösen, Laden, innerbetrieblichem Transport				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	zur Miete, lagenweisem bzw. profilgerechtem Abtrag, Herstellen standsicherer Zwischenböschungen, Profilierung der Entnahmestelle sowie aller Nebenleistungen. Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	1300	m³	.....	.....
5.6.1.70	**Böschungsabtrag von Miete aufnehmen, transportieren und abladen.** Material aus der Pos. 5.6.1.60 von der Miete aufnehmen, laden, innerhalb des Standortes transportieren und an einer vom AG vorgegebenen Stelle abladen. Einfache Transportentfernung bis 1.000 m. Das Material ist standsicher abzuladen. Ein lagenweiser Einbau, Verdichtung, Planumherstellung, profilgerechter Wiedereinbau, Bodenverbesserung sowie Entsorgung sind nicht Bestandteil dieser Position. Einschließlich Aufnahme von der Miete, Laden, Transport, Abladen, Herstellen einer standsicheren Ablagerung und aller hierfür erforderlichen Geräte und Nebenleistungen. Abrechnung nach dem in der Vorposition ermittelten Festmaß der tatsächlich aufgenommenen und transportierten Teilmenge.	1300	m³	.....	.....
5.6.1.80	**Wiedereinbau Schutzplanke** Zuvor im Bereich Betriebsweg Deponie demontierte und zwischengelagerte Schutzplanke einschließlich Pfosten, Holme, Abstandhalter, Endstücke, Verbindungsmittel und sonstiger zugehöriger Bauteile an gleicher oder vom AG/Bauleitung festgelegter neuer Stelle fachgerecht wieder einbauen. Einschließlich Aufnehmen von der Zwischenlagerfläche, Transport zur Einbaustelle, Prüfen und Sortieren der			Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	wiederzuverwendenden Bauteile, Herstellen der Pfostenstandorte, Einbauen bzw. Rammen/Setzen der Pfosten, Ausrichten in Lage und Höhe, Befestigen der Holme und Abstandhalter, Herstellen aller erforderlichen Anschlüsse an verbleibende Schutzplankenabschnitte sowie aller Nebenleistungen. Fehlende oder beschädigte Kleinteile wie Schrauben, Muttern, Scheiben und vergleichbare Verbindungsmittel sind zu ergänzen. Nicht wiederverwendbare Holme, Pfosten, Abstandhalter, Anfangs- und Endstücke werden nicht über diese Position ersetzt, sondern über gesonderte Position vergütet. Abrechnung nach tatsächlich wieder eingebauter Länge.				
		250	m	.....	.....
5.6.1.90	**Schutzplanke Profil B, Pfostenabstand ca. 1,33 m, liefern und einbauen** Stahlschutzplanke, einseitig, feuerverzinkt, mit Schutzplankenholm Profil B, passend zum vorhandenen Schutzplankenbestand am Betriebsweg Deponie, liefern und fachgerecht einbauen. Ausführung einschließlich Schutzplankenholmen, gerammten Stahlpfosten, Abstandhaltern/Distanzstücken, End- bzw. Übergangsstücken soweit erforderlich, Schraub- und Verbindungsmitteln sowie sonstigen zugehörigen Bauteilen. Pfosten als gerammte Pfosten entsprechend vorhandenem Bestand herstellen. Pfostenabstand ca. 1,33 m, entsprechend Bestand bzw. nach örtlicher Festlegung und Anpassung an die vorhandenen Anschlussbereiche. Einschließlich Herstellen der Pfostenstandorte, Rammen bzw. Setzen der Pfosten, Ausrichten in Lage und Höhe, Befestigen der Schutzplankenholme,				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Herstellen der Anschlüsse an vorhandene bzw. wieder eingebaute Schutzplankenabschnitte, Anpassen an den örtlichen Verlauf des Betriebswegs sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten. Die Ausführung hat geometrisch und konstruktiv passend zum vorhandenen Schutzplankenbestand zu erfolgen. Einbauort, Anfangs- und Endpunkte sowie genaue Länge nach örtlicher Festlegung durch die Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlich eingebauter Länge.	20	m	.....	.....
	5.6.1 Rückbau Betriebsweg Deponie				**.....**
	5.6 Rückbau Betriebsweg Deponie				**.....**
	5 Rückbau Umschlaghalle und TERRAG-Anlage				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

6 Ertüchtigung Hauptsammler Nord

6.1 Umlagerung, Aushub und Rückbau

6.1.1 Umlagerung, Aushub und Rückbau

6.1.1.10 **Umlagerung mineralischer Abfall**
DKI-Material im Bereich der Ertüchtigung Hauptsammler Nord profilgerecht abtragen, laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und nach Maßgabe des AG abladen.

- Material: Auffüllungen, Boden- und Abfallgemisch, DK I.
- Abtrag gemäß Ausführungsplanung / Abtragsprofil.
- Böschungsneigung max. 1 : 1,5 bzw. gemäß Ausführungsplanung.
- Transportentfernung innerhalb des Deponiegeländes bis 1.500 m.

Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche
und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen

Ein Wiedereinbau des umgelagerten DKI-Materials durch den AN ist nicht Bestandteil dieser Position.

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bezogen auf das Abtragsprofil.

74000 m³ ....

6.1.1.20 **Gasdrainage im Deponiebereich freilegen, trennen und rückbauen**

Vorhandene Gasdränage im Bereich der Ertüchtigung Hauptsammler Nord im DKI-Deponiebereich vorsichtig freilegen, sichern, bauzeitlich unterbrechen, abschnittsweise ausbauen und nach Abschluss der Arbeiten lage-, höhen- und funktionsgleich wiederherstellen.

Rückbau-/Wiederherstellungsabschnitt gemäß Ausführungsplanung, Länge ca. 30 m.

Vor Beginn der Arbeiten sind Lage, Verlauf, Höhenlage, Dimension, Material, Zustand und Betriebszustand der Gasdränage örtlich zu erkunden, einzumessen und mit

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

AG, örtlicher Bauüberwachung und Deponiebetrieb abzustimmen.

Trenn-, Ausbau- und Wiederanschlussarbeiten dürfen erst nach Freigabe durch AG / Deponiebetrieb erfolgen. Vor und während der Arbeiten sind geeignete Gasmessungen durchzuführen. Erforderliche Maßnahmen zum Arbeits-, Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung unkontrollierter Deponiegasaustritte sind einzuhalten und in den Einheitspreis einzurechnen.

Leitung an zwei Stellen trennen. Offene Leitungsenden während der Bauzeit gasdicht und gegen Eindringen von Boden, Wasser und Fremdstoffen sichern. Die bauzeitliche Außerbetriebnahme bzw. Unterbrechung der Gasdränage ist mit dem Deponiebetrieb abzustimmen.

Ausgebautes Leitungsmaterial aufnehmen, auf Wiederverwendbarkeit prüfen und, soweit geeignet und vom AG freigegeben, für den Wiedereinbau sichern und zwischenlagern. Nicht wiederverwendbare Leitungsteile sind durch gleichwertiges, für Deponiegas geeignetes Rohrmaterial zu ersetzen.

Wiederherstellung einschließlich Rohrleitung, Verbindungselementen, Anschlüssen, Bettung / Ummantelung, erforderlichen Formteilen, gasdichten Verbindungen und fachgerechter Einbindung in den Bestand. Die Gasdränage ist nach Wiederherstellung in der ursprünglichen Funktion wieder betriebsbereit an den Bestand anzuschließen.

Freigelegte Bereiche außerhalb des planmäßigen HSN-Abtragsbereichs sind nach Abschluss der Arbeiten lagenweise gemäß Vorgabe des AG wieder zu verfüllen und fachgerecht herzustellen.

Einschließlich:

- vorsichtiges Freilegen im DKI-Material,
- Bestandsaufnahme und Einmessung vor dem Trennen,
- Sicherung der Leitung bis zum Ausbau,
- Trennen an zwei Stellen,
- bauzeitlich gasdichtes Verschließen / Sichern der offenen Enden,
- Ausbau des betroffenen Leitungsabschnitts,
- Zwischenlagerung wiederverwendbarer Leitungsteile,
- Lieferung und Einbau erforderlicher Ersatzrohre, Muffen, Formteile und Verbindungsmittel,
- lage-, höhen- und funktionsgleiche Wiederherstellung,

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

- Wiederanschluss an den Bestand,
- Gasmessungen und arbeitsschutztechnisch erforderliche Sicherungsmaßnahmen,
- Entsorgung nicht wiederverwendbarer Leitungsteile.
-

Abrechnung nach wiederhergestellter Leitungslänge.

30 m ....

6.1.1.30 **Freilegen Dichtung**

Freilegen des Dichtungsrandes im Bereich des BA 1A mit sach- und fachgerechtem Rückbau entsprechend QMP sowie den zeichnerischen Darstellungen folgender Einzellagen:

- Schutzlage oben J4 (d ≥ 50 cm) beräumen
- Schutzlage unten J3 (d ≥ 50 cm) beräumen
- Trennvlies 300 g/m² zurückklappen
- Entwässerungsschicht, Schotter / Rundkorn - RC-Schotter
- bzw. Gleisschotter (d ≥ 40 cm) beräumen
- MDDS zurückklappen
- KDB zurückklappen
- geolgogische Barriere (d ≥ 1,0 m) lagenweise abgetreppt
- freilegen
- Austrocknungsschicht (d ≥ 15 cm) beräumen
- Gasdränsicht (d ≥ 30 cm)

Das Material ist zu trennen, zu laden, max. 1000 m
transportieren und nach Maßgabe des AG abzuladen.
Abgerechnet wird die einfache Länge des Anschlußbereiches. Hierbei ist die Summe aller Lagen
einzukalkulieren.

300 m ....

6.1.1.40 **Umlagerung Schutzlage der Entwässerungsschicht (d=1,00 m)**

Wie Pos. 6.1.1.10, jedoch

Umlagerung vorhandene Schutzlage der Entwässerungsschicht (Materialkennung J3 und J4; d=1,00 m)

2400 m³ ....

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
6.1.1.50	Geotextiles Trennvlies 300 g/m² aufnehmen und entsorgen Geotextiles Trennvlies, Flächengewicht ca. 300 g/m², im Bereich der vorhandenen Entwässerungsschicht fachgerecht freilegen, abschnittsweise aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen. Angrenzende verbleibende Dichtungs-, Drän-, Entwässerungs- und Schutzschichten sowie Leitungsbereiche sind gegen Beschädigung, Verschmutzung und Materialverschleppung zu schützen. Trennvlies einschließlich Überlappungen, Zuschnitten, Anhaftungen, Befestigungen und beschädigter Teilflächen vollständig aus dem Rückbaubereich entfernen. Material getrennt von mineralischem Deponiematerial, Entwässerungsmaterial, Rohrleitungsbestandteilen und sonstigen Rückbaumaterialien halten. Vermischung unzulässig. Einschließlich Laden, Transport, Bereitstellung, Abfuhr, fachgerechter Entsorgung, Entsorgungsnachweisen, Gebühren sowie erforderlicher Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen. Rückbaubereich sauber und frei von Vlies- und Faserresten herstellen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Vliesfläche im eingebauten Zustand.	2400	m²	.....	.....
6.1.1.60	**Umlagerung der Entwässerungsschicht (d=0,40 m)** Wie Pos. 6.1.1.10, jedoch Umlagerung Umlagerung der Entwässerungsschicht (d=0,40 m)	960	m³	.....	.....
6.1.1.70	**Vorh. Sickerwasserleitung da 450 trennen**				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Vorhandene Sickerwasserleitung DA 450 im Bereich des schadhaften Leitungsabschnitts nach Abstimmung und Freigabe durch AG / örtliche Bauüberwachung / Deponiebetrieb trennen.

Am Schacht SR012 einen geeigneten Rohrstutzen für den späteren Anschluss der neu zu verlegenden Leitung belassen und sichern.

Vor dem Trennen die ankommende Bestandsleitung zulaufseitig des Trennbereichs mit einer für DA 450 geeigneten Rohrverschlussblase temporär absperren. Rohrverschlussblase fachgerecht einbauen, gegen Verschieben und Heraustreiben sichern, während der Arbeiten überwachen und nach Abschluss wieder ausbauen.

Die Absperrung dient der Vermeidung eines unmittelbaren Sickerwasseraustritts aus dem geöffneten Rohr in den Bauabschnitt. Das oberstromseitig anfallende Sickerwasser wird über die Schlitzung / Lochung der Bestandsleitung in die Entwässerungsschicht abgegeben und über die in der Leistungsbeschreibung beschriebenen bauzeitlichen Maßnahmen zur Sickerwasserfassung und -ableitung gefasst und abgeführt.

Beim Trennen austretendes Restwasser im unmittelbaren Arbeitsbereich kontrolliert auffangen und dem bauzeitlichen Sickerwasserfassungssystem zuführen. Ein unkontrollierter Eintritt von Sickerwasser in geöffnete Dichtungs-, Entwässerungs-, Leitungs- oder Arbeitsbereiche ist auszuschließen.

Einschließlich Trennschnitt, Sicherung des Rohrstutzens, Einbau/Vorhaltung/Überwachung/Rückbau der Rohrverschlussblase, Auffangen von Restwasser, Reinigung und Sicherung der Trennstelle sowie aller Nebenleistungen.

Die weitergehende bauzeitliche Fassung und

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Ableitung des über Entwässerungsschicht, Aufwallung, Dränagerohr und Tiefpunkt anfallenden Sickerwassers erfolgt gemäß Leistungsbeschreibung und den hierfür vorgesehenen Positionen.				
		1	St	.....	.....
6.1.1.80	**Rückbau Teilsickerrohr, gelocht/geschlitzt, da 450, SDR 7,4**				
	Vorhandenes geschlitztes Teilsickerrohr DA 450, SDR 7,4, PE 100 im zu sanierenden Leitungsabschnitt des Hauptsammlers Nord fachgerecht rückbauen, aufnehmen, laden, abfahren und entsorgen. Leitung nach Freilegung und Freigabe durch AG / örtliche Bauüberwachung abschnittsweise trennen und ausbauen. Verbleibende Leitungsabschnitte, Schächte, Anschlussbereiche sowie angrenzende Dichtungs-, Drän-, Entwässerungs- und Schutzschichten gegen Beschädigung und Verschmutzung schützen. Rohr einschließlich Rohrresten, Verbindungen, Dichtungen, Anhaftungen und Ablagerungen vollständig entfernen. Beim Rückbau austretendes Restwasser im unmittelbaren Arbeitsbereich kontrolliert auffangen und dem bauzeitlichen Sickerwasserfassungssystem zuführen. Abrechnung nach rückgebauter Rohrlänge.				
		110	m	.....	.....
6.1.1.90	**Rückbau Vollwandrohr, da 450, SDR 7,4** Wie Pos. 6.1.1.80, jedoch Rückbau Vollwandrohr, da 450, SDR 7,4				
		50	m	.....	.....
6.1.1.100	**Umlagerung Sandauflager 0/8 mm** Wie Pos. 6.1.1.10, jedoch Umlagerung Sandauflager 0/8 mm				
		45	m³	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
6.1.1.110	Sandschutzmatte / MDDS fachgerecht rückbauen und entsorgen Vorhandene Sandschutzmatte / vorhandenes Mineralisches Deponie-Dichtungs-Schutzsystem, MDDS, im zu sanierenden Abschnitt fachgerecht aufnehmen, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen. Rückbau abschnittsweise gemäß Ausführungsplanung und nach Freigabe durch AG / örtliche Bauüberwachung. Die Sandschutzmatte ist einschließlich loser Bestandteile, Anhaftungen, beschädigter Teilflächen, Überlappungen und Rückbaureste vollständig aus dem Rückbaubereich zu entfernen. Angrenzende, verbleibende Dichtungs-, Schutz-, Entwässerungs-, Drän- und Leitungsbereiche sowie Einbauten sind gegen Beschädigung, Verschmutzung, Aufreißen, Unterhöhlen und Materialverschleppung zu schützen. Rückbaukanten und Anschlüsse an verbleibende Flächen sind sauber und standsicher herzustellen. Lose Materialreste sind aus dem Rückbaubereich zu entfernen. Einschließlich aller hierfür erforderlichen Nebenleistungen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Fläche im eingebauten Zustand.	2400	m²	.....	.....
6.1.1.120	**Kunststoffdichtungsbahn, KDB 2,5 mm, rückbauen und entsorgen** Vorhandene Kunststoffdichtungsbahn, KDB, Dicke 2,5 mm, im zu sanierenden Abschnitt gemäß Ausführungsplanung fachgerecht lösen, aufnehmen, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen. Einschließlich Rückbau von Überlappungen, Fügenähten, Anschlüssen, Befestigungen sowie zugehörigen Reststücken innerhalb des Rückbaubereichs.				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	KDB abschnittsweise trennen und vollständig aus dem Rückbaubereich entfernen. Rückbau- und Schnittkanten an verbleibenden Flächen sauber herstellen. Verbleibende Dichtungs-, Schutz-, Entwässerungs-, Drän- und Leitungsbereiche sowie sonstige Einbauten vor Beschädigung und Verunreinigung schützen. Materialtrennung, Eigentumsübergang und Entsorgung gemäß Leistungsbeschreibung. Einschließlich aller Nebenleistungen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter Fläche.	2400	m²	.....	.....
6.1.1.130	**Geologische Barriere, Tonschicht d = 1,00 m, rückbauen und entsorgen** Vorhandene geologische Barriere, eingebaute Tonschicht, d = 1,00 m, im zu sanierenden Abschnitt fachgerecht lösen, aufnehmen, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß entsorgen bzw. verwerten. Eine Ablagerung oder ein Einbau des Rückbaumaterials im bestehenden Deponiebereich ist nicht vorgesehen. Angrenzende Flächen, Dichtungs-, Schutz-, Entwässerungs- und Leitungsbereiche sowie sonstige Bauteile und Einbauten sind vor Beschädigung, Verschmutzung und Materialverschleppung zu schützen. Rückbaukanten und Anschlüsse an verbleibende Flächen sauber herstellen. Materialtrennung, Eigentumsübergang, Verwertung, Entsorgung und Nachweisführung gemäß Leistungsbeschreibung. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen. Abrechnung nach tatsächlich zurückgebauter				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	Fläche bei planmäßiger Schichtdicke d = 1,00 m.				
		2400	m²	.....	.....
6.1.1.140	**Austrocknungsschicht d = 0,15 m, rückbauen und entsorgen** Wie Pos. 6.1.1.130, jedoch				
	Austrocknungsschicht d = 0,15 m, rückbauen und entsorgen				
		2200	m²	.....	.....
6.1.1.150	**Gasdrän- und Ausgleichsschicht d = 0,30 m, rückbauen und entsorgen** Wie Pos. 6.1.1.130, jedoch				
	Gasdrän- und Ausgleichsschicht d = 0,30 m, rückbauen und entsorgen				
		1900	m²	.....	.....
6.1.1.160	**Umlagerung mineralischer Abfall Altkörper** Wie Pos. 6.1.1.10, jedoch				
	Umlagerung mineralischer Abfall des DKII-Altkörpers				
		1900	m³	.....	.....
	6.1.1 Umlagerung, Aushub und Rückbau				.....
	6.1 Umlagerung, Aushub und Rückbau				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.2	**Erneuerung BAD/MfD und Neuverlegung SiWa-Rohr**				
6.2.1	**Wiederherstellung BAD/MfD**				
6.2.1.10	**Gasdränschicht Material D, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Gasdrän- und Ausgleichsschicht mit der Materialkennung D einbauen mit: • Beachtung der Vorgaben QMP • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 30 cm (als Mindestmächtigkeit) • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen,Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen • Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt. • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	700	m³	.....	.....
6.2.1.20	**Austrocknungsschicht Material E, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Austrocknungsschicht mit der Kennung E einbauen mit: Lagenstärke in eingebautem Zustand: 15 cm (als Mindestmächtigkeit) Ansonsten wie Pos. 6.2.1.10	400	m³	.....	.....
6.2.1.30	**Geologische Barriere** Geologische Barriere einbauen mit: • Qualität: Altkörperbereich mit erhöhten Anforderungen (Dehnung ≥ 4,6%). Der Übergangsbereich zur Flanke ist zu beachten! • entsprechend QMP, einschließlich etwaiger Aufbereitung • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 100 cm (als Mindestmächtigkeit) • 4-lagiger Einbau in Einzellagen zu 25 cm • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 (in Randbereichen ggf. steiler) • Ausformung von Kehlen, Senken und				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen
- Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen
- Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche

2600 m² ....

