

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Hauptsanierung.....	3
1.1.	Betriebsübernahme.....	3
1.1.1.	Vorbereitung der Betriebsübernahme.....	3
1.2.	Analytik zur Eigenüberwachung.....	6
1.2.1.	Analytik zur Eigenüberwachung.....	6
1.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infr.. Dokumentation.....	8
1.3.1.	Betrieb der Anlagentechnik und Infrastruktur.....	