6.2.1.40 **PEHD-Kunststoffdichtungsbahn**

Kunststoffdichtungsbahn (KDB) aus PEHD, Dicke mindestens 2,5 mm, beidseitig strukturiert, mit gültiger Zulassung der BAM, für den Einsatz in Basisabdichtungssystemen von Deponien der Deponieklasse II in flach und steil geneigten Bereichen einbauen.

- Beachtung der Vorgaben QMP
- Einbau in Neigungen bis maximal 1:3
- mit den entsprechenden Überlappungen spannungs- und faltenfrei verlegen und die Stöße fachgerecht und absolut flüssigkeitsdicht mit Doppelnaht und Prüfkanal miteinander verschweißen.
- Sämtliche Schweißnähte sind nach den gültigen DVS-Richtlinien sowie den Verlegehinweisen des AK GWS auszuführen und zu prüfen.
- Verlegung durch ein Unternehmen, das der "Richtlinie für die Anforderungen an Fachbetriebe für den Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, weiteren Geokunststoffen und Kunststoffbauteilen in Deponieabdichtungssystemen" der BAM genügt.
- alle Leistungen, die zum fachgerechten Einbau notwendig sind, wie z. B. Abladen und fachgerechtes Lagern, Aufwendungen zur Erfüllung der Anforderungen gemäß QMP.
- Herstellung von Passstücken mit Konfektionierung der Matten / Überlappungen und Nachbesserungen, sowie Überlappungen an Rändern und Übergängen
- Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen sowie Entwässerungsgräben
- Herstellung der erforderlichen Aussparungen für Anschlüsse an Bauwerke und Bauteile (Durchdringungen), Windsicherung und Wetterschutz
- Stillstandszeiten für Probenahme, Nachmessung und Freigabe durch FP sind einzukalkulieren
- Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen mit zusätzlichem Verschnitt, durch das Verlegen in Kehlen und Profilen und durch zeitlich getrennt zu erbringende Teilleistungen, entsprechend der Fertigstellung von Teilflächen Eignungsnachweis, Eingangsprüfungen und Überwachung des Einbaus gemäß QMP.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Bieterangaben:

Herstellerfirma:

.....
'.....'

.....
.....

KDB-Typ:

.....
'.....'

.....
.....

Verlegefirma :

.....
'.....'

.....
.....

2600 m² ....

6.2.1.50 **MDDS (Sandmatte)**
BAM zugelassenen Mineralisches-Deponie-Dichtungs-Schutzsystem (MDDS), auch Sandmatte,für den Einsatz in Basisabdichtungssystemen von Deponien der Deponieklasse II in flach und steil geneigten Bereichen einbauen mit:

- Beachtung der Vorgaben QMP
- Einbau in Neigungen bis maximal 1:3
- mit den entsprechenden Überlappungen spannungs- und faltenfrei verlegen
- Verlegung durch ein Unternehmen, das der "Richtlinie für die Anforderungen an Fachbetriebe für den Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, weiteren Geokunststoffen und Kunststoffbauteilen in Deponieabdichtungssystemen" der BAM genügt.
- alle Leistungen, die zum fachgerechten Einbau notwendig sind, wie z. B. Abladen und fachgerechtes Lagern, Aufwendungen zur Erfüllung der Anforderungen gemäß QMP.
- Herstellung von Passstücken mit Konfektionierung der Matten / Überlappungen und Nachbesserungen, sowie Überlappungen an Rändern und Übergängen
- Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen
- Herstellung der erforderlichen Aussparungen für

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Anschlüsse an Bauwerke und Bauteile (Durchdringungen), Windsicherung und Wetterschutz
- Stillstandszeiten für Probenahme, Nachmessung und Freigabe durch FP sind einzukalkulieren

Bieterangaben:

Herstellerfirma:

.....
'.....'

.....
.....

MDDS-Typ:

.....
'.....'

.....
.....

Verlegefirma :

.....
'.....'

.....
.....

2600 m² ....

6.2.1.60 **Entwässerungsschicht, d = 40 cm, Einbauort**
Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material als Entwässerungsschicht einbauen mit:

- Beachtung der Vorgaben QMP
- Lagenstärke in eingebautem Zustand: 40 cm (als Mindestmächtigkeit)
- Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen
- Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen.
- Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	1200	m³	.....	.....
6.2.1.70	**Geotextiles Trennvlies mind. 300 g/m²** Geotextiles Trennvlies mit einem Flächengewicht von mindestens 300 g/m², mit BAM Zulassung, geeignet zum Einsatz für den Einsatz in Basisabdichtungssystemen von Deponien der Deponieklasse II in flach und steil geneigten Bereichen einbauen mit: • Beachtung der Vorgaben QMP • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • mit den entsprechenden Überlappungen spannungs- und faltenfrei verlegen. • Verlegung durch ein Unternehmen, das der "Richtlinie für die Anforderungen an Fachbetriebe für den Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, weiteren Geokunststoffen und Kunststoffbauteilen in Deponieabdichtungssystemen" der BAM genügt. • alle Leistungen, die zum fachgerechten Einbau notwendig sind, wie z. B. Abladen und fachgerechtes Lagern, Aufwendungen zur Erfüllung der Anforderungen gemäß QMP. • Herstellung von Passstücken mit Konfektionierung der Matten / Überlappungen und Nachbesserungen, sowie Überlappungen an Rändern und Übergängen • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Herstellung der erforderlichen Aussparungen für Anschlüsse an Bauwerke und Bauteile (Durchdringungen), Windsicherung und Wetterschutz • Stillstandszeiten für Probenahme, Nachmessung und Freigabe durch FP sind einzukalkulieren • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen mit zusätzlichem Verschnitt, durch das Verlegen in Kehlen und Profilen und durch zeitlich getrennt zu erbringende Teilleistungen, entsprechend der Fertigstellung von Teilflächen • Eignungsnachweis, Eingangsprüfungen und Überwachung des Einbaus gemäß QMP. Einbau zwischen mineralischer Schutzlage Material H und der darüberliegenden Entwässerungsschicht Material L. Bieterangaben: Herstellerfirma: ..... '.....'				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Typ: ..... '.....' .... Verlegefirma : ..... '.....'	2900	m²	.....	.....
6.2.1.80	**Schutzlage Material J3, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Schutzlage für die Entwässerungsschicht mit der Kennung J3 einbauen mit: • erste Lage • Beachtung der Vorgaben QMP • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 50 cm (als Mindestmächtigkeit) • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen • Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt. • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	1600	m³	.....	.....
6.2.1.90	**Schutzlage Material J4, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Schutzlage für die Entwässerungsschicht mit der Kennung J4 einbauen mit: • zweite Lage • Beachtung der Vorgaben QMP • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 50 cm (als Mindestmächtigkeit) • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen • Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt. • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	1600	m³	.....	.....
6.2.1.100	Bedarfsposition **Zulage Materialtransport** Zulage zu den Positionen der bauseits gestellten Deponieersatzbaustoffe für den Transport durch den AN in den Einbauort mit: • Materialien aufnehmen, in den Einbauort transportieren (Transportentfernung bis max 1.300 m) und abladen • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bezogen auf das Abtragsprofil	1200	m³	.....	.....
				6.2.1 Wiederherstellung BAD/MfD	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

6.2.2 Neuverlegung Sickerwasserrohr HSN

6.2.2.10 **Anschluss an vorh. Leitung da 450**

Anschluss des neu verlegten Hauptsammlers / Siwa-Rohres DIN 8074 - 450 - SDR 7,4 - PE 100 an vorhandene Rohrleitung gleicher Dimension und gleichen Werkstoffs herstellen

- Anschluss in gerader Leitungsachse, 180°,
- geschweißt gemäß Ausführungsplanung und QMP.

Einschließlich Vorbereiten der vorhandenen getrennten Rohrenden, Herstellen der Schweißverbindungen, Ausrichten, Fixieren und Sichern der Rohrlage sowie aller hierfür erforderlichen Passstücke, Schweißzusätze, Materialien und Nebenleistungen.

Einschließlich erforderlicher Erdarbeiten im unmittelbaren Anschlussbereich, soweit nicht in gesonderten Positionen erfasst.

Komplette Ausführung.

1 St ....

6.2.2.20 **PEHD-Rohr da 450, geschlitzt, Hauptsammler**

Geschlitztes Rohr DIN 8074 - 450 - SDR 7,4 - PE 100 verlegen:

- Verlegung als Hauptsammler auf Sandauflager
- einzuhaltende Anforderungen gemäß QMP
- Rohrüberdeckung bis ca. 80 m
- Fließsohle 120°
- Schlitzbreite mindestens 5 mm, innere Schlitzlänge
- mindestens 25 mm, freie Wassereintrittsfläche bezogen auf 1,00 m Rohrlänge muss mindestens 100 cm² betragen
- Verbindung der Rohrleitungen geschweißt gem. QMP
- Sämtliche Rohrverbindungen gem. QMP sind in den EP einzurechnen und werden nicht separat vergütet.
- Sämtliche Prüfbescheinigungen über Dichtigkeit, Rohrstatik einschließlich Prüfstatik usw. sind in 4-facher Ausfertigung 14 Tage vor Einbau dem AG zur Freigabe vorzulegen. Die

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nachweise werden nicht gesondert vergütet				
		110	m	.....	.....
6.2.2.30	**PEHD-Rohr da 450, Vollwand** Wie Position 6.2.2.20., als Vollwandrohr DIN 8074 verlegen mit: da 450 - SDR 7,4 - PE 100 Verlegung im Anschlussbereich Hauptsammler				
		50	m	.....	.....
6.2.2.40	**Rohrauflager** Rohrauflager einbauen mit: • Rundkorn oder mehrfach gebrochenes Brechkorn der • Körnung 0/8 mm oder 2/8 mm nach DIN EN 12620 Mischung M9) • oberhalb des Dichtungselementes Kunststoffdichtungsbahn mit Schutzvlies) • Mächtigkeit des Rohrauflagers mindestens 10 cm (Bereich Nebensammler) bzw. 15 cm (Bereich Hauptsammler) lichtes Maß zwischen OK KDB/Schutzvlies und UK Sohle Außenrohr • Ausformung des Rohrauflagers mit 120° Auflagerwinkel • ein direktes Befahren des Basisabdichtungssystems ist nicht möglich, hieraus resultierende Mehraufwendungen sind in den EP einzurechnen • Erschwernisse im Übergangsbereich zu anderen Körnungen sind in den EP einzurechnen • Erschwernisse für den Einbau sind in den EP einzurechnen				
		45	m³	.....	.....
6.2.2.50	**Rundkorn als Rigole** Rundkorn als natürliches Material (gewaschen) liefern und einbauen mit: • der Körnung 16/32 mm als Rohrbettung / Rigole im Bereich des Hauptsammlers • Mächtigkeit der Rohrbettung mindestens 90 cm, ein direktes Befahren des Basisabdichtungssystems ist nicht möglich, hieraus resultierende				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Mehraufwendungen sind in den EP einzurechnen • Erschwernisse im Übergangsbereich zu anderen Körnungen sind in den EP einzurechnen • Erschwernisse für den Einbau sind in den EP einzurechnen	225	m³	.....	.....
6.2.2.60	**Anschluss Sickerwasserrohr an Revisionsschacht Nord (SR012)** Anschluss des neu verlegten Hauptsammlers / Sickerwasserrohres PE 100, da 450, SDR 7,4, nach DIN 8074/8075 an den vorhandenen Revisionsschacht Nord, SR012, herstellen. Anschluss an vorhandenen Schachtanschluss / Rohrstutzen in gerader Leitungsachse, 180°, geschweißt gemäß Ausführungsplanung und QMP. Einschließlich Vorbereiten, Zuschneiden und Anpassen der Rohr- und Anschlussenden, Ausrichten und Fixieren der Rohrleitung, Herstellen der Schweißverbindung sowie aller erforderlichen Materialien, Passstücke und Nebenleistungen. Einschließlich erforderlicher Erdarbeiten im unmittelbaren Anschlussbereich, soweit nicht gesondert erfasst. Abrechnung je vollständig hergestelltem Anschluss.	1	St	.....	.....
6.2.2.70	**PEHD - Rohrdurchdringungsbauwerk HSN01 Nord (MfD)** Rohrdurchdringungsbauwerk aus Beton und PEHD, für die Durchdringung der Multifunktionsdichtung durch die PEHD-Sickerwasserleitung Nord am Übergang zum Abschlussdamm und herstellen • einzuhaltende Anforderungen gemäß QMP-K (Basis) • Rohrdurchdringungsbauwerk aus Beton und PEHD, für die Durchdringung der				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Multifunktionsdichtung durch den PEHD-Sickerwassersammler Nord (HSN01 neu ertüchtigt) am Übergang zum Abschlussdamm herstellen

• einzuhaltende Anforderungen gemäß QMP-K (Basis)

• Bauwerk in gekapselter Ausführung

• Abmessungen des Bauwerks im Grundriss ca. 3.040 mm x 1.000 mm

• PEHD - Betonschutzplatte, Streifen 0,12 cm x 1,00 m mit Betonanker

• PEHD - Auflageplatte, d = 10 mm, an Betonankerstreifen aufgeschweißt, Größe der Abdeckplatte ca. 2.720 mm x 1.000 mm, Durchdringung im Böschungswinkel 1 : 2

• Auflageplatte allseitig in der Grundfläche angefast, hieran ist Schleppstreifen aus PEHD, d mindestens 2,5 mm, Breite 0,40 m, hier ist die PEHD - Dichtungsbahn aufzulegen und zu verschweißen

• gekapselte Ausführung mit Bodenplatte und Seitenwände aus PEHD, d mindestens 2,5 mm, Gesamtkonstruktion dicht miteinander verschweißt

• PEHD - Muffe für PEHD - Dränagerohr als PEHD - Doppelrohrmuffe ausgeführt, Muffeneinstecktiefe am kurzen Ende mindestens 1,5 x Dicke des Dränagerohres, mit PEHD - Auflageplatte verschweißt

• spangebender Festpunktübergang von PEHD - Doppelrohrmuffe auf PEHD - Doppelrohr, Ausführung als Doppelrohr für Simultanschweißung, Länge des Doppelrohres mindestens 0,70 m, Hüllrohr an PEHD - Ummantelung angeschweißt

• umlaufender Elastomer gemäß DIN 4060 / 4070

• Abstandshalter für doppelwandiges Rohr

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

• alle inneren Schweißwülste sind so zu entfernen, dass Übergänge bündig sind

• Abrundung aller Kanten am Bauteil und gegebenenfalls Nacharbeitung nach Prüfung durch die Fremdprüfung

• werkseitige Betonhinterfüllung mit einbetonierten Leerrohren zur Transporthilfe oder bauseitige Betonhinterfüllung in C 30/37 mit entsprechender Expositionsklasse

• Betondicke im Sohlbereich mindestens 0,32 m

• Stirnseiten mit Neigung 5 : 1

• Herstellung der Anschlüsse an die KDB Anbindeschweißnaht, Schleppstreifen sowie die Verbindungen der Rohrleitung und der Dränageleitung sind in den EP einzurechnen

• alle hierfür erforderlichen Erd- und Betonarbeiten sind Bestandteil der Leistung

• Erstellung von Werks- bzw. Montagezeichnungen

• Erstellung einer geprüften statischen Berechnung, Vorlage spätestens 2 Wochen vor Einbau beim AG zur Freigabe in 4 facher Ausfertigung

die Abrechnung erfolgt nach Anzahl,

1 St ....

6.2.2.80 **PEHD - Rohrdurchdringungskragen HSN01 Nord (OFA)**
Rohrdurchdringungs- verschweißter rundumlaufender Kragen SDR 7,4 - PE 100 für da 450., für die Durchdringung der Oberflächenabdichtung durch die PEHD-Sickerwasserleitung HSN01 Nord am Übergang zum Abschlussdamm herstellen

- einzuhaltende Anforderungen gemäß QMP-K (Basis)
- Rohrdurchführung mit PE-Hüllrohr und Kragenplatte.
- PE Hüllrohr da450 mittels Kragenplatte

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	2000/2000 mm aus Plattenmaterial s=10 mm gemäß Planunterlagen liefern und fachgerecht einbauen. • Herstellung des Anschlusses an die vorh. Kunststoffdichtungsbahn. • Verfüllung des Hohlraumes mit Bentonitpulver-Sandgemisch.	1	St	.....	.....
	6.2.2 Neuverlegung Sickerwasserohr HSN				**.....**
	6.2 Erneuerung BAD/MfD und Neuverlegung SiWa-Rohr				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.3	**Einrichtungen zur sicheren Ausführung**				
6.3.1	**Einrichtungen zur sicheren Ausführung**				
6.3.1.10	**Wasserhaltung HSN einrichten und räumen** Einrichten und Rückbau einer bauzeitlichen Wasserhaltung der Baustelle im Bereich Ertüchtigung HSN nach Weisung des AG. Technischer Leistungsumfang sinngemäß wie Pos. 1.3.1.10, jedoch ausschließlich für Arbeiten im Bereich der Ertüchtigung HSN. Die Ableitung erfolgt zu einem vom AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung freigegebenen Anschluss- oder Einleitpunkt der Sickerwasserfassung, in der Regel zum Revisionsschacht Nord. Die Vergütung des Betriebes erfolgt separat. Die Wasserhaltung nach dieser Position betrifft ausschließlich die bauzeitliche Fassung und Ableitung von Sickerwasser bzw. sickerwasserbeeinflusstem Wasser im Bereich der Ertüchtigung Hauptsammler Nord nach Weisung des AG bzw. der öBÜ. Das Sichern der Arbeiten und Bauwerke gegen Niederschlagswasser, mit dem normalerweise gerechnet werden muss, einschließlich dessen erforderlicher Beseitigung, bleibt hiervon unberührt und ist entsprechend der Leistungsbeschreibung Sache des AN.	3	St	.....	.....
6.3.1.20	**Wasserhaltung HSN betreiben** Wasserhaltung im Bereich Ertüchtigung HSN aus Vorposition betreiben. Im Übrigen wie Pos. 1.3.1.20.	330	h	.....	.....
6.3.1.30	**Temporäre SiWa-Sperraufwallung aus mineralischem Dichtungsmaterial herstellen und rückbauen**				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Temporäre Aufwallung aus mineralischem Dichtungsmaterial zur Unterbindung des seitlichen Sickerwasserzutritts in den Sanierungsbereich des Hauptsammlers Nord herstellen. Einbau auf vorhandener geologischer Barriere gemäß Ausführungsplanung, Abbildung 10 der Leistungsbeschreibung und QMP. Aufwallung profilgerecht lagenweise einbauen, verdichten und während der Bauzeit funktionsfähig unterhalten. Nach Wegfall der bauzeitlichen Funktion Aufwallung vollständig zurückbauen; anfallendes Material aufnehmen, laden, fördern und gemäß Vorgaben des AG weiterverwenden oder entsorgen. Einschließlich aller Erdarbeiten, Anpassungen an Bestand und Nebenleistungen. Abrechnung: nach Länge der hergestellten Aufwallung	160	m	.....	.....
6.3.1.40	**Temporäres Dränagerohr DN 200 im Sandbett verlegen und rückbauen** Temporäres Dränagerohr DN 200 zur bauzeitlichen Fassung und Ableitung von Sickerwasser hinter der temporären Sperraufwallung verlegen. Verlegung offen geführt im Sandbett gemäß Ausführungsplanung und Abbildung 10 der Leistungsbeschreibung, mit Gefälle zu einem bauzeitlichen Entwässerungstiefpunkt. Lage und Tiefpunkt sind durch den AN in Abhängigkeit vom Bauablauf festzulegen und mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Einschließlich Lieferung und Einbau Dränagerohr DN 200, Herstellen des Sandbettes, Ausrichten, Sichern der Rohrlage, Anpassen an den jeweiligen Bauzustand sowie späterem Rückbau einschließlich Aufnahme und Entsorgung				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	bzw. Wiederverwendung der Materialien nach Vorgabe des AG. Pumpen, fliegende Leitungen und Betrieb der Wasserhaltung werden gesondert vergütet.	170	m	.....	.....
6.3.1.50	**Vorhandene KDB über temporäre Aufwallung führen und sichern** Vorhandene, nicht rückgebaute Kunststoffdichtungsbahn bauzeitlich über die temporäre Aufwallung führen, anformen und gegen Verrutschen, Unterläufigkeit und Beschädigung sichern. Ausführung gemäß Ausführungsplanung, Abbildung 10 der Leistungsbeschreibung und QMP. KDB im Bereich der Aufwallung schonend aufnehmen, umlegen, auflegen, anpassen und während der Bauzeit funktionsfähig erhalten. Beschädigungen der vorhandenen KDB sind auszuschließen. Nach Wegfall der bauzeitlichen Funktion KDB für die nachfolgende Verbindung mit der neuen KDB vorbereiten. Einschließlich Reinigen, Ausrichten, Sichern, Schutzmaßnahmen und aller Nebenleistungen. Abrechnung nach Länge der Aufkantung / Aufwallung	160	m	.....	.....
6.3.1.60	Grundposition Gruppe 2 **Temporäre Wasserleitbahn aus PEHD-Folie mit Auftragsnaht** Temporäre Wasserleitbahn aus PEHD-Folie, d = 2,5 mm, auf der vorhandenen KDB im Bereich der Oberkante der temporären Aufwallung herstellen. Wasserleitbahn ca. 15 cm hoch vertikal aufstellen und mittels Auftragsnaht dicht auf die vorhandene KDB aufschweißen. Ausführung gemäß Ausführungsplanung, Abbildung 10 der Leistungsbeschreibung und QMP.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschließlich Lieferung PEHD-Folie, Zuschneiden, Reinigen und Vorbereiten der Schweißflächen, Aufschweißen mittels Auftragsnaht, Prüfen und Nacharbeiten der Schweißnaht sowie bauzeitlichem Unterhalt. Nach Herstellung der neuen KDB Wasserleitbahn entfernen bzw. bis auf Höhe der Auftragsnaht abschneiden. Restbereiche dürfen die nachfolgenden KDB-Schweißarbeiten nicht beeinträchtigen. Einschließlich aller Materialien, Geräte, Schweißarbeiten, Prüf- und Nebenleistungen. Abrechnung nach Länge der hergestellten Wasserleitbahn	160	m	.....	.....
6.3.1.70	Alternativposition Gruppe 2, Variante 1 **Wasserleitbahn PEHD 2,5 mm mittels Warmgas-Überlappschweißen an vorhandene KDB anschließen** Herstellen einer temporären Wasserleitbahn aus PEHD-Folie, d = 2,5 mm, im Bereich der Oberkante der temporären Aufwallung an die vorhandene KDB mittels Warmgas-Überlappschweißen anschließen. Die Wasserleitbahn ist entsprechend der Ausführungsplanung so auszubilden, dass sie nach Herstellung der neuen KDB heruntergeklappt und weiterverwendet werden kann. Einschließlich Lieferung, Zuschnitt, Reinigung und Vorbereitung der Schweißflächen, Ausführen der Warmgas-Überlappschweißung, Herstellen der erforderlichen Überlappung, Prüfen und Nacharbeiten der Schweißnähte, bauzeitlichem Unterhalt sowie aller erforderlichen Nebenleistungen. Nach Herstellung der neuen KDB Wasserleitbahn lösen bzw. herunterklappen und für die nachfolgenden Arbeiten funktionsgerecht bereitstellen.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abrechnung nach Länge. Einheit: m				
		160	m	.....	nur E-Preis
	6.3.1 Einrichtungen zur sicheren Ausführung				.....
	6.3 Einrichtungen zur sicheren Ausführung				.....
	6 Ertüchtigung Hauptsammler Nord				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

7 **Erd- und Profilierungsarbeiten**

Hinweis:

Die Erdarbeiten zur Herstellung / Modifikation des Gasfassungssystems sind dem Titel 8 zu entnehmen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.1	**Planum Deponiealtkörper**				
7.1.1	**Planum Deponiealtkörper**				
7.1.1.10	**Mineralischer Abfall** abtragen, aufnehmen und laden Mineralischer Abfall auf der Fläche des Deponiekörpers profilgerecht abtragen und laden. Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen.	51000	m³	.....	.....
7.1.1.20	**Transport mineralischer Abfall** Geladenes Material der vorangegangenen Position transportieren und nach Maßgabe des AG abladen mit: • Mittlere Transportentfernung von 1.000 m. • Vergütet wird die einfache Transportentfernung. • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bezogen auf das jeweilige Abtragsprofil.	51000	m³	.....	.....
7.1.1.30	Hausmüll abtragen, aufnehmen und laden Hausmüll auf der Fläche des Deponiekörpers abtragen, aufnehmen und laden. Die Arbeiten erfolgen im Zuge der Profilierungsarbeiten im Bereich des Deponiealtkörpers unter Berücksichtigung der Vorgaben der Leistungsbeschreibung. Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche, wechselnde Materialzusammensetzung sowie Abböschungen auf den Bestand sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bezogen auf das Abtragsprofil. Abtransport und Entsorgung des geladenen Hausmülls erfolgen über gesonderte Position.	1000	m³	.....	.....
7.1.1.40	Hausmüll entsorgen Geladenen Hausmüll aus Pos. 7.1.1.30 übernehmen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen. Einschließlich innerbetrieblichem und außerbetrieblichem Transport, Annahme- und Entsorgungsgebühren, Nachweisführung sowie sämtlicher für die				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	ordnungsgemäße Entsorgung erforderlicher Nebenleistungen. Es wird insbesondere auf die Regelungen zu Entsorgung, Verwiegung und Nachweisführung in Kapitel II.14 der Leistungsbeschreibung hingewiesen. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der ausgehobenen und zu entsorgenden Hausmüllmenge bezogen auf das Abtragsprofil. Die Verwiegung dient ausschließlich der Dokumentation und Mengenplausibilisierung. Eine Abrechnung nach der verwogenen Nettomasse erfolgt nicht.	1000	m³	.....	.....
7.1.1.50	**Aushub mineralischer Abfall und Hausmüll, Zulage** Zulage zu den Vorpositionen zum Abtragen, Aufnehmen und Laden von mineralischem Abfall und Hausmüll • erschwerter Aushub in Bereichen von bestehenden Einbauten, hier Bohrpfähle im Bereich der ehemaligen Umschlaghalle	150	m³	.....	.....
7.1.1.60	**Bauseitiges Material C2, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Kennung C2 im Auftragsbereich der Flanken einbauen mit: • entsprechend QMP • maximale Lagenstärke in eingebautem Zustand: 30 cm • lagenweise Verdichtung auf Dpr = 95 % • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen • Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bezogen auf das Auftragsprofil	700	m³	.....	.....
7.1.1.70	**Profilierungsmaterial AB einbauen, Feinplanum** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Kennung AB im Bereich des Deponiealtkörpers zur Herstellung eines als Dichtungsaufstandsfläche geeigneten Feinplanums profilgerecht einbauen mit:				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• maximale Lagenstärke in eingebautem Zustand: 30 cm • lagenweise Verdichtung • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bezogen auf das Auftragsprofil	2000	m³	.....	.....
	7.1.1 Planum Deponiealtkörper				.....
	7.1 Planum Deponiealtkörper				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

7.2 Sonstiges (Erdarbeiten / Profilierung)

7.2.1 Sonstiges (Erdarbeiten / Profilierung)

Hinweis zu Boden, Auffüllungen und abfallstämmigen Materialien

Die Leistungen dieses Untertitels können in Boden, Auffüllungen, mineralischem Versatzmaterial sowie bereichsweise in mineralischen Abfällen, Boden-Abfall-Gemischen, Deponatmaterial oder sonstigen abfallstämmigen Materialien erforderlich werden.

Für Boden, Auffüllungen und mineralisches Versatzmaterial gilt, soweit in den jeweiligen Positionen nicht ausdrücklich abweichend beschrieben, der Homogenbereich HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2.

Abfallstämmige Materialien sind nur Bestandteil der jeweiligen Leistung, soweit sie in der betreffenden Position beschrieben sind oder deren Bearbeitung durch den AG angeordnet wird.

Art und Umfang der auszuführenden Leistungen ergeben sich aus den jeweiligen Positionsbeschreibungen.

7.2.1.10 **Lastplattendruckversuch, D = 300 mm**
Durchführung und Auswertung eines Lastplattendruckversuches nach DIN 18134 einschließlich dem erforderlichen Auf- und Abbau bzw. Umsetzen der Ausrüstung und Gegengewicht mit

- Durchführung der Leistung **nur nach Weisung des AG**
- zusätzlich zu den vom AN im Rahmen der Eigenüberwachung durchzuführenden Untersuchungen Lastplattendruckversuch mittels Lastplatte mit einem
- Durchmesser D = 300 mm
- Auf- und Abbau der Ausrüstung sowie Umsetzung
- Auswertung des Lastplattendruckversuches in 4-facher
- Ausfertigung spätestens 2 Tage nach Versuchsdurchführung
- Kosten für Lieferung, Gestellung und Abtransport für Personal, Maschinen, Geräte und Ausrüstung, alle sonstigen notwendigen Nebenarbeiten.

40 St ....

7.2.1.20 **Gestellung von Gegengewichten**
Gestellung für gegengewichte für die Durchführung eines Lastplattendruckversuches nach DIN 18134 einschließlich dem erforderlichen Auf- und Abbau bzw. Umsetzen etc.

40 St ....

7.2.1.30 Suchschlitz in Boden, Auffüllungen und Deponatmaterial

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Suchschlitze zum Auffinden von vorhandenen Medienleitungen, Kabeln, Rohren, Durchführungen, etc. mit: • Durchführung der Leistung ausschließlich nach Weisung des AG • Tiefe bis 3,0 m • Breiten bis 1,0 m • Aushub in verschiedenen Bereichen in vermuteten Leitungstrassen, in Boden, Auffüllungen und mineralischem Versatzmaterial des Homogenbereichs HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2 sowie in mineralischen Abfällen, Boden-Abfall-Gemischen, Deponatmaterial oder sonstigen abfallstämmigen mineralischen Materialien. • Beschädigungen von vorhandenen Medienleitungen, Kabeln, Rohren, Durchführungen, Einbauten o. ä. sind durch geeignete Arbeitsweise zu vermeiden. • Erschwernisse bei vorhandenen Medienleitungen, Kabeln, Rohren, Durchführungen oder sonstigen Einbauten durch vorsichtiges Arbeiten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. • Soweit Suchschlitze auf Anordnung des AG bzw. der öBÜ abschnittsweise in Handschachtung auszuführen sind, wird die Erschwernis durch Handschachtung über die hierfür vorgesehene Zulageposition gesondert vergütet.	250	m³	.....	.....
7.2.1.40	**Zulage Handschachtung** Zulage zur Pos. 7.2.1.30 mit: Erschwernis durch Handschachtung	50	m³	.....	.....
7.2.1.50	**Findlinge liefern** Findlinge liefern und zur Abgrenzung von Einbaubereichen und Straßenrändern verlegen mit: Kantenlänge mind. 40 cm (kürzeste Seite) Kantenlänge max. 100 cm (längste Seite) Verlegeabstand ca. 7 m	15	St	.....	.....
				7.2.1 Sonstiges (Erdarbeiten / Profilierung)	**.....**
				7.2 Sonstiges (Erdarbeiten / Profilierung)	**.....**

Projekt: ZAK
LV: 9121-20-006 DepErw (Nord)
Nov.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

7 Erd- und Profilierungsarbeiten .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8	**Gasfassung und -ableitung**				
8.1	**Rohrleitungen**				
8.1.1	**Rohrleitungen**				
8.1.1.10	**Vorhandene Rohrleitung Kunststoff, Durchm. 100-150mm, im Bereich Profilierung (Abtragsbereich) abbrechen** Vorbemerkung: Aufgrund fehlender Bestandshöhen ist eine exakte Angabe über Lage und Menge nicht möglich. Werden bei den Profilierungsarbeiten bestehende Leitungen angetroffen werden diese wie unten stehend beschrieben abgebrochen und entsorgt. • Gegenstand Abbruch: Rohrleitung • Teil-/Totalabbruch: Totalabbruch • Baustoff, Bauteil: Kunststoff • Durchmesserbereich [mm] Kanal/Leitung/Formstück: über 100 bis 150 • Arbeitsbereich Abbruch: Profilierungsebene • Sortierung aufgenommener Stoffe: sammeln • Verwertungs-/Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden, transportieren, entsorgen • Vergütung Verwertung/Entsorgung: vom AN übernommen	360	m	.....	.....
8.1.1.20	**Vorhandene Rohrleitung Kunststoff, verdämmen** Rohrleitung verdämmen • Baustoff, Bauteil: Kunststoff • Durchmesserbereich [mm] Kanal/Leitung/Formstück: 100 bis 150mm • Verdämmung mit geeigneten Dämmer bzw. Flüssigboden	20	m	.....	.....
8.1.1.30	**Vorhandene Rohrleitung Kunststoff trennen und wieder anschließen** Vorh. Rohrleitung trennen und wieder anschließen • Baustoff, Bauteil: Kunststoff • Durchmesserbereich [mm] Kanal/Leitung/Formstück: über100 bis 150				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• Trennstelle säubern und für den Anschluß neuer Leitungen vorbereiten • Neu zu verlegende Leitungen lage- und höhengerecht entsprechend Herstellerangaben mittels Schweißverbindung anschließen • Bereich Neuanschluß Stichleitung sowie Zuleitung Gaskamin inkl. aller Nebenarbeiten und erforderlichen Materialien	2	St	.....	.....
8.1.1.40	**Gasdrainagerohr PE 100 da 110/15,1;SDR 7,4, gelocht d=8mm** Gasdrainagerohr aus PE 100-Vollsickerrohr 110/15,1; • SDR 7,4, gelocht d=8 mm • DIN 8074, DIN 8075 und DVGW GW 335-A2 für Gas, • Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke 15,1 mm, • Verlegung DVGW G 472, in vorh. Graben, • Verlegetiefe bis 0,3 m, • inkl. Schweißverbindung • inkl. Anschluss an vorhandene Gasdrainagerohre Das Gasdrainagerohr wird in Gräben 30 cm unterhalb der OK Profilierungsebene verlegt.	300	m	.....	.....
8.1.1.50	**Vollrohr PE100, da 110/15,1mm; SDR 7,4** Vollrohr aus PE 100, 110/15,1; SDR 7,4 • DIN 8074, DIN 8075 und DVGW GW 335-A2 für Gas, • Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke 15,1 mm, • Verlegung DVGW G 472, in vorh. Graben, • Verlegetiefe bis 1,25 m, • inkl. Schweißverbindungen	40	m	.....	.....
8.1.1.60	**Bogen für Gasrohre da 110** Formstück Vollrohr Kunststoff: • BogenForm/Werkstoff, Drän-/ Vollrohr: R 3, • PE-HD				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Nenndurchmesser da Dränrohr: 110 • Winkel [Grad] Formstück: 45 - 90 • inkl. Schweißverbindungen				
		4	St	.....	.....
8.1.1.70	**T-Stücke PE 100 da 110/15,1;SDR 7,4** Formstück PE-Dränagerohr: T-Stück • Verwendung Rohr/Medium: Gas • inklusive Schweißverbindung • Baustoff, Rohrleitung: PE 100 • Außendurchmesser/Wanddicke [mm] PE Rohr: 110/15,1				
		1	St	.....	.....
8.1.1.80	**Reduzierung PE 100 da 160/110mm SDR 7,4** Formstück PE-Vollrohr: Reduzierung • Verwendung Rohr/Medium: Gas • inklusive Schweißverbindung • Baustoff, Rohrleitung: PE 100 • Außendurchmesser/Wanddicke [mm] PE Rohr: 160/110/15,1				
		1	St	.....	.....
8.1.1.90	**Statischer Nachweis für Gasdränagerohr, PE 100,gelocht, da 110/15,1** Statischer Nachweis für Gasdränagerohr PE 100 da 110/15,1, gelocht nach ATV-Arbeitsblatt 127				
		1	psch		.....
				8.1.1 Rohrleitungen	**.....**
				8.1 Rohrleitungen	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

8.2 Erdarbeiten

8.2.1 Erdarbeiten

Hinweis zur Abgrenzung des Homogenbereichs

Für Erdarbeiten außerhalb des Deponiekörpers, insbesondere für Leitungsgräben im Bereich Gasregelstation, Gaskamin und Anschlussleitungen außerhalb gesondert beschriebener Deponie- oder Abfallmaterialien, gilt der Homogenbereich HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2.

Erdarbeiten innerhalb des Deponiekörpers, in Deponieersatzbaustoffen, mineralischem Profilierungsmaterial, Hausmüll oder sonstigen abfallstämmigen Materialien sind hiervon nicht umfasst. Für diese Leistungen gelten die jeweiligen Positionsbeschreibungen.

8.2.1.10 **Graben in mineralischem Profilierungsmaterial für Gasdränageleitung, gelocht. innerhalb Deponiekörper, lösen, fördern, T bis 0,5m Sohlen-B 0,6m**

- Graben für gelochte Gasdränageleitungen im Deponiebereich
- Materialbereich: Deponiebereich / mineralisches Profilierungsmaterial innerhalb des Deponiekörpers
- Material: mineralisches Profilierungsmaterial / Deponieersatzbaustoff mit wechselnder Zusammensetzung, Lagerung und Verdichtung, einschließlich steiniger, schotterartiger, bauschuttartiger oder sonstiger mineralischer Bestandteile, soweit mit üblichem Erdbaugerät lösbar. Der Homogenbereich HB-R 1 gilt für diese Position nicht.
- Aushubarbeiten: Aushubmaterial lösen, laden, transportieren bis 300 m und nach Weisung des AG auf einem Zwischenlager abladen.
- Tiefe [m] Aushub: bis 0,5
- Breitenbereich [m] Sohle: 0,6
- Grabenwände / Sicherung während des Aushubs: Graben standsicher herstellen und bis zum Einbau der Gasdränageleitung offenhalten; erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

60 m³ ....

8.2.1.20 **Graben in Hausmüll für Gasleitung, innerhalb Deponiekörper, lösen, transportieren, T bis 0,5m**

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Sohlen-B 0,6m • Grabenart: Graben für Gasleitungen, geschlossen im Deponiebereich • Baustoff: Hausmüll • Aushubarbeiten Boden: lösen und seitlich lagern • Tiefe [m] Aushub: bis 0,5 • Breitenbereich [m] Sohle: 0,6 • Grabenwände / Sicherung während des Aushubs: Graben standsicher herstellen und bis zum Einbau der Gasdränageleitung offenhalten; erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	60	m³	.....	.....
8.2.1.30	**Graben im Bereich Gasregelstation und Gaskamin für Sammelleitung, geschl. außerhalb Deponiekörper** • Grabenart: Graben für Sammelleitung zwischen Gasregelstation und vorh. Gaskamin • Materialbereich: Erdarbeiten außerhalb des Deponiekörpers • Homogenbereich: HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2 • Boden des Homogenbereichs HB-R 1 lösen, laden, transportieren bis 500 m und nach Weisung des AG auf einem Zwischenlager abladen. • Tiefe [m] Aushub: bis 1,50 • Breitenbereich [m] Sohle: 0,6 • Graben während der Ausführung standsicher herstellen und bis zum Einbau der Leitung offenhalten. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen bei nicht standfestem Material sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	20	m³	.....	.....
8.2.1.40	**Graben hinterfüllen Gasdränageleitungen und Gastransportleitung innerhalb der Deponie** Herstellung der unteren Bettungszone und Leitungszone (obere Bettungszone, Seitenverfüllung und Abdeckzone) nach DIN EN 1610. • Einbauarbeiten: hinterfüllen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• Arbeitsbereich Bodeneinbau: Graben zu Gasdränage- leitungen und Gastransportleitung, Arbeiten in 1:3 geneigten Böschungen • Baustoff: Deponieersatzbaustoff Materialkennung D2, K 8/20 • Lagerort/Lieferung Erdbaustoff: bauseits gestellt, Material einbauen. • Bodeneinbauweise: profilgerecht • Dickenbereich [cm] Bodeneinbauschicht: bis 0,5 m	110	m³	.....	.....
	8.2.1 Erdarbeiten				.....
	8.2 Erdarbeiten				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

8.3 Gasregelstation / -schacht

8.3.1 Gasregelstation / -schacht

8.3.1.10 **Gasregelschacht**
Rückbau vorhandener Spül-/Revisionsöffnungen an Gasregelschacht als PEHD-Schacht für Gastransportleitung liefern und einbauen einschließlich aller Anschlüsse mit

- einzuhaltende Anforderungen gemäß DIN 16961, DVS-Richtlinien, DIN EN 10204, DIN 1072, DIN 4124, EAB-Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben und DIN 18799
- Setzen auf herzustellendes Betonfundament, konstruktiv bewehrt, aus Beton C 30/37, Dicke 20 cm
- Lastannahmen für die Statik nach DIN 1072, Schacht liegt außerhalb der Verkehrsflächen
- Bodenplatte aus PEHD, mindestens 25 mm Stärke, Durchmesser ca. 2.000 mm, Schachthöhe ca. 2,0 m (die genaue Höhe wird gem. im Rahmen der Montageplanung festgelegt)
- Schachtmantel aus PEHD, Stärke nach statischer Erfordernis, lichter Durchmesser mindestens DN 2000
- Anschlussstutzen für Gastransportleitung DN 150, Leitungstiefe Rohrsohle ca. 1,00 m unter GOK, ca. 1,70 unter Schachtdeckel
- verschweißte Schachtwanddurchführungen
- Schachtabdeckung aus PEHD mit Einstiegsöffnung, Einstiegsöffnung d = 80 cm, tagwasserdicht
- Befestigung mit Schachtmantel nach Wahl des Herstellers
- Einstieghilfe ANTIKOR o. glw., Haltestange mit T-Griff
- Schachtleiter, lichte Weite 400 mm, aus Edelstahl V4A, einschließlich Wandanker aus V4A, Befestigung der Anker mittels am Schachtmantel verschweißte PEHD-Laschen, die Leiterlänge entspricht der Länge zwischen 10 cm oberhalb der Schachtsohle und 20 cm unterhalb UK Abdeckplatte bezogen auf die Schachthöhe
- Einbau- und Transportösen
- alle Schweißnähte sind funkeninduktiv prüfbar auszuführen
- Formstücke, Rohranschlüsse und Rohrverbindungen einschließlich bau- werksaußenseitiges Anschlussstück sind in den EP einzurechnen
- Werkzeugnisse nach DIN 50049 2.2 sind für alle verwendeten Halbzeugnisse in 2-facher Ausfertigung dem AG 5 Tage vor Bauausführung vorzulegen
- statische Berechnung für das Schachtbauwerk einschließlich Prüfstatik ist in 4-facher Ausfertigung dem AG 14 Tage vor Bauausführung zur Freigabe einzureichen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht; die Prüfstatik ist durch einen zugelassenen Prüfstatiker für Kunststofftechnik erstellen zu lassen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung erfolgt nach Zählung				
		1	St	.....	.....
8.3.1.20	**PE 100 Universal-Kompensator** PE 100 Universal-Kompensator mit angeschweißtem Vorschweißbund, • beidseitig mit gekammerten HP-Flansch • kunststoffbeschichtet, da 110 mm, SDR 7,4 • Lippendichtung EPDM 3S, • LD = 150 mm				
		2	St	.....	.....
8.3.1.30	**Mess-Strecke inkl. Innengewindekugelhahn und Einfahrschleuse** Messstrecke, L = 300 mm einschließlich: • 2 St. Innengewindekugelhahn DN 50 zum Einbau in Anschlussmuffe, • Durchgangsform mit Bedienhebel aus Stahl, Ausführung gasdicht Nenndruckstufe PN 10 einschließlich Edelstahl-Doppelnippel aus Wst. 1.4571 • Gehäuse/ Kugel: Edelstahl 1.4401, voller Durchgang • Sitzring: PTFE • Einfahrschleusen aus spannend bearbeitetem Formteil aus PE-HD elektrostatisch leitfähig, Baulänge ca. 100 mm, • Durchmesser 30 mm, beidseitige Außengewinde G 1", • durchgehende Bohrung Durchmesser 15,5 mm +-0,2 mm mit eingedrehter Nut für Runddichtring 15 x 3 mm, inklusive Runddichtring 15 x 3 mm und Schraubkappe G 1". • einschließlich 2 St. entsprechenden Verschlussstopfen.				
		1	psch		.....
8.3.1.40	**Absperrhahn Stahl Handbetätigung PN10 DN100 (Schacht)** • Ausführung Absperrhahn: Kugelhahn, Volldurchgang, DIN EN 1983 • Werkstoff, Armatur/Zubehör: Stahl • Verwendung Rohr/Medium: Gas • Nenndurchmesser DN Armatur/Zubehör: 100				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Nenndruck PN [bar]: 10 • Leistungsumfang Rohrleitungsarbeiten: für • Druckrohrleitung • Anschluss Absperrhahn: Flansch • Betätigung Armatur/Zubehör: Handbetätigung • Verlegeart Rohr: innerhalb Schacht				
		2	St	.....	.....
8.3.1.50	**Absperrhahn Stahl Handbetätigung PN10 DN100 (Erdreich)** • Ausführung Absperrhahn: Kugelhahn, reduzierter Durchgang, DIN EN 1983 • Werkstoff, Armatur/Zubehör: Stahl • Verwendung Rohr/Medium: Gas • Nenndurchmesser DN Armatur/Zubehör: 100 • Nenndruck PN [bar]: 10 • Leistungsumfang Rohrleitungsarbeiten: für Druckrohrleitung • Anschluss Absperrhahn: Flansch • Betätigung Armatur/Zubehör: Handbetätigung mit Spindel und Straßenkappe • Verlegeart Kabel/Rohr: innerhalb Erdreich				
		1	St	.....	.....
8.3.1.60	**Abdichtung Ringraum DN100 Futterrohr Innendurchm. 150mm** • Sonstige Leistung - Druckrohr: Abdichten des Ringraumes in Durchführung/Anschlußstutzen • Nenndurchmesser DN Medienrohr: 100 • Innendurchmesser [mm] Futterrohr: 150 • Abdichtung Ringraum: Dichtungskette aus synth Kautschuk, Spannschrauben, Druckplatte • Art Dichtung: einfach dichtend • Arbeitsuntergrund: Wand • Dickenbereich [cm] Wand/Decke: bis 15				
		2	St	.....	.....
8.3.1.70	**Bezeichnungsschilder für Rohrleitungen und Armaturen** mit gravierten zweizeiligen Resopalschildern bestehend aus Trägerplatte, Spannschellen, Resopalschild und Klarsichtabdeckung, liefern und montieren an Rohrleitungen bis DN 100				
		2	St	.....	.....
8.3.1.80	**Blockstufen** Blockstufen als Fertigteilelemente liefern und versetzen. Einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	sowie Fundamentierung aus Magerbeton, d = 15 cm, Abmessungen Stufen Breite 1,0 m, Tiefe 0,35 m, Höhe 0,15 m				
		5	St	.....	.....
8.3.1.90	**Schottertragschicht** Unterbau für Wartungsfläche liefern und einbauen, • mit Schotter der Körnung 0/45 bzw. 0/56, • Schichtstärke gesamt mind. 25 cm, Einbau lagenweise verdichtet, • Der Einbau erfolgt mit einem Quergefälle von 2,5 % • Herstellung von seitlichen Anschlüssen und Anschlüsse an vorhandene Bauteile				
		2	m²	.....	.....
8.3.1.100	**Schotterdeckschicht** Deckschicht aus Schotter bzw. Split der Körnung 0/16 mm liefern und einbauen. Anschlüsse an bestehende Bauteile sind stufenlos auszuführen. Die Mächtigkeit beträgt im eingebauten, verdichteten Zustand 4 cm. Herstellung von seitlichen Anschlüssen und Anschlüsse an vorhandene Bauteile.				
		2	m²	.....	.....
				8.3.1 Gasregelstation / -schacht	**.....**
				8.3 Gasregelstation / -schacht	**.....**
				8 Gasfassung und -ableitung	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

9 Basisabdichtung / Multifunktionale Abdichtung

9.1 Probefeld / Versuchsfeld

9.1.1 Probefeld / Versuchsfeld

9.1.1.10 Grundposition Gruppe 4
Probefeld MfD System
Probefeld für den Nachweis der Herstellbarkeit des multifunktionalen Dichtungssystems System gemäß DepV, unter Beachtung der herstellerbezogenen Eignungsbeurteilungen der Dichtungskomponenten und der Anforderungen gemäß QMP.

Das Probefeld umfasst alle Schichten des Dichtungssystems ab Unterkante Gasdränschicht bis Oberkante Entwässerungsschicht der Norderweiterung (Einbau in den Bereichen Sohle sowie Böschung mit maximaler Neigung).

Die bauseits gestellten Materialien werden im Bereich des Versuchsfeldes zur Verfügung gestellt.

Die Abmessungen des eigentlichen Probefeldes an der Oberkante der Entwässerungsschicht müssen mindestens 35,00 m Länge und mindestens 15,00 m Breite betragen, zzgl. Auf- und Abfahrtsrampen, Vorbeifahrten,Beschleunigungs- und Verzögerungsstrecken etc. Seitliche Böschungsneigung 1:5. Auf- und Abfahrtsrampen max. 1:10 geneigt und mit mindestens 20,00 m Länge. Beschleunigungs- und Verzögerungsstrecke vor bzw. nach dem eigentlichen Probefeld mindestens je 10,00 m; seitliche Vorbeifahrt mindestens 5,00 m.

Einzurechnen und bei der Kalkulation zu berücksichtigen sind:
- Eignungsnachweise für alle Materialien gemäß QMP
- Erstellung eines Einbaukonzeptes vor dem Bau des Probefeldes durch die Eigenprüfung (Probefeldkonzept)
- Lage in Abstimmung mit dem AG in repräsentativ geneigten Flächen
- Durchführung von Abgrabungen / Schürfen auf Weisung des AG
- Beprobung, Prüfung und Bewertung gemäß QMP,
- einschließlich aller Leistungen der Eigenprüfung samt Abschluss- bzw. Zwischenbericht
- Wartezeiten zur Durchführung der bodenmechanischen Kontrollen und Messungen im Rahmen der Eigen- und Fremdprüfung zwischen den einzelnen Bearbeitungs- und Verdichtungsvorgängen
- Rückbau von Teilflächen bei Nichteinhaltung von Qualitätsanforderungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

- Aufstellen eines Einbaukonzeptes zur flächenhaften Herstellung der Basis-/Multifunktionalen Abdichtung (Einbaukonzept Flächenbau) nach Abschluss des Probefeldes

Das Probefeldkonzept, der Bericht der Eigenprüfung und das Einbaukonzept Flächenbau werden durch den Fremdprüfer geprüft. Nach Vorlage sämtlicher Nachweise der Eigen- und Fremdprüfung erfolgt die Freigabe des Probefeldes und somit die Freigabe zur flächenhaften Herstellung des gesamten Dichtungssystems durch den AG.

Die Freigabe des Probefeldes ist zwingend für den Bau der
flächigen Dichtung erforderlich. Das Probefeld ist entsprechend den bauzeitlichen Rahmenbedingungen gemäß Anlage der Leistungsbeschreibung vor Beginn des eigentlichen Dichtungsbaus herzustellen. Mit der flächenhaften Herstellung des Dichtungssystems darf erst nach schriftlicher Freigabe durch den AG begonnen werden.

Das Probefeld ist rückzubauen (wird gesondert vergütet) und wird im weiteren nicht Bestandteil des Dichtungssystems. Der Rückbau erfolgt nach schriftlicher Weisung des AG.

Das Probefeld versteht sich als Pauschalposition einschließlich aller Material-, Geräte- und Lohnkosten nebst Entnahme der zugehörigen Deponieersatzbaustoffe D,E und L aus dem BB-AG.

1 St ....

9.1.1.20 Grundposition Gruppe 5
Probefeld MfD System rückbauen
Sämtliche Einzellagen des vorbeschriebenen Probefeldes der Pos. 9.1.1.10. rückbauen. Material laden, bis 500 m transportieren und nach Weisung des AG abladen.

1 St ....

9.1.1.30 Alternativposition Gruppe 4, Variante 1
Probefeld MfD System, alternative Schutzlage
Wie Pos.9.1.1.10 Probefeld für den Nachweis der Herstellbarkeit des multifunktionalen Dichtungssystems. System mit der alternativen Schutzlagenkombination 1. 200 g/m² Vlies/ 15 cm mineralische Schutzlage / 300 g/ m² Vlies gemäß DepV, unter Beachtung der herstellerbezogenen Eignungsbeurteilungen der Dichtungskomponenten und der Anforderungen in den QMPs.

1 St ..... nur E-Preis

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
9.1.1.40	Alternativposition Gruppe 5, Variante 1 **Probefeld MfD System, alt.Schutzlage rückbauen** Sämtliche Einzellagen des vorbeschriebenen Probefeldes der Pos. 9.1.1.30. rückbauen. Material laden, bis 500 m transportieren und nach Weisung des AG abladen.	1	St	.....	nur E-Preis
9.1.1.50	**Reduziertes Probefeld** Probefeld für den Nachweis der Herstellbarkeit von einzelnen Dichtungslagen im Zusammenwirken mit den zugehörigen Anschlusskomponenten. Zu errichten ist jeweils nur eine Einzellage mit den Abmessungen 10 * 5 m. Die Materialien sind nicht rückzubauen, sondern verbleiben im Baufeld (gilt für wesentlichen Materialwechsel für bauseits gestellte Materialien). Ansonsten wie Pos.9.1.1.10	2	St	.....	.....
				9.1.1 Probefeld / Versuchsfeld	**.....**
				9.1 Probefeld / Versuchsfeld	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

9.2 Sonstiges (Basis / MfD)

9.2.1 Sonstiges (Basis / MfD)

9.2.1.10 **Standsicherheitsberechnung MfD System**
Durchführung eines geprüften Standsicherheitsnachweises gemäß QMP für das gesamte Dichtungssystem MfD-System.

Aufbau: entsprechend Planunterlagen

Rechnerischer Nachweis nach GDA E2-7 und GDA E3-8 als worst-case-Ansatz für die kritischen Böschungsneigungen und Böschungslängen unter Berücksichtigung maximaler geometrischer End- und Zwischenzustände.

Nachweis der Gleitsicherheit und Sicherheit gegen Böschungsbruch. Es sind der Lastfall Baubetrieb und Endzustand nachzuweisen. Die Lastannahmen haben in Abstimmung mit der FP zu erfolgen. Der Nachweis ist durch einen Prüfstatiker zu prüfen und freizugeben.

Berechnungsinput sind Materialeigenschaften und Materialparameter der tatsächlich zum Einbau gelangenden Materialien. Für die vom AG bauseits gestellten Materialien sind die zur Berechnung notwendigen Materialeigenschaften und Materialparameter vorab zu ermitteln. Sofern der Auftragnehmer innerhalb einer Lage unterschiedliche Materialien einsetzt, sind hierfür zusätzliche Betrachtungen erforderlich.
Sämtliche hierfür erforderlichen Aufwendungen wie Probenahmen, Auswertung und Ergebnisdokumentation sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Vor Berechnung sind die Inputdaten mit dem AG sowie der FP abzustimmen. 2 Termine zur Abstimmung und zur Vorstellung der Nachweise beim Auftraggeber und Dritten sind ebenfalls in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1 St ....

9.2.1.20 **Standsicherheitsberechnung Basis System**
Durchführung eines geprüften Standsicherheitsnachweises für das gesamte Dichtungssystem Basis-System.

Aufbau: entsprechend Planunterlagen

Ansonsten wie Pos.9.2.1.10

1 St ....

9.2.1.30 **Verlegeplan KDB**
Herstellen eines Verlegeplanes für die KDB der Basis bzw. multifunktionalen Dichtung:

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	Vorläufiger Verlegplan (vor Baubeginn) • Zeichnerische Darstellung im Maßstab 1:500 • Eintragung aller Angaben gemäß QMP, wie Lage der Dichtungsbahn, Art der Dichtungsbahn, Konstruktive Einzelheiten, etc. • Abstimmung des vorläufigen Verlegeplanes mit AG und FP 'sowie Aktualisierung gemäß Baufortschritt. • Der vorläufige Verlegeplan wird durch die FP geprüft, bewertet und freigegeben. Endgültiger Verlegeplan • Zeichnerische Darstellung als endgültiger Bestandsverlegeplan nach Abschluss der gesamten KDB-Verlegearbeiten mit Lageplänen im Maßstab 1:500 und Detailplänen im Maßstab 1:50 / 1:25 / 1:10 in Bereichen der Randanbindung, von Bauwerken und Durchdringungen etc. • Datenformate entsprechend den Vorbemerkungen • Eintragung aller Angaben gemäß QMP, wie Lage der Dichtungsbahn, Art der Dichtungsbahn, Konstruktive Einzelheiten, Schweißnähte, Probenahmestellen, Nachbesserungen etc. Einzurechnen sind die Abstimmung des Verlegeplans (2 Termine) mit den Beteiligten sowie die Korrekturen des Bestandsplans, die sich aus der Prüfung durch die Fremdprüfung ergeben. Einschließlich aller Aufwendungen, die sich aus den Forderungen des QMP ergeben.	1	psch		.....
9.2.1.40	Grundposition Gruppe 6 **Verlegeplan Sandschutzmatte** Herstellen eines Verlegeplanes. Wie Vorposition, jedoch für die Sandschutzmatte der Basis bzw. MfD.	1	psch		.....
9.2.1.50	Alternativposition Gruppe 6, Variante 1 **Verlegeplan Schutzvlies (Alternative)** Herstellen eines Verlegeplanes. Wie Vorposition, jedoch für das Schutzvlies der Basis bzw. MfD.	1	psch	.....	nur E-Preis
9.2.1.60	**Freilegen Dichtungsrand** Freilegen des Dichtungsrandes im Bereich des BA 2B und 1A mit sach- und fachgerechtem Rückbau entsprechend QMP sowie den zeichnerischen Darstellungen folgender Einzellagen: • Schutzlage oben J4 (d ≥ 50 cm) beräumen • Schutzlage untern J3 (d ≥ 50 cm) beräumen • Trennvlies 300 g/m² zurückklappen				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

- Entwässerungsschicht, Schotter / Rundkorn - RC-Schotter bzw. Gleisschotter (d ≥ 40 cm) beräumen
- MDDS zurückklappen
- KDB zurückklappen
- geolgogische Barriere (d ≥ 1,0 m) lagenweise abgetreppt freilegen
- Austrocknungsschicht (d ≥ 15 cm) beräumen
- Gasdränsicht (d ≥ 30 cm) beräumen

Das Material ist zu trennen, zu laden, bis max. 1000 m zu transportieren und nach Maßgabe des AG abzuladen. Abgerechnet wird die einfache Länge des Anschlussbereiches. Hierbei ist die Summe aller Lagen einzukalkulieren.

350 m ....

9.2.1.70 Bedarfsposition
Schutzwirksamkeitsnachweis
Durchführung und Auswertung eines prüffähigen Nachweises der Schutzwirksamkeit der alternativen Schutzlage oberhalb der KDB entsprechend der in Anlage 6 der Vorbemerkungen genannten Bedingungen und in Abstimmung mit der FP.

Der Nachweis ist dem AG mindestens 5 Werktage vor Lieferung in 4-facher Ausfertigung vorzulegen.

1 psch .....

9.2.1.80 Bedarfsposition
Nachweis der Filterstabilität
Durchführung und Auswertung eines prüffähigen Nachweises der Filterstabilität für ein Trennvlies zwischen der mineralischen Schutzlage Material H und der darüberliegenden Entwässerungsschicht unter Einsatz der gemäß Leistungsverzeichnis tatsächlich zum Einsatz kommenden Materialien.

Rechnerischer Nachweis nach M Geo E (Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, FGSV), unter Zugrundelegung der ungünstigsten Rahmenbedingungen in Abstimmung mit dem FP.

Der Nachweis ist dem AG mindestens 5 Werktage vor Lieferung in 4-facher Ausfertigung vorzulegen.

1 psch .....

9.2.1 Sonstiges (Basis / MfD) **.....**

9.2 Sonstiges (Basis / MfD) **.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9.3	**Flächenbauwerke**				
9.3.1	**Flächenbauwerke (Basis/MfD)**				
9.3.1.10	**Feinplanum** Feinplanum der letzten Profilierungsebene der Materialien A bzw. C2 in geneigten Flächen sowie Profilierung auf Sollhöhe zur Herstellung der Gasdränschicht bzw. der geologischen Barriere gemäß QMP mit: • Nachverdichtung von Auftragsbereichen • bei den Profilierungsarbeiten sind Stillstandszeiten durch Probenahme und Nachmessung einzukalkulieren • einschließlich aller Erschwernisse beispielsweise durch Profilierungen von Rohrleitungszonen.	18000	m²	.....	.....
9.3.1.20	**Gasdränschicht Material D, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Gasdränschicht mit der Kennung D einbauen mit: • Beachtung der Vorgaben QMP • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 30 cm (als Mindestmächtigkeit) • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen • Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt. • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	3900	m³	.....	.....
9.3.1.30	**Gasdränschicht Material D, BB-AG** Zulage zu Pos. 9.3.1.20 für bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Gasdränschicht mit der Kennung D, jedoch mit: • Aufnehmen des Materials durch den AN im Bereitstellungsbereich des AG, Laden, Transportieren zum Einbauort und Abladen. Die einzubauende Menge ist in der Vorposition enthalten.	600	m³	.....	.....
9.3.1.40	**Austrocknungsschicht Material E, Einbauort**				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Austrockungsschicht mit der Kennung E einbauen mit: • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 15 cm (als Mindestmächtigkeit) • Ansonsten wie Pos.9.3.1.20	2000	m³	.....	.....
9.3.1.50	**Austrocknungsschicht Material E, BB-AG** Zulage zu Pos. 9.3.1.40 für bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Austrocknungsschicht mit der Kennung E, jedoch mit: • Aufnehmen des Materials durch den AN im Bereitstellungsbereich des AG, Laden, Transportieren zum Einbauort und Abladen. Die einzubauende Menge ist in der Vorposition enthalten.	300	m³	.....	.....
9.3.1.60	**Geologische Barriere, Altkörper** Geologische Barriere einbauen mit: • Qualität: Altkörperbereich mit erhöhten Anforderungen (Dehnung ≥ 4,6%). Der Übergangsbereich zur Flanke (Wannenrand Nord) ist zu beachten! • entsprechend QMP, einschließlich etwaiger Aufbereitung • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 100 cm (als Mindestmächtigkeit) • 4-lagiger Einbau in Einzellagen zu 25 cm • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 (in Randbereichen ggf. steiler) • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	12700	m³	.....	.....
9.3.1.70	**Geologische Barriere, Flanke (Wannenrand Nord)** Geologische Barriere einbauen wie Position 9.3.1.60, jedoch mit: • Qualität: Flankenbereich mit üblichen Anforderungen (keine Anforderung an die Dehnung). Der				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Übergangsbereich zur Altkörper ist zu beachten				
		4500	m³	.....	.....
9.3.1.80	**PEHD-Kunststoffdichtungsbahn** Kunststoffdichtungsbahn (KDB) aus PEHD, Dicke mindestens 2,5 mm, beidseitig strukturiert, mit gültiger Zulassung der BAM, für den Einsatz in Basisabdichtungssystemen von Deponien der Deponieklasse II in flach und steil geneigten Bereichen einbauen. • Beachtung der Vorgaben QMP • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • mit den entsprechenden Überlappungen spannungs- und faltenfrei verlegen und die Stöße fachgerecht und absolut flüssigkeitsdicht mit Doppelnaht und Prüfkanal miteinander verschweißen. • Sämtliche Schweißnähte sind nach den gültigen DVS-Richtlinien sowie den Verlegehinweisen des AK GWS auszuführen und zu prüfen. • Verlegung durch ein Unternehmen, das der "Richtlinie für die Anforderungen an Fachbetriebe für den Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, weiteren Geokunststoffen und Kunststoffbauteilen in Deponieabdichtungssystemen" der BAM genügt. • alle Leistungen, die zum fachgerechten Einbau notwendig sind, wie z. B. Abladen und fachgerechtes Lagern, Aufwendungen zur Erfüllung der Anforderungen gemäß QMP. • Herstellung von Passstücken mit Konfektionierung der Matten / Überlappungen und Nachbesserungen, sowie Überlappungen an Rändern und Übergängen • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen sowie Entwässerungsgräben • Herstellung der erforderlichen Aussparungen für Anschlüsse an Bauwerke und Bauteile (Durchdringungen), Windsicherung und Wetterschutz • Stillstandszeiten für Probenahme, Nachmessung und Freigabe durch FP sind einzukalkulieren • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen mit zusätzlichem Verschnitt, durch das Verlegen in Kehlen und Profilen und durch zeitlich getrennt zu erbringende Teilleistungen, entsprechend der Fertigstellung von Teilflächen Eignungsnachweis, Eingangsprüfungen und Überwachung des Einbaus gemäß QMP. Bieterangaben: Herstellerfirma: ..... '.....'				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	.....				
	.....				
	KDB-Typ:				
	.....				
	'.....'				
	.....				
	.....				
	Verlegefirma :				
	.....				
	'.....'				
	.....				
	.....				
		17500	m²	.....	.....
9.3.1.90	Grundposition Gruppe 8 **MDDS (Sandmatte)** BAM zugelassenen Mineralisches-Deponie-Dichtungs-Schutzsystem (MDDS), auch Sandmatte,für den Einsatz in Basisabdichtungssystemen von Deponien der Deponieklasse II in flach und steil geneigten Bereichen einbauen mit: • Beachtung der Vorgaben QMP • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • mit den entsprechenden Überlappungen spannungs- und faltenfrei verlegen • Verlegung durch ein Unternehmen, das der "Richtlinie für die Anforderungen an Fachbetriebe für den Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, weiteren Geokunststoffen und Kunststoffbauteilen in Deponieabdichtungssystemen" der BAM genügt. • alle Leistungen, die zum fachgerechten Einbau notwendig sind, wie z. B. Abladen und fachgerechtes Lagern, Aufwendungen zur Erfüllung der Anforderungen gemäß QMP. • Herstellung von Passstücken mit Konfektionierung der Matten / Überlappungen und Nachbesserungen, sowie Überlappungen an Rändern und Übergängen • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Herstellung der erforderlichen Aussparungen für Anschlüsse an Bauwerke und Bauteile (Durchdringungen), Windsicherung und Wetterschutz • Stillstandszeiten für Probenahme, Nachmessung und Freigabe durch FP sind einzukalkulieren Bieterangaben: Herstellerfirma:				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

.....
'.....'

.....
.....

MDDS-Typ:

.....
'.....'

.....
.....

Verlegefirma :

.....
'.....'

.....
.....

17100 m² ....

Hinweis zu den nachfolgenden Alternativpositionen

Die nachfolgenden vier Alternativpositionen bilden zusammen die alternative Schutzlagenkombination zur MDDS/Sandmatte der unmittelbar vorstehenden Grundposition.

Die einzelnen Positionen stellen keine jeweils eigenständigen Alternativen zur MDDS/Sandmatte dar, sondern sind als zusammengehörige Teilpositionen einer einheitlichen alternativen Ausführungsvariante zu verstehen.

Die alternative Schutzlagenkombination besteht aus:

- dem geotextilen Schutzvlies ≥ 1.200 g/m²,
- der 15 cm mächtigen mineralischen Schutzlage Material H, deren Leistungsanteile aufgrund unterschiedlicher Bereitstellungs- bzw. Transportbedingungen in zwei getrennten Alternativpositionen erfasst sind,
- dem geotextilen Trennvlies ≥ 300 g/m² zwischen mineralischer Schutzlage Material H und Entwässerungsschicht Material L.

Die Bezeichnung bzw. Darstellung einzelner Positionen als „Alternativposition“, „Variante“ oder vergleichbare AVA-technische Kennzeichnung dient ausschließlich der programmbedingten Abbildung und der Abfrage der Einheitspreise. Maßgebend ist, dass die nachfolgenden vier Alternativpositionen fachlich eine zusammengehörige Alternativgruppe bilden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Die Einheitspreise der Alternativpositionen sind vom Bieter vollständig anzugeben. Die Abrechnung erfolgt nach den tatsächlich ausgeführten Mengen.

9.3.1.100 Alternativposition Gruppe 8, Variante 1
Geotextiles Schutzvlies mind. 1.200 g/m²
Geotextile Schutzlage mit einem Flächengewicht von mindetens 1.200 g/m², mit BAM Zulassung, geeignet zum Einsatz in Basisabdichtungssystemen von Deponien der Deponieklasse II in flach und steil geneigten Bereichen einbauen mit:

- Beachtung der Vorgaben QMP
- Einbau in Neigungen bis maximal 1:3
- mit den entsprechenden Überlappungen spannungs- und faltenfrei verlegen.
- Verlegung durch ein Unternehmen, das der "Richtlinie für die Anforderungen an Fachbetriebe für den Einbau von Kunststoffdichtungsbahnen, weiteren Geokunststoffen und Kunststoffbauteilen in Deponieabdichtungssystemen" der BAM genügt.
- alle Leistungen, die zum fachgerechten Einbau notwendig sind, wie z. B. Abladen und fachgerechtes Lagern, Aufwendungen zur Erfüllung der Anforderungen gemäß QMP.
- Herstellung von Passstücken mit Konfektionierung der Matten / Überlappungen und Nachbesserungen, sowie Überlappungen an Rändern und Übergängen
- Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen
- Herstellung der erforderlichen Aussparungen für Anschlüsse an Bauwerke und Bauteile (Durchdringungen), Windsicherung und Wetterschutz
- Stillstandszeiten für Probenahme, Nachmessung und Freigabe durch FP sind einzukalkulieren
- Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen mit zusätzlichem Verschnitt, durch das Verlegen in Kehlen und Profilen und durch zeitlich getrennt zu erbringende Teilleistungen, entsprechend der Fertigstellung von Teilflächen
- Eignungsnachweis, Eingangsprüfungen und Überwachung des Einbaus gemäß QMP.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bieterangaben: Herstellerfirma: ..... '.....' .... Typ: ..... '.....' .... Verlegefirma : ..... '.....'				
		17100	m²	.....	nur E-Preis
9.3.1.110	Alternativposition Gruppe 8, Variante 2 **Mineralische Schutzlage Material H, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Schutzschicht mit der Kennung H unmittelbar oberhalb der Dichtungsebene einbauen mit: • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 15 cm (als Mindestmächtigkeit) • Ansonsten wie Pos. 9.3.1.20				
		2600	m³	.....	nur E-Preis
9.3.1.120	Alternativposition Gruppe 8, Variante 3 **Mineralische Schutzlage Material H, BB-AG** Zulage zu Pos. 9.3.1.110 für bauseits durch den AG gestelltes Material der mineralischen Schutzlage einbauen jedoch mit: • Aufnehmen des Materials durch den AN im Bereitstellungsbereich des AG, Laden, Transportieren zum Einbauort und Abladen. Die einzubauende Menge ist in der Vorposition enthalten.				
		400	m³	.....	nur E-Preis
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
9.3.1.130	Alternativposition Gruppe 8, Variante 4 **Geotextiles Trennvlies mind. 300 g/m²** Wie Pos. 9.3.1.100., jedoch geotextiles Trennvlies mit einem Flächengewicht von mindestens 300 g/m², mit BAM Zulassung, geeignet zum Einsatz für den Einsatz in Basisabdichtungssystemen von Deponien der Deponieklasse II in flach und steil geneigten Bereichen einbauen mit: Einbau zwischen mineralischer Schutzlage Material H und der darüberliegenden Entwässerungsschicht Material L. Bieterangaben: Herstellerfirma: ..... '.....' .... Typ: ..... '.....' .... Verlegefirma : ..... '.....'	17100	m²	.....	nur E-Preis
9.3.1.140	**Entwässerungsschicht, Material L, d = 40 cm, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material als Entwässerungsschicht der Kennung L einbauen mit: • Beachtung der Vorgaben QMP • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 40 cm (als Mindestmächtigkeit) • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen. • Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	6900	m³	.....	.....
9.3.1.150	**Entwässerungsschicht, Material L, d = 40 cm, BB-AG** Zulage zu Pos. 9.3.1.140 für bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Entwässerungsschicht, jedoch mit: • Aufnehmen des Materials durch den AN im Bereitstellungsbereich des AG, Laden, Transportieren zum Einbauort und Abladen. Die einzubauende Menge ist in der Vorposition enthalten.	1100	m³	.....	.....
9.3.1.160	**Geotextiles Trennvlies mind. 300 g/m²** Wie Pos. 9.3.1.100 geotextiles Trennvlies mit einem Flächengewicht von mindestens 300 g/m², mit BAM Zulassung, geeignet für den Einsatz in Basisabdichtungssystemen von Deponien der Deponieklasse II in flach und steil geneigten Bereichen einbauen mit: Einbau zwischen der Entwässerungsschicht Material L und der darüberliegenden Schutzlage J3. Bieterangaben: Herstellerfirma: ..... '.....' .... Typ: ..... '.....' .... Verlegefirma : ..... '.....'				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	.....				
		18000	m²	.....	.....
9.3.1.170	**Schutzlage Material J3, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Schutzlage für die Entwässerungsschicht mit der Kennung J3 einbauen mit: • erste Lage • Beachtung der Vorgaben QMP • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 50 cm (als Mindestmächtigkeit) • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in den EP einzurechnen • Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt. • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	8500	m³	.....	.....
9.3.1.180	**Schutzlage Material J3, BB-AG** Zulage zu Pos. 9.3.1.170 für bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material als Schutzlage der Entwässerungsschicht, jedoch mit: • Aufnehmen des Materials durch den AN im Bereitstellungsbereich des AG, Laden, Transportieren zum Einbauort und Abladen. Die einzubauende Menge ist in der Vorposition enthalten.	1300	m³	.....	.....
9.3.1.190	**Schutzlage Material J4, Einbauort** Bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material der Schutzlage für die Entwässerungsschicht mit der Kennung J4 einbauen mit: • zweite Lage • Beachtung der Vorgaben QMP • Lagenstärke in eingebautem Zustand: 50 cm (als Mindestmächtigkeit) • Einbau in Neigungen bis maximal 1:3 • Ausformung von Kehlen, Senken und dergleichen an Rändern, Übergängen und in Leitungs- und Bauwerksbereichen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen, Randbereiche und Abböschungen auf den Bestand sind in				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	den EP einzurechnen • Das Material wird am Einbauort zur Verfügung gestellt. • Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der tatsächlich belegten Fläche. Vergütet wird die Mindestmächtigkeit bezogen auf die tatsächliche belegte Fläche	8500	m³	.....	.....
9.3.1.200	**Zulage Material J4 aus BB-AG** Zulage zu Pos. 9.3.1.190 für bauseits durch den AG gestelltes mineralisches Material als Schutzlage der Entwässerungsschicht, jedoch mit: • Aufnehmen des Materials durch den AN im Bereitstellungsbereich des AG, Laden, Transportieren zum Einbauort und Abladen. Die einzubauende Menge ist in der Vorposition enthalten.	1300	m³	.....	.....
9.3.1.210	Bedarfsposition **Zulage Materialtransport** Zulage zu den Positionen der bauseits gestellten Deponieersatzbaustoffe für die Aufnahme des Materials im Bereitstellungsbereich des AG (BB-AG), das Laden, den Transport zum Einbauort und das Abladen. • Transportentfernung bis maximal 1.300 m. Die Position gilt nur für Materialmengen, deren Aufnahme im BB-AG und Transport zum Einbauort nicht bereits über gesonderte Zulagepositionen dieses Untertitels vergütet werden. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bezogen auf das Abtragsprofil der Materialmiete im BB-AG.	8000	m³	.....	.....
				9.3.1 Flächenbauwerke (Basis/MfD)	**.....**
				9.3 Flächenbauwerke (Basis/MfD)	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9.4	**Übergänge und Ränder**				
9.4.1	**Übergänge und Ränder**				
9.4.1.10	**Feinplanum im Randbereich** Feinplanum im Randbereich • Breite des Planums ca. 1,5 m, in Böschungsneigungen bis ca. 1 : 3	200	m	.....	.....
9.4.1.20	**Zulage Randanschlüsse Übergang vorh. BA** Zulage zu den vorangegangenen Positionen der Einzellagen des Abdichtungssystems wie Vorposition, jedoch: • Herstellen der Randabschlüsse zu bereits hergestellten Bauabschnitten	200	m	.....	.....
9.4.1.30	**Zusätzliche Schweißnähte an vorh. KDB** Zusätzliche Schweißnähte zur Verbindung KDB Basis / MfD mit KDB OAD bzw. vorh. BA gem. QMP mit: • Streifen der KDB anschweißen mit Extrusionsschweißnaht auf verlegte KDB im Anschlussbereich, • Ausführung entlang der Anschlusskante, • Streifenbreite bis max. 1,00 m	450	m	.....	.....
	9.4.1 Übergänge und Ränder				**.....**
	9.4 Übergänge und Ränder				**.....**
	9 Basisabdichtung / Multifunktionale Abdichtung				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10	**Sickerwasserfassung und -ableitung**				
10.1	**SiWa-Dränage und -Leitungen**				
10.1.1	**SiWa-Dränage und -Leitungen**				
10.1.1.10	**PEHD-Rohr da 355, geschlitzt, Hauptsammler** Geschlitztes Rohr DIN 8074 - 355 - SDR 7,4 - PE 100 verlegen: • Verlegung als Hauptsammler auf Sandauflager einzuhaltende Anforderungen gemäß QMP • Rohrüberdeckung bis ca. 80 m • Fließsohle 120° • Schlitzbreite mindestens 5 mm, innere Schlitzlänge mindestens 25 mm, freie Wassereintrittsfläche bezogen auf 1,00 m Rohrlänge muss mindestens 100 cm² betragen • Verbindung der Rohrleitungen geschweißt gem. QMP Sämtliche Rohrverbindungen gem. QMP sind in den EP einzurechnen und werden nicht separat vergütet. sämtliche Prüfbescheinigungen über Dichtigkeit, Rohrstatik einschließlich Prüfstatik usw. sind in 4 facher Ausfertigung 14 Tage vor Einbau dem AG zur Freigabe vorzulegen. Die Nachweise werden nicht gesondert vergütet	170	m	.....	.....
10.1.1.20	**PEHD-Rohr da 355, Vollwand** Wie Position 10.1.1.10, jedoch als Vollwandrohr DIN 8074 verlegen mit: • da 355 - SDR 17,6 - PE 100 • Verlegung im Anschlussbereich Hauptsammler / Nebensammler und als Zuleitung zu den Revisionsöffnungen	66	m	.....	.....
10.1.1.30	**Blindflansch für Rohre da 355** Blindflansch als Revisionsöffnung der Nebensammler einbauen mit: • SDR 7,4 - PE 100 • verschweißter rundumlaufender Kragen für da 450,				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Außendurchmesser > 550 mm • runde Außenplatte Außendruchmesser > 550 mm • Verschluss aus Stahl V2A (Hobbockverschluss)	5	St	.....	.....
10.1.1.40	**Rohrauflager** Rohrauflager einbauen mit: Rundkorn oder mehrfach gebrochenes Brechkorn der Körnung 0/8 mm oder 2/8 mm nach DIN EN 12620 Mischung M9) oberhalb des Dichtungselementes Kunststoffdichtungsbahn mit Schutzvlies) Mächtigkeit des Rohrauflagers mindestens 10 cm (Bereich Nebensammler) bzw. 15 cm (Bereich Hauptsammler) lichtes Maß zwischen OK KDB/Schutzvlies und UK Sohle Außenrohr Ausformung des Rohrauflagers mit 120° Auflagerwinkel ein direktes Befahren des Basisabdichtungssystems ist nicht möglich, hieraus resultierende Mehraufwendungen sind in den EP einzurechnen Erschwernisse im Übergangsbereich zu anderen Körnungen sind in den EP einzurechnen Erschwernisse für den Einbau sind in den EP einzurechnen	50	m³	.....	.....
10.1.1.50	**Rundkorn als Rigole** Rundkorn als natürliches Material (gewaschen) liefern und einbauen mit: • der Körnung 16/32 mm als Rohrbettung / Rigole im • Bereich der Haupt- und Nebensammler • Mächtigkeit der Rohrbettung mindestens 90 cm, ein • direktes Befahren des Basisabdichtungssystems ist nicht möglich, hieraus resultierende Mehraufwendungen sind in den EP einzurechnen • Erschwernisse im Übergangsbereich zu anderen Körnungen sind in den EP einzurechnen • Erschwernisse für den Einbau sind in den EP einzurechnen	410	m³	.....	.....
10.1.1.60	**Anschluss an vorh. Leitung da 355** Anschluss des Hauptsammlers Rohr DIN 8074 - 355- SDR 7,4 - PE 100 an vorhandene Rohrleitung gleicher				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Dimension herstellen • Abzweigwinkel 180° • Anschluss geschweißt gemäß QMP • Vorbereitung der getrennten Rohrenden zum Einbau des • neuen Rohres • Vorhandene Endkappen und Flansche sind • zerstörungsfrei zu demontieren, zu lagern und an • anderer Stelle wieder zu montieren • einschließlich aller Erdarbeiten, Materialien und • Nebenarbeiten in kompletter Ausführung	1	St	.....	.....
	10.1.1 SiWa-Dränage und -Leitungen				**.....**
	10.1 SiWa-Dränage und -Leitungen				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10.2	**Temporäre Spülöffnung**				
10.2.1	**Temporäre Spülöffnung**				
10.2.1.10	**Trennung da 450** Leitungstrennung da 450, Trennstück 3,00 m, Rohrleitungsteilstück an AG übergeben. Trennbereich nach Vorgabe des AG.	2	St	.....	.....
10.2.1.20	**Trennung da 355** Leitungstrennung da 355, Trennstück 3,00 m, Rohrleitungsteilstück an AG übergeben. Trennbereich nach Vorgabe des AG.	2	St	.....	.....
10.2.1.30	**Blindflansch für Rohre da 450** Blindflansch als Revisionsöffnung der Nebensammler einbauen mit: SDR 7,4 - PE 100 verschweißter rundumlaufender Kragen für da 450. Aussendurchmesser > 550 mm runde Aussenplatte Aussendruchmesser > 550 mm Verschluss aus Stahl V2A (Hobbockverschluss)	2	St	.....	.....
10.2.1.40	**Blindflansch für Rohre da 355** Blindflansch wie Pos. 8.3.30., jedocht: verschweißter rundumlaufender Kragen für da 355. Aussendurchmesser > 500 mm runde Aussenplatte Aussendruchmesser > 500 mm Verschluss aus Stahl V2A (Hobbockverschluss)	2	St	.....	.....
				10.2.1 Temporäre Spülöffnung	.....
				10.2 Temporäre Spülöffnung	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

10.3 Durchdringungsbauwerk

10.3.1 Durchdringungsbauwerk

10.3.1.10 **PEHD - Rohrdurchdringungsbauwerk (OFA)**

Rohrdurchdringungsbauwerk aus Beton und PEHD, für die Durchdringung der Oberflächenabdichtung durch den PEHD-Sickerwassersammler der Deponieerweiterung (Nord) am Übergang zum Abschlussdamm herstellen

- einzuhaltende Anforderungen gemäß QMP (Basis)
- Abmessungen des Bauwerks im Grundriss ca. 3.940 mm x 1.000 mm
- PEHD-Auflageplatte, d = 10 mm, an Betonankerstreifen aufgeschweißt, Größe der Abdeckplatte ca. 2.870 mm x 1.000 mm, Durchdringung im Böschungswinkel 1 : 2,5
- gekapselte Ausführung mit Bodenplatte und Seitenwänden aus PEHD, d mindestens 2,5 mm, Gesamtkonstruktion dicht miteinander verschweißt
- PEHD-Muffe für PEHD-Dränagerohr als PEHD-Doppelrohrmuffe ausgeführt, Muffeneinstecktiefe am kurzen Ende mindestens 1,5 x Dicke des Dränagerohres, mit PEHD-Auflageplatte verschweißt
- spangebender Festpunktübergang von PEHD-Doppelrohrmuffe auf PEHD-Doppelrohr, Ausführung als Doppelrohr für Simultanschweißung, Länge des Doppelrohres mindestens 0,70 m, Hüllrohr an PEHD-Ummantelung angeschweißt
- umlaufender Elastomer gemäß DIN 4060 / 4070
- Abstandshalter für doppelwandiges Rohr
- alle inneren Schweißwülste sind so zu entfernen, dass Übergänge bündig sind
- Abrundung aller Kanten am Bauteil und gegebenenfalls Nacharbeitung nach Prüfung durch die Fremdprüfung
- werkseitige Betonhinterfüllung mit einbetonierten Leerrohren zur Transporthilfe oder bauseitige Betonhinterfüllung in C 30/37 mit entsprechender Expositionsklasse
- Betondicke im Sohlbereich mindestens 0,32 m

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

- Stirnseiten mit Neigung 5 : 1
- Herstellung der Anschlüsse an die KDB, Anbindeschweißnaht, Schleppstreifen sowie die Verbindungen der Rohrleitung und der Dränageleitung sind in den EP einzurechnen
- alle hierfür erforderlichen Erd- und Betonarbeiten sind Bestandteil der Leistung
- Erstellung von Werks- bzw. Montagezeichnungen
- Erstellung einer geprüften statischen Berechnung, Vorlage spätestens 2 Wochen vor Einbau beim AG zur Freigabe in 4 facher Ausfertigung
- Abrechnung nach Anzahl

1 St ....

10.3.1.20 **PEHD - Rohrdurchdringungsbauwerk (MfD)**

Rohrdurchdringungsbauwerk aus Beton und PEHD für die Durchdringung der Multifunktionsdichtung durch den Sickerwassersammler der Deponieerweiterung (Nord) am Übergang zum Abschlussdamm herstellen

- einzuhaltende Anforderungen gemäß QMP-K (Basis)
- Bauwerk in gekapselter Ausführung
- Abmessungen des Bauwerks im Grundriss ca. 2.910 mm x 1.000 mm
- PEHD-Betonschutzplatte, Streifen 0,12 cm x 1,00 m, mit Betonanker
- PEHD-Auflageplatte, d = 10 mm, an Betonankerstreifen aufgeschweißt, Größe der Abdeckplatte ca. 2.600 mm x 1.000 mm, Durchdringung im Böschungswinkel 1 : 2,5
- Auflageplatte allseitig in der Grundfläche angefast; hieran ist Schleppstreifen aus PEHD, d mindestens 2,5 mm, Breite 0,40 m, aufzulegen und die PEHD-Dichtungsbahn daran zu verschweißen
- gekapselte Ausführung mit Bodenplatte und Seitenwänden aus PEHD, d mindestens 2,5 mm, Gesamtkonstruktion dicht miteinander verschweißt
- PEHD-Muffe für PEHD-Dränagerohr als PEHD-Doppelrohrmuffe ausgeführt, Muffeneinstecktiefe am kurzen Ende mindestens 1,5 x Dicke des Dränagerohres, mit PEHD-Auflageplatte verschweißt
- spangebender Festpunktübergang von PEHD-Doppelrohrmuffe auf PEHD-Doppelrohr, Ausführung als Doppelrohr für Simultanschweißung, Länge des Doppelrohres mindestens 0,70 m, Hüllrohr an PEHD-Ummantelung angeschweißt
- umlaufender Elastomer gemäß DIN 4060 / 4070
- Abstandshalter für doppelwandiges Rohr
- alle inneren Schweißwülste sind so zu entfernen, dass

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Übergänge bündig sind
- Abrundung aller Kanten am Bauteil und gegebenenfalls Nacharbeitung nach Prüfung durch die Fremdprüfung
- werkseitige Betonhinterfüllung mit einbetonierten Leerrohren zur Transporthilfe oder bauseitige Betonhinterfüllung in C 30/37 mit entsprechender Expositionsklasse
- Betondicke im Sohlbereich mindestens 0,32 m
- Stirnseiten mit Neigung 5 : 1
- Herstellung der Anschlüsse an die KDB, Anbindeschweißnaht, Schleppstreifen sowie die Verbindungen der Rohrleitung und der Dränageleitung sind in den EP einzurechnen
- alle hierfür erforderlichen Erd- und Betonarbeiten sind Bestandteil der Leistung
- Erstellung von Werks- bzw. Montagezeichnungen
- Erstellung einer geprüften statischen Berechnung, Vorlage spätestens 2 Wochen vor Einbau beim AG zur Freigabe in 4 facher Ausfertigung
- Abrechnung nach Anzahl

1 St ....

10.3.1 Durchdringungsbauwerk .....

10.3 Durchdringungsbauwerk .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10.4	**Revisionsbauwerk**				
10.4.1	**Revisionsbauwerk**				
10.4.1.10	**Spül- und Revisionsschacht SW 02** Werksseitig vorgefertigten PEHD-Spül- und Revisionsschacht SW 02, Durchmesser DN 2000, kalkulatorische Bauhöhe (Deckeloberkante bis Schachtboden) 2,30 m, einbauen: • Bodenplatte aus PEHD (25 mm Stärke, Schachtaußendurchmesser zzgl. 5 cm) mit Schachtmantel wasserdicht verschweißt • Schachtmantel aus PEHD-Wickelrohr, Materialstärke gemäß statischem Erfordernis • 1 Rohrleitungsstutzen für Einlauf zum Anschluss der PEHD-Leitung, da 355 (Vollrohr) • 1 Rohrleitungsstutzen für Einlauf zum Anschluss der PEHD-Leitung, da 355 (Vollrohr) • 1 Rohrleitungsstutzen für Auslauf zum Anschluss der PEHD-Leitung, da 355 (Vollrohr) • 2x Revisionskasten in Flanschausführung • PEHD T-Stück mit Zulauf da 355 und da 355 sowie Auslauf da 355, Anschluss mit Stumpfschweißung • bei geschweißten Einbauteilen und Armaturen ist die innere Schweißwulst höhengleich zum anschließenden Rohr abzufräsen • inkl. aller notwendigen PEHD-Vorschweißbünde und Losflansche, da 355 und da 355 • Herstellung der Sauberkeitsschicht aus Beton, C 16/20 XC2. Dicke der Sauberkeitsschicht mindestens 10 cm • kegeliger Schachtdeckel aus PEHD, klappbar, einschließlich Verstärkungsrippen, mit Entlüftung, Rückfallsicherung und Vorhängeschloss • Entlüftung da 110 SDR 17 mit Regenhaube und Insektenschutzgitter • Sicherheitssteigleiter, korrosionsbeständig • Einstieghilfe komplett mit Haltestange und Einsteckhülse sowie allen erforderlichen Kleinteilen und Befestigungsmitteln fest montiert aus Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, mit rutschsicherem T-Griff, Länge				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ca. 2,00 m, mit amtlicher Zulassung • Winkel zwischen Rohrachsen: zwischen Zulaufleitungen ca. 75,4°, zwischen Zulauf da 355 und Auslauf ca. 110,6° • sofern nicht anders angegeben Anschluss aller Leitungen als Schweißverbindung • Werkzeugnis, Montageplan (einschließlich Darstellung der technischen Einrichtungen im Schacht), geprüfter statischer Nachweis für den Endzustand, Einbau außerhalb des Fahrbereiches, keine Beanspruchung durch Fahrzeugverkehr, seitlich SLW 30, p' = 16,67 kN/m² Die Unterlagen sind mindestens 2 Wochen vor Fertigung bzw. Einbau dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Ohne Freigabe darf die Fertigung bzw. der Einbau nicht erfolgen.	1	St	.....	.....
10.4.1.20	Grundposition Gruppe 3 **Messeinrichtung zur Durchflussmessung, MID** Werksseitig liefer- und betriebsfertige Messeinrichtung zur kontinuierlichen Messung des Durchflusses der Sickerwasserableitung mittels Magnetisch-Induktiver Durchflussmessung (MID) im Spül- und Revisionsschacht SW 02, einschließlich aller zur funktionsfähigen, fix und fertig eingebauten Ausführung erforderlichen Einbauteile, Halterungen, Einbaustutzen, Dichtungen, Übergänge, Schutzrohre, Kabel, Anschluss- und Schnittstellenkomponenten, Spannungsversorgung, Verdrahtung, Parametrierung, Kalibrierung, Inbetriebnahme und Dokumentation, einschließlich Abstimmung mit dem AG sowie werkseitiger und bauseitiger Montage in Schacht DN 2000. Anschluss an das Baustrom-/Stromversorgungsnetz der Baustelleneinrichtung über eine Leitungslänge von ca. 150 m, einschließlich aller hierfür erforderlichen Kabel, Schutzmaßnahmen, Zwischenverteilungen, Anschlussarbeiten und Prüfungen.	1	St	.....	.....
10.4.1.30	Alternativposition Gruppe 3, Variante 1 **Spezielle Mess-Technik / genauere Lösung**				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Messeinrichtung zur Durchflussmessung, alternative hochgenaue Mess-Technik Werksseitig liefer- und betriebsfertige Messeinrichtung zur kontinuierlichen Messung des Durchflusses der Sickerwasserableitung im Spül- und Revisionsschacht SW 02 mittels eines alternativen, dem Stand der Technik entsprechenden Messverfahrens mit dauerhaftem Messsignal und hoher Messgenauigkeit, einschließlich aller zur funktionsfähigen, fix und fertig eingebauten Ausführung erforderlichen Einbauteile, Halterungen, Einbaustutzen, Dichtungen, Übergänge, Schutzrohre, Kabel, Anschluss- und Schnittstellenkomponenten, Spannungsversorgung, Verdrahtung, Parametrierung, Kalibrierung, Inbetriebnahme und Dokumentation, einschließlich Abstimmung mit dem AG sowie werkseitiger und bauseitiger Montage in Schacht DN 2000. Anschluss an das Baustrom-/Stromversorgungsnetz der Baustelleneinrichtung über eine Leitungslänge von ca. 150 m, einschließlich aller hierfür erforderlichen Kabel, Schutzmaßnahmen, Zwischenverteilungen, Anschlussarbeiten und Prüfungen.	1	St	.....	nur E-Preis
				10.4.1 Revisionsbauwerk	**.....**
				10.4 Revisionsbauwerk	**.....**
				10 Sickerwasserfassung und -ableitung	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

11 Oberflächenwasserfassung

11.1 Grabenprofile Deponierandbereich

11.1.1 Grabenprofile Deponierandbereich

Bemerkung:

Alternative Oberflächenentwässerung: Die Alternativ-Positionen kommen nur nach ausdrücklicher Beauftragung des AG zum Tragen, die sich erst im Rahmen der Angebostauswertung entscheidet.

11.1.1.10 Grundposition Gruppe 0
Ortbetonauskleidung
Herstellung bzw. Auskleidung der mit den vorhergehenden Positionen vorbereiteten Grabenprofilen mit:

- Ortbeton, frosttausalzbeständig (C30/37, XC4, XF2, XD1,WA).
- Mächtigkeit mindestens 15 cm
- Konstruktive Unterstützung durch "Estrichmatte"
- Oberflächenbearbeitung als Trapez- bzw. Rundprofil (Sohlbreite / Profilhöhe nicht kleiner als 0,40 / 0,60 m)
- Oberflächenbehandlung (glatt streichen)
- Angleich Profil / OK nördliche Randstraße (Bankettbereich).
- Vergossene Querfugen alle 5 m
- Vergossene Längsfuge im Bereich Anschluss vorhandenen Straßen.
- Ausführungsdetail siehe Leistungsbeschreibung Teil I, Abschnitt 5.11.2

210 m ....

11.1.1.20 Alternativposition Gruppe 0, Variante 1
Fertigbetonteile
Alternativ zur Position "Ortbetonauskleidung", jedoch aus Betonfertigteilen mit:

- Unterbau und Verlegung nach Herstellerangaben
- Verlege-/Montageplan und erforderlicher statischer Nachweis der Fertigteile sind mindestens 2 Wochen vor Einbau dem AG zur Freigabe vorzulegen.
- Angleich im Bereich der Fertigteilwangen durch Ortbeton
- zur nördlichen Randstraße und deponieseitig mit
- Schotter
- ggfs. Angleich im Bereich der Übergange zu den Ein-und Ausläufen der Querungen
- Ansonsten wie Grundposition Grabenprofile

210 m ..... nur E-Preis

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
11.1.1.30	Alternativposition Gruppe 0, Variante 2 **Beton.Verbundmatte CC8** Alternativ zur Position "Ortbetonauskleidung", jedoch Einbau einer geosynthetischen Betonverbundmatte / GCCM mit: • Geosynthetische Betonverbundmatte (Geosynthetic Cementitious Composite Mat, kurz GCCM) liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Die Überlappungen Einbindungen, Durchdringungen, Verschnitt und Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. • Abgerechnet wird die von der GCCMs überdeckte Fläche ohne Verankerungslänge. • Technische Mindestanforderungen gemäß Leistungsbeschreibung, Teil I, Abschnitt 5.11.2 „Alternative Grabenauskleidung im Bereich der nördlichen Randstraße“, Alternative 3 „Beton-Verbundmatte / GCCM“. • Die Gleichwertigkeit angebotener Produkte ist durch technische Datenblätter, Prüfzeugnisse, Leistungserklärungen und Herstellerangaben vor Ausführung nachzuweisen. • Referenzprodukt zur Beschreibung des geforderten Leistungs- und Qualitätsniveaus: Concrete Canvas CC8 oder gleichwertig. • ca. 3 m²/m	210	m	.....	nur E-Preis
11.1.1.40	Alternativposition Gruppe 0, Variante 3 **Asphaltauskleidung** Alternativ zur Position "Ortbetonauskleidung", jedoch aus Asphalt mit • Tragdeckchicht 10 cm, AC 16 TD Bindemittel 70/100 im Handeinbau. • Angleich im Bereich der nördlichen Randstraße • Angleich im Bereich der Übergange zu den Ein-und Ausläufen der Querungen • ca. 3 m²/m • Ansonsten wie Grundposition Grabenprofile	210	m	.....	nur E-Preis
11.1.1.50	Alternativposition Gruppe 0, Variante 4 **Grabenbefestigung, Neigung bis 6 %** Alternativ zur Grundposition "Ortbetonauskleidung", jedoch Einbau einer Schotterbefestigung mit Mineralisches Material der Körnung 16/64 mm liefern und als Grabenauskleidung im Bereich des Randgrabens auf dem Schutzvlies lage- und höhengerecht einbauen.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DerEinbau hat so zu erfolgen, dass die eingebaute Kunststoffdichtungsbahn durch den Einbau nicht beschädigt wird. • Mächtigkeit der Einbauschicht mindestens 15 cm • Ausformung als Trapezprofil gemäß Ausführungsplanung. • Einschließlich Eignungsnachweis sowie Herstellung der Übergänge zu anderen Profilen, Kaskaden, Bauwerken etc. • Erschwernisse durch den Einbau oberhalb KDB und Schutzvlies sind in den EP einzurechnen.	210	m	.....	nur E-Preis
11.1.1.60	**Mineralische Ausgleichs- und Schutzschicht, Neigung bis 6 %** Mineralisches Material der Körnung 2/8 mm liefern und als Grabenauskleidung im Bereich des Randgrabens unterhalb der KDB lage- und höhengerecht einbauen. • Mächtigkeit der Einbauschicht mindestens 15 cm • Ausformung als Trapezprofil gemäß Ausführungsplanung. • Einschließlich Eignungsnachweis sowie Herstellung der Übergänge zu anderen Profilen, Kaskaden, Bauwerken etc. • Erschwernisse durch den Einbau oberhalb KDB und Schutzvlies sind in den EP einzurechnen.	600	m²	.....	.....
11.1.1.70	**Graben - KDB, d= 2,5mm** Kunststoffdichtungsbahn mit BAM-Zulassung liefern und als Grabenauskleidung im Bereich des Randgrabens oberhalb Ausgleichsschicht lage- und höhengerecht einbauen. • Dicke der KDB mindestens 2,5 cm • Ausformung als Trapezprofil gemäß Ausführungsplanung. • Einschließlich Eignungsnachweis sowie Herstellung derÜbergänge zu anderen Profilen, Bauwerken etc.	600	m²	.....	.....
11.1.1.80	**Schutzvlies 800 g/m²** Geotextiles Schutzvlies in flach und steil geneigten Bereichen verlegen mit: • Einzuhaltende Anforderungen gemäß Herstellerangaben • Einbau einlagig oberhalb Graben-KDB in Randbereichen • Rohstoff PP • Flächengewicht: 800 g/m²				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	• Breite ca.3,50 m, incl. Einbindung • fachgerechte Verlegung mit kompletter Überdeckung der zu schützenden Schichten einschließlich Überlappung • Wind- und Wetterschutz • Überlappungen, Flickenstücke, Verschnitte und Nachbesserungen sowie Witterungssicherung werden nicht gesondert vergütet und sind in den EP einzurechnen • Erschwernisse durch kleinere Einzelflächen mit zusätzlichem Verschnitt sind in den EP einzurechnen	600	m²	.....	.....
11.1.1.90	**temporären Randwall herstellen** Randwall im Bereich des nördlichen Grabenprofils mit Rekultivierungsboden lage- und höhengerecht einbauen. Der Einbau hat so zu erfolgen, dass die eingebauten Dichtungslagen der Multifunktionalen Dichtung, insbesondere die Kunststoffdichtungsbahn durch den Einbau nicht beschädigt werden.	500	m³	.....	.....
11.1.1.100	**Begrünung Randwall** Begrünung auf Randwall/Rekultivierungsboden mit • Saatgutmischung RSM 7.1.2 Landschaftsrasen für Trockenlagen mit Kräuter • Die Arbeiten sind nach Fertigstellung von Teilflächen der Rekultivierungsschicht durchzuführen. • Zuschlagstoffe mit Wasser und Saatgut vermischen und in gleichmäßiger Mischung halten • Mischung in den erforderlichen Arbeitsgängen auf die Fläche ausbringen	750	m²	.....	.....
				11.1.1 Grabenprofile Deponierandbereich	**.....**
				11.1 Grabenprofile Deponierandbereich	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
11.2	**Rohrleitungen**				
11.2.1	**Rohrleitungen**				
11.2.1.10	**Stahlbetonrohr DN 500** Stahlbetonrohrleitung nach DIN V 1202 EN 1916 höhen und fluchtgerecht auf Sandbettung verlegen. • Stahlbetonrohrleitung DN 500 zur Ableitung des Oberflächenwassers als Grabenverrohrung in Verlängerung der Grabenachse. • Einschließlich aller Erdarbeiten, Dichtungs- und Anschlussmaterialien.	12	m	.....	.....
11.2.1.20	**Böschungsstück für DN 500** Böschungsstück DN 500 einbauen. Wie Vorposition, jedoch Baulänge in der Rohrachse mindestens 1,00 m. Abschrägung für Grabenböschung von ca. 1 : 1,5.	2	St	.....	.....
11.2.1.30	**Rohrbettung und Leitungszone Stahlbetonrohr DN 500** Sand der Körnung 0/2 mm als untere Bettungszone und Leitungszone (obere Bettungszone, Seitenverfüllung und Abdeckzone) nach DIN EN 1610 für vorbeschriebene StB-Rohrleitung DN400 einbauen, einschließlich aller notwendigen Erd- und Nebenarbeiten. Dicke der Bettungszone im verdichteten Zustand mind. 0, 15 m.	12	m	.....	.....
11.2.1.40	**Wasserbaupflaster** Wasserbaupflaster, Höhe ca. 10 cm, witterungsbeständig und frostbeständig, aus regional anstehenden Materialien in Ein- und Auslaufbereichen von Rohrdurchlässen und an der Grabenböschung höhen- und profilgerecht in zu liefernder Betonbettung verlegen. Die Pflasteroberkante ist identisch mit der planungsgemäßen Grabensohle. Pflasterbettung aus frostbeständigem Beton, C 16/20 XC2, XF1. Grabenprofile sind ausgehend vom Ein- oder Auslauf mindestens 2,00 m, Böschungen im Bereich der Rohrausläufe allseitig mindestens 1,00 m zu pflastern. Einschließlich Einschlämmung der Fugen mit				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zementschlämme und Anschluss mit dauerelastischer Fugendichtung an Rohre und Bauwerke, einschließlich aller erforderlicher Erd- und Nebenarbeiten. Erschwernisse und Mehraufwendungen auf Grund verschiedener Örtlichkeiten und zeitlich getrennt zu erbringende Teilleistungen sind in den EP einzurechnen.	50	m²	.....	.....
	11.2.1 Rohrleitungen				**.....**
	11.2 Rohrleitungen				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

11.3 Sandfang

11.3.1 Sandfang

Hinweis zum Homogenbereich

Für Baugruben- und Freilegungsarbeiten in Boden, Auffüllungen und mineralischem Versatzmaterial außerhalb gesondert beschriebener Deponat-, Abfall-, Oberbau- oder Rückbaumaterialien gilt der Homogenbereich HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2.

Bauwerke, Leitungen, Schächte, massive Bauteile, organoleptisch auffällige Materialien sowie gesondert zu behandelnde Abfall-, Oberbau- oder Rückbaumaterialien sind hiervon nicht umfasst und werden, soweit erforderlich, nach den hierfür vorgesehenen Positionen bzw. nach gesonderter Anordnung vergütet.

11.3.1.10 **Erdarbeiten, Freilegen vorh. Sandfang**
Vorsichtiges Freilegen des vorh. Sandfangs, ohne das Bauwerk zu beschädigen.

- teilweise in Handarbeit
- Zustandserfassung und Dokumentation vor und nach Freilegung des Sandfangs, ggf. Schadensbeschreibung und Anzeige bei der örtlichen Bauüberwachung.
- die Freilegung erfolgt bis ca. 20 cm unterhalb UK Stahlbetonsohle.

50 m³ ....

11.3.1.20 **Vorhandenen Sandfang schadensfrei aufnehmen und wieder einbauen**

Vorhandenen, freigelegten Sandfang schadensfrei aufnehmen und zwischenlagern auf Anweisung des AG sowie zu einem späteren Zeitpunkt aus Zwischenlager aufnehmen, zum Einbauort transportieren und wieder einbauen.

Ggf. sind angebaute Bauelemente wie z. B. Geländer, Treppen etc. vor Aufnahme zu demontieren und später wieder einzubauen.

Vor der Aufnahme ist zu prüfen, inwieweit der Sandfang von der Aufstandsfläche ohne Anhaftungen gelöst werden kann. Sollten das Trennen z. B. der Sauberkeitsschicht nicht vor dem Anheben des Bauteils möglich sein, ist das zusätzliche Gewicht zu berücksichtigen. Vor der Lagerung bzw. dem Wiedereinbau sind vorh. Anhaftungen dieser

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Art zu entfernen, um eine ebene Standfläche zu erhalten.

Die Auswahl der Hubgeräte ist entsprechend den Anforderungen zu wählen.

Grundsätzlich hat der AN vor dem Ausbau den kompletten baulichen Zustand des Sandfangs aufzunehmen und zu dokumentieren. Schäden, die die Wiederverwendung beeinträchtigen können, sind dem AG und der örtlichen Bauüberwachung unverzüglich anzuzeigen.

Das Gesamtgewicht des Sandfangs beträgt gem. Bestandsplan 49 to.

Sämtliche Abmessungen und Einbauten sowie Transportanker des vorh. Bauwerks sind in der Ausführungsplanung dargestellt.

Der Zustand insbesondere der vorh. Transportanker ist vor Ausführung zu prüfen.

Nicht wieder verwendbare oder anzupassende Bauteile und Bauelemente sind gem. Leistungsbeschreibung bzw. der Ausführungsplanung anzupassen bzw. zu erneuern.

Die Abrechnung erfolgt pauschal einschließlich aller erforderlichen Geräte, Materialien und Nebenarbeiten für die komplette Leistung.

1 psch .....

11.3.1.30 **Baugrube Sandfang mit Ein- und Auslaufbauwerk**
Baugrube für den neu zu versetzenden Sandfang in erforderlicher Tiefe und erforderlichem Umfang höhen- und profilgerecht herstellen.

Boden, Auffüllungen und mineralisches Versatzmaterial des Homogenbereichs HB-R 1 gemäß Vorbemerkung zu Untertitel 4.2 lösen und seitlich getrennt lagern.

Baugrubensohle feinprofilieren und nachverdichten: EV2-Wert mindestens 45 MN/m², Verdichtungsgrad DPr mindestens 97%. Einschließlich erforderlicher Höhenversatz in der Baugrubensohle.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nach Einbau des Sandfangs sowie der Einlauf- und Auslaufbauwerke ist die Baugrube fachgerecht mit geeignetem seitlich gelagertem Material, getrennt nach Materialeigenschaften, lagenweise zu verfüllen und zu verdichten. Überschüssiges Material ist nach Maßgabe des AG im Bereich der Profilierung wieder einzubauen.	140	m³	.....	.....
11.3.1.40	**Sauberkeitsschicht Sandfang** Sauberkeitsschicht für den Wiedereinbau des vorh. Sandfangs einbauen • Sauberkeitsschicht aus Beton, C 16/20 XC2. • Dicke der Sauberkeitsschicht mindestens 15 cm.	40	m²	.....	.....
11.3.1.50	**Einlauf-/ Absturzbauwerk** Sonderbauwerk aus Stahlbeton als Fertigteil als Einlauf-/Absturzbauwerk im Bereich des Ausbauendes der nördlichen Graben im Übergang zum Sandfang. Sauberkeitsschicht aus Beton, C 16/20 XC2. Dicke der Sauberkeitsschicht mindestens 15 cm. Bauwerk als werkseitig vorgefertigtes Fertigteilbauwerk, Transportsegmente nach Wahl des AN, aus wasserundurchlässigem Beton nach DIN 1045-2, mindestens C 35/45, Expositionsklassen XC4-XD3-XF1-XA1- XM1. Als Absturzsicherung wird auf Höhe der Bauwerksoberkante ein korrosionsbeständiges Gitterrost in das Bauwerk eingelegt. Zur Lagerung sind entsprechende Betonkonsolen in die Bauwerkswandungen zu integrieren. Das Gitterrost ist begehbar mit einer ausreichend hohen Verkehrslast zu bemessen (s.u.). Bauwerksabmessungen, Einbaumaße, Deckeloberkante,				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

Einlauf- und Auslaufhöhen, Überlaufschwelle, Sohlhöhe
sowie Öffnung für anzuschließenden Sandfangeinlauf sowie den Graben gemäß Ausführungszeichnung. Bewehrung, Wandstärken, Mächtigkeit der Sohlplatten und Gitterrostauflager gemäß statischem Erfordernis.

Boden mit Hartbetonestrich, wasserdicht, werkseitig mit
Gerinneausformung für Anschluss an Einlauf des vorh. Sandfangs sowie des Grabenprofils.
Einbau von 3 Störelementen aus Stahlbeton mit den Abmessungen LxB = 30x30cm sowie H=30 cm im Bereich der Gerinnesohle.

Steigeisen gemäß DIN 1211, rostfrei, mit Levasintkunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm

Einschließlich mehrteiliger Gitterrostabdeckung, lichtes Maß 1,3 x 2,1 m, komplett herausnehmbar und verschiebesicher aufgelegt.
Rosthöhe mindestens 25 mm, zulässige Belastung
mindestens 25 kN/m², aus Stahl, feuerverzinkt nach DIN
EN ISO1461, Maschenweite 30 mm.
Rahmen, Tragstäbe,
Querstäbe und Stützweite gemäß statischem Erfordernis.
Abmessungen gemäß Zeichnung.

Dichtung (dicht gegen drückendes Wasser) zum Anschluß
der Grabenelemente sowie des Sandfangs, ggf.
erforderliche Übergangs- und Anschlussstücke,
Fugenbänder bei Einzelteilverbindungen der Stahlbetonfertigteile mit Injektionskanal, verschweißen
bzw. vulkanisieren der Stoßnaht sowie Nahtprüfung

Erstellung eines Werks-/ Montageplanes, Bewehrungsplanes und einer geprüften Statik. Statischer
Nachweis für den Endzustand,
Ersatzflächenlast p' = 33,

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	3 kN/m² (SLW 60). Abrechnung erfolgt pauschal				
		1	psch		.....
11.3.1.60	**Wasserbaupflaster Ein- und Auslaufbereiche** Wasserbaupflaster, Höhe ca. 10 cm, witterungsbeständig und frostbeständig, aus regional anstehenden Materialien in Ein- und Auslaufbereichen von Rohrdurchlässen, Bauwerken und an der Grabenböschung höhen- und profilgerecht in zu liefernder Betonbettung verlegen. Die Pflasteroberkante im Bereich von Gräben ist identisch mit der planungsgemäßen Grabensohle. Ansonsten Ausformung gem. Ausführungsplanung mit Fließrinne im Auslaufbereich sowie seitlicher Böschungs- ausformung und Anschluß an die Außenwände des eingebauten Sandfangs. • Pflasterbettung aus frostbeständigem Beton, C 16/20 XC2, XF1. • Grabenprofile sind ausgehend vom Ein- oder Auslauf mindestens 2,00 m, Böschungen im Bereich der Rohrausläufe allseitig mindestens 1,00 m zu pflastern. • Einschließlich Einschlämmung der Fugen mit Zementschlämme und Anschluss mit dauerelastischer Fugendichtung an Rohre und Bauwerke, einschließlich aller erforderlicher Erd- und Nebenarbeiten. • Erschwernisse und Mehraufwendungen auf Grund verschiedener Örtlichkeiten und zeitlich getrennt zu erbringende Teilleistungen sind in den EP einzurechnen.				
		50	m²	.....	.....
11.3.1.70	**Auslaufbereich Sandfang - Störsteine** Einbau von 3 Störelementen aus Stahlbeton bzw. natürlichen Störsteinen mit den Abmessungen ca. LxB = 30x30cm sowie H=30 cm im Bereich der Gerinnesohle der AuslaufPflasterung. Die Integration in die Pflasterung wie zuvor beschrieben ist einzukalkulieren.				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	• als Zulage zu der Position Wasserbaupflaster	3	St	.....	.....
11.3.1.80	**Geländer Sandfang neu liefern und einbauen** Geländer Sandfang als Erweiterung zum bestehenden Geländer liefern und einbauen mit: • Geländer aus verzinktem Stahl, Höhe 1,10 m • mit Handlauf und Pfosten aus Stahlrohr D = 42,4 x 2,0 mm • mit Zwischenholm aus Stahlrohr D = 33,7 x 2,0 mm • Pfosten mit Fussplatten 120 x 120 x 8 mm zur Dübelmontage • inkl. Endmontage im Bereich der Wandkrone des Sandfangs • inkl. aller Anschlüsse, Befestigungsmaterialien in kompletter Ausführung	5	m	.....	.....
11.3.1.90	**Geländer Auslaufbereich liefern und einbauen** Geländer im Auslaufbereiches des Sandfangs liefern und einbauen mit: • Geländer aus verzinktem Stahl, Höhe 1,10 m • mit Handlauf und Pfosten aus Stahlrohr D = 42,4 x 2,0 mm mit Zwischenholm aus Stahlrohr D = 33,7 x 2,0 mm • Pfosten mit Fussplatten 120 x 120 x 8 mm zur Dübelmontage • inkl. Endmontage im Bereich der Betonbettung der Pflasterung • inkl. aller Anschlüsse, Befestigungsmaterialien in kompletter • Ausführung	20	m	.....	.....
11.3.1.100	**Geländertür Auslaufbereich** Geländertür liefern und innerhalb zuvor beschriebenem Stahlgeländer einbauen mit: • Türbreite 1,0 m • mit Überschlagsicherung und Schloß • Geländertür aus verzinktem Stahl, Höhe 1,10 m • mit Handlauf und Pfosten aus Stahlrohr				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	D = 42,4 x 2,0 mm • mit Zwischenholm aus Stahlrohr D = 33,7 x 2,0 mm • Pfosten mit Fussplatten 120 x 120 x 8 mm zur Dübelmontage inkl. Endmontage im Bereich der Betonbettung Wasserbaupflaster inkl. aller Anschlüsse, Befestigungsmaterialien in kompletter Ausführung	1	St	.....	.....
11.3.1.110	**Blockstufen Auslaufbereich** Blockstufen als Fertigteilelemente liefern und versetzen. Einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten sowie Fundamentierung aus Magerbeton, d = 15 cm, Abmessungen Stufen Breite 0,75 m, Tiefe 0,35 m, Höhe 0,15 m	6	St	.....	.....
11.3.1.120	**Anschlußklemmleiste KDB-Dichtung Sandfang** Anschlussklemmleiste KDB-Dichtung Sandfang liefern und einbauen mit: Klemmleiste zum Anschluss der Kunststoffdichtungsbahn, komplett aus Edelstahl, WSt.-Nr 1.4301, aus 5 mm starkem Flachstahlprofil, mit werksseitig angeordneten Bohrungen 10 mm als Dübellöcher zur Befestigung an Stahlbetonbauteilen Abstand der Bohrungen 30 cm Die Gesamtkonstruktion ist an den Stahlbetonwänden mittels zugelassenen Dübel und Steinschrauben (WSt.-Nr. 1.4301) zu befestigen.	15	m	.....	.....
				11.3.1 Sandfang	.....
				11.3 Sandfang	.....
				11 Oberflächenwasserfassung	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
12	**Revisions- und Dokumentationsunterlagen**				
12.1	**Baustellenorganisation**				
12.1.1	**Baustellenorganisation**				
12.1.1.10	**Bauzeiten- und Wochenarbeitspläne** Erstellen von Bauzeiten- und Wochenarbeitsplänen als Soll- / Ist-Vergleich und zur Überprüfung der zeitlichen Abfolge der geplanten Maßnahmen. • Über die gesamte Bauzeit • Aktualisierung gemäß Vorbemerkungen, Bauzeitenplan 14-tägig und Wochenarbeitspläne wöchentlich. • Übergabe an AG im Format sowie bearbeitbar im Excel- bzw. MPP-Format.	1	psch	.....	
12.1.1.20	**Baustelleneinrichtungsplan** Baustelleneinrichtungsplan für die Gesamtmaßnahme mit: • Anordnung der einzelnen Komponenten wie Container, Lager, Freiflächen, Sicherungen etc., • Darstellung aller Einrichtungen der Arbeitssicherheit und des Emissionsschutzes sowie der Verkehrssicherungseinrichtungen, • Darstellung aller Ver- und Entsorgungsanschlüsse, der spezifischen Flächennutzungen und der Zuwegungen einschließlich Nutzungs- und Betriebskonzept, • einschließlich 2-facher Aktualisierung.	1	psch	.....	
	12.1.1 Baustellenorganisation				.....
	12.1 Baustellenorganisation				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
12.2	**Baubegleitende Dokumentation**				
12.2.1	**Baubegleitende Dokumentation**				
12.2.1.10	**Bautagesberichte** Erstellen von Bautagesberichten zur laufenden Dokumentation der Maßnahmen mit: • Erstellung täglich, Übergabe an AG wöchentlich. • Übergabe an AG als Printversion, einfach, durch AN gegengezeichnet.	1	psch		.....
12.2.1.20	**Fotodokumentation** Fotografische Dokumentation mit Feststellung aller relevanten Bauausführungsdetails mit: • zeitlichem und örtlichem Bezug. • Ausreichend viele Detailfotos vom Iststand und • temporären Zwischenständen sowie von neu hergestellten Bauwerken • Sortiert in Ordnern mit Datumsbezeichnung. • Erstellung täglich, Übergabe an AG monatlich. • Übergabe an AG auf Datenträger.	1	psch		.....
	12.2.1 Baubegleitende Dokumentation				**.....**
	12.2 Baubegleitende Dokumentation				**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

12.3 Dokumentations- und Revisionsunterlagen

12.3.1 Dokumentations- und Revisionsunterlagen

12.3.1.10 **Erstellen von Bestandsplänen**
Zeichnerische Dokumentation der Baumaßnahme auf Basis der vermessungstechnischen Aufnahmen der Position 3.1.1.10 als Bestands- und Revisionspläne mit Darstellung der Bauwerke, Rohrleitungen, Trassen, Ausbauenden, Böschungsober- und -unterkanten etc. sowie mit Montagezeichnungen und Bestandsplänen nach Abschluss der gesamten Baumaßnahme.

- Lagepläne M. 1:100, 1:250 und 1: 500
- Schnitte M. 1:100 und 1:250
- Längsschnitte für Gräben, Leitungen, Kabel usw. M. 1:100 und 1:250
- Detailpläne M. 1:50, 1:25 und 1:10
- Verlegepläne
- Montagepläne aller Bauteile und Rohrleitungsanschlüsse
- Stromlaufpläne mit 3-poliger Darstellung
- Die Vorgaben des AG hinsichtlich: Layerbelegung (z.B. welche Zeichnungselemente separaten Layern zuzuordnen sind), Layerbezeichnung, Beschriftungsregelungen für Zeichnungsinhalte, Zeichnungsbezeichnungen, Darstellung von Layouten und Schriftfeldern, Schriftarten- und Größen, Darstellung von Linien sind einzuhalten.

Die Bestandspläne sind Bestandteil der Dokumentations- und Revisionsunterlagen. Die Zusammenstellung der vollständigen Dokumentations- und Revisionsunterlagen wird gesondert vergütet.

1 psch .....

12.3.1.20 **Dokumentations- und Revisionsunterlagen**
Vollständige Dokumentation über die zeitliche Abfolge während der Baumaßnahme und über den Abnahmezustand sowie der Revisionsunterlagen für die gesamte Maßnahme.

Bestehend aus:

- Dokumentation der Baustellenorganisation
- Baubegleitende Dokumentation
- Bestandsunterlagen einschließlich Einbindung der gemäß Pos. 12.3.1.10 erstellten Bestands- und Revisionspläne
- Erläuterungsbericht mit Angabe von Terminen, Ausführungsänderungen, eingesetzte Materialien, besondere Vorkommnisse und Ereignisse, Abnahmen, Mängel etc.
- geprüfte Statiken
- Dokumention der Kamerabefahrungen für Sickerwasser-leitungen

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

- Bericht der Eigenprüfung (Boden / Geotechnik, Baugrund
  und Kunststoff).
- Betriebsanleitungen
- Wartungsanleitungen
- Herstellerverzeichnis für alle eingesetzten Materialien
  Ersatzteillisten und Verschleißteillisten

Sämtliche für die Ausführung erforderlichen prüffähigen statischen Berechnungen, Standsicherheitsnachweise, Typenstatiken, Werks-, Montage-, Verlege-, Bewehrungs-, Anschluss- und Detailpläne sind, soweit nicht in gesonderten Positionen ausdrücklich vergütet, in die Einheitspreise einzurechnen.
Die Unterlagen sind rechtzeitig vor Fertigung, Lieferung bzw. Einbau, mindestens jedoch 2 Wochen vorher, dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Ohne Freigabe darf die betreffende Leistung nicht gefertigt, geliefert oder ausgeführt werden.
Erforderliche Korrekturen, Ergänzungen und Fortschreibungen bis zur Freigabe sowie die Übernahme der freigegebenen Unterlagen in die Dokumentations- und Revisionsunterlagen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die gemäß gesonderter Position erstellten Bestandspläne

sind in die Dokumentations- und Revisionsunterlagen einzubinden.
Die zeichnerische Erstellung der Bestandspläne wird über die
gesonderte Position „Erstellen von Bestandsplänen“ vergütet.

1 psch .....

12.3.1 Dokumentations- und Revisionsunterlagen .....

12.3 Dokumentations- und Revisionsunterlagen .....

12 Revisions- und Dokumentationsunterlagen .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13	**Stundenlohnarbeiten**				
13.1	**Stundenlohnarbeiten**				
13.1.1	**Stundenlohnarbeiten**				
13.1.1.10	**Polier, Schachtmeister** Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Meister, Poliere, Schachtmeister und Gleichgestellte (Berufsgruppe I gemäß BRTV).	10	h	.....	.....
13.1.1.20	**Bauvorarbeiter** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für Bauvorarbeiter und Gleichgestellte (Berufsgruppe II gemäß BRTV)	10	h	.....	.....
13.1.1.30	**Spezialbaufacharbeiter** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition im Jahr 2021, jedoch für Spezialbaufacharbeiter, Schweißer, Kunststoffschweißer und Gleichgestellte (Berufsgruppe III gemäß BRTV)	10	h	.....	.....
13.1.1.40	**Gehobener Baufacharbeiter** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für Gehobener Baufacharbeiter und Gleichgestellte (Berufsgruppe IV gemäß BRTV)	10	h	.....	.....
13.1.1.50	**Baufachwerker** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für Baufachwerker und Gleichgestellte (Berufsgruppe VI gemäß BRTV)	25	h	.....	.....
13.1.1.60	**Bauwerker** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bauwerker, Hilfskräfte und Gleichgestellte (Berufsgruppe VII gemäß BRTV)				
		80	h	.....	.....
13.1.1.70	**Bagger 0,75 m³ bis 1,25 m³** Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Hydraulikbagger 0,75 m³ bis 1,25 m³ Löffelinhalt mit Kettenfahrwerk oder Radfahrwerk und Tieflöffel				
		20	h	.....	.....
13.1.1.80	**Bagger über 1,25 m³** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für Hydraulikbagger über 1,25 m³ Löffelinhalt mit Kettenfahrwerk oder Radfahrwerk und Tieflöffel				
		20	h	.....	.....
13.1.1.90	**Planierraupe bis 25 kPa** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für Planierraupe bis 25 kPa Bodendruck				
		20	h	.....	.....
13.1.1.100	**Radlader, luftbereift, bis 100 kW** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für Radlader, luftbereift, mit unterschiedlichen Vorsatzgeräten, bis 100 kW Leistung				
		20	h	.....	.....
13.1.1.110	**Flächenrüttler bis 1,0 t** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für Flächenrüttler bis 1,0 t Gesamtgewicht				
		20	h	.....	.....
13.1.1.120	**Vibrationswalze über 10 t** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Vibrationswalze über 10 t Gesamtgewicht				
		20	h	.....	.....
13.1.1.130	**Kompressor über 5 m³/min** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für				
	Kompressor über 5 m³/min Leistung				
		10	h	.....	.....
13.1.1.140	**Bohr- und Abbauhammer bis 20 kg** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für				
	Bohr- und Abbauhammer bis 20 kg Einsatzgewicht				
		10	h	.....	.....
13.1.1.150	**Schmutzwasserpumpe bis 10 kW** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für				
	Schmutzwasserpumpe, selbstansaugend, 4 kW bis 10 kW Leistung, zur Förderung auch von Sickerwasser geeignet				
		10	h	.....	.....
13.1.1.160	**Stromaggregat bis 50 kVA** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für				
	Stromaggregat, transportabel, bis 50 kVA elektrische Leistung				
		10	h	.....	.....
13.1.1.170	**Dumper/ Muldenhinterkipper mit ca. 25 t Nutzlast** Stundenlohnarbeiten wie Vorposition, jedoch für				
	Dumper/ Muldenhinterkipper, Nutzlast ca. 25 t				
		20	h	.....	.....
				13.1.1 Stundenlohnarbeiten	**.....**
				13.1 Stundenlohnarbeiten	**.....**
				13 Stundenlohnarbeiten	**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

14 Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027

14.1 Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027

14.1.1 Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027

Die Kamerabefahrung umfasst die im Jahr 2027 zu kontrollierenden vorhandenen, neu hergestellten, geänderten, angeschlossenen und baulich beeinflussten Sickerwasserfassungseinrichtungen gemäß Leistungsbeschreibung, einschließlich Hauptsammler, Nebensammler, Spül- und Revisionsleitungen, Sickerwasserableitungen sowie Anschlussbereiche.
Die Abrechnung erfolgt positionsweise nach den in den nachfolgenden Positionen angegebenen Rohrdimensionen und tatsächlich befahrenen Leitungslängen.

14.1.1.10 **Kamerabefahrung da 450 (Hauptsammler)**

Rohrleitungsprüfung als Kamerabefahrung für Vollwand-/ bzw. Dränagerohr DIN 8074 - 450 - SDR 7,4 - PEHD - Sickerwasserleitung

- Vorbereitung der Prüfung
- die Prüfung erfolgt für Einzelabschnitte der Rohrleitung in Anwesenheit des AG oder dessen Bevollmächtigten
- Vorhalten, Demontieren und Abtransportieren der benötigten Hilfsmittel wie z.B. Prüfgeräte usw.
- Die Leistung beinhaltet sämtliche Umsetzvorgänge der Prüflogistik. Diese sind entsprechend in den EP einzukalkulieren
- vorlaufende Rohrreinigung durch Spülung
- parallele Leitungsvermessung (Durchgängige Neigungsermittlung und -darstellung über den gesamten Trassenverlauf)
- Erstellung eines Prüfberichtes nebst Foto- und Videodokumentation entsprechend der Vorgaben aus der Leistungsbeschreibung

660 m ....

14.1.1.20 **Kamerabefahrung da 355 (Hauptsammler)**
Wie Pos. 14.1.1.10, jedoch

Rohrleitungsprüfung als Kamerabefahrung für Vollwand-/ bzw. Dränagerohr DIN 8074 - 355 - SDR 7,4 - PEHD - Sickerwasserleitung

800 m ....

14.1.1.30 **Kamerabefahrung da 315 (Nebensammler)**
Wie Pos. 14.1.1.10, jedoch

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
	Rohrleitungsprüfung als Kamerabefahrung für Vollwand-/ bzw. Dränagerohr DIN 8074 - 315 - SDR 7,4 - PEHD - Sickerwasserleitung.				
		1550	m	.....	.....
14.1.1.40	**Kamerabefahrung da 355 (Ableitung)** Wie Pos. 14.1.1.10, jedoch				
	Rohrleitungsprüfung als Kamerabefahrung für Vollwand-/ bzw. Dränagerohr DIN 8074 - 355 - SDR 7,4 - PEHD - Sickerwasserleitung, inkl. Befahrung Staukanal DN 1800 mm.				
		350	m	.....	.....
14.1.1.50	**Kamerabefahrung da 315 (Ableitung)** Wie Pos. 14.1.1.10, jedoch				
	Rohrleitungsprüfung als Kamerabefahrung für Vollwand-/ bzw. Dränagerohr DIN 8074 - 315 - SDR 7,4 - PEHD - Sickerwasserleitung.				
		260	m	.....	.....
14.1.1.60	**Einziehen Zugseil Hauptsammler Nord** Zugseil in den Hauptsammler Nord zum Zwecke einer hydrostatischen Höhenvermessung einziehen.				
	Das vorhandene, im Sammler befindliche Zugseil muss im Zuge der Ertüchtigung HSN zunächst entfernt und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder eingezogen werden.				
		660	m	.....	.....
	14.1.1 Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027				.....
	14.1 Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027				.....
	14 Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027				.....

Zusammenstellung

1.1.1	**Baustelleneinrichtung für Zwecke des AN**	**.....**
1.1	**Baustelleneinrichtung für Zwecke des AN**	**.....**
1.2.1	**Baustellenbüro für Zwecke des AG**	**.....**
1.2	**Baustellenbüro für Zwecke des AG**	**.....**
1.3.1	**Tagwasserhaltung**	**.....**
1.3	**Tagwasserhaltung**	**.....**
1	**Baustelleneinrichtung**	**.....**
2.1.1	**Technische Einrichtungen**	**.....**
2.1	**Technische Einrichtungen**	**.....**
2.2.1	**Besondere PSA für AN**	**.....**
2.2	**Besondere PSA für AN**	**.....**
2.3.1	**PSA für AG und Besucher**	**.....**
2.3	**PSA für AG und Besucher**	**.....**
2.4.1	**Emissionsschutz**	**.....**
2.4	**Emissionsschutz**	**.....**
2	**Arbeitssicherheit und Emissionsschutz**	**.....**
3.1.1	**Vermessungsarbeiten**	**.....**
3.1	**Vermessungsarbeiten**	**.....**
3	**Vermessungsarbeiten**	**.....**
4.1.1	**Baufeldräumung**	**.....**
4.1	**Baufeldräumung**	**.....**
4.2.1	**Erdarbeiten Randweg und Stützwand**	**.....**
4.2	**Erdarbeiten Randweg und Stützwand**	**.....**
4.3.1	**Winkelstützwand**	**.....**
4.3	**Winkelstützwand**	**.....**
4.4.1	**Trinkwasserleitung**	**.....**
4.4	**Trinkwasserleitung**	**.....**
4.5.1	**Oberbau**	**.....**
4.5	**Oberbau**	**.....**
4.6.1	**Böschungsbegrünung und Erosionsschutz**	**.....**
4.6	**Böschungsbegrünung und Erosionsschutz**	**.....**
4.7.1	**Sonstiges**	**.....**
4.7	**Sonstiges**	**.....**
4.8.1	**Ausfahrt Abrollstrecke auf Nördliche Zufahrt**	**.....**
4.8	**Ausfahrt Abrollstrecke auf Nördliche Zufahrt**	**.....**

4	**Vorbereitende Maßnahmen / Sonstiges**	**.....**
5.1.1	**Rückbau von Ausstattungselementen und Einbauten**	**.....**
5.1	**Rückbau von Ausstattungselementen und Einbauten**	**.....**
5.2.1	**Rückbau Bodenplatte und Betonbauteile**	**.....**
5.2	**Rückbau Bodenplatte und Betonbauteile**	**.....**
5.3.1	**Rückbau befestigte Flächen**	**.....**
5.3	**Rückbau befestigte Flächen**	**.....**
5.4.1	**Rückbau Leitungen, Schächte, Abläufe, Rinnen und Einbauten**	**.....**
5.4	**Rückbau Leitungen, Schächte, Abläufe, Rinnen und Einbauten**	**.....**
5.5.1	**Rückbau Speicherbecken**	**.....**
5.5	**Rückbau Speicherbecken**	**.....**
5.6.1	**Rückbau Betriebsweg Deponie**	**.....**
5.6	**Rückbau Betriebsweg Deponie**	**.....**
5	**Rückbau Umschlaghalle und TERRAG-Anlage**	**.....**
6.1.1	**Umlagerung, Aushub und Rückbau**	**.....**
6.1	**Umlagerung, Aushub und Rückbau**	**.....**
6.2.1	**Wiederherstellung BAD/MfD**	**.....**
6.2.2	**Neuverlegung Sickerwasserohr HSN**	**.....**
6.2	**Erneuerung BAD/MfD und Neuverlegung SiWa-Rohr**	**.....**
6.3.1	**Einrichtungen zur sicheren Ausführung**	**.....**
6.3	**Einrichtungen zur sicheren Ausführung**	**.....**
6	**Ertüchtigung Hauptsammler Nord**	**.....**
7.1.1	**Planum Deponiealtkörper**	**.....**
7.1	**Planum Deponiealtkörper**	**.....**
7.2.1	**Sonstiges (Erdarbeiten / Profilierung)**	**.....**
7.2	**Sonstiges (Erdarbeiten / Profilierung)**	**.....**
7	**Erd- und Profilierungsarbeiten**	**.....**
8.1.1	**Rohrleitungen**	**.....**
8.1	**Rohrleitungen**	**.....**
8.2.1	**Erdarbeiten**	**.....**
8.2	**Erdarbeiten**	**.....**
8.3.1	**Gasregelstation / -schacht**	**.....**
8.3	**Gasregelstation / -schacht**	**.....**
8	**Gasfassung und -ableitung**	**.....**
9.1.1	**Probefeld / Versuchsfeld**	**.....**
9.1	**Probefeld / Versuchsfeld**	**.....**

9.2.1	**Sonstiges (Basis / MfD)**	**.....**
9.2	**Sonstiges (Basis / MfD)**	**.....**
9.3.1	**Flächenbauwerke (Basis/MfD)**	**.....**
9.3	**Flächenbauwerke (Basis/MfD)**	**.....**
9.4.1	**Übergänge und Ränder**	**.....**
9.4	**Übergänge und Ränder**	**.....**
9	**Basisabdichtung / Multifunktionale Abdichtung**	**.....**
10.1.1	**SiWa-Dränage und -Leitungen**	**.....**
10.1	**SiWa-Dränage und -Leitungen**	**.....**
10.2.1	**Temporäre Spülöffnung**	**.....**
10.2	**Temporäre Spülöffnung**	**.....**
10.3.1	**Durchdringungsbauwerk**	**.....**
10.3	**Durchdringungsbauwerk**	**.....**
10.4.1	**Revisionsbauwerk**	**.....**
10.4	**Revisionsbauwerk**	**.....**
10	**Sickerwasserfassung und -ableitung**	**.....**
11.1.1	**Grabenprofile Deponierandbereich**	**.....**
11.1	**Grabenprofile Deponierandbereich**	**.....**
11.2.1	**Rohrleitungen**	**.....**
11.2	**Rohrleitungen**	**.....**
11.3.1	**Sandfang**	**.....**
11.3	**Sandfang**	**.....**
11	**Oberflächenwasserfassung**	**.....**
12.1.1	**Baustellenorganisation**	**.....**
12.1	**Baustellenorganisation**	**.....**
12.2.1	**Baubegleitende Dokumentation**	**.....**
12.2	**Baubegleitende Dokumentation**	**.....**
12.3.1	**Dokumentations- und Revisionsunterlagen**	**.....**
12.3	**Dokumentations- und Revisionsunterlagen**	**.....**
12	**Revisions- und Dokumentationsunterlagen**	**.....**
13.1.1	**Stundenlohnarbeiten**	**.....**
13.1	**Stundenlohnarbeiten**	**.....**
13	**Stundenlohnarbeiten**	**.....**
14.1.1	**Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027**	**.....**
14.1	**Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027**	**.....**

14 **Kamerabefahrung Sickerwassersammler 2027** .....

Summe .....

zzgl. MwSt ..... % .....

Gesamtsumme .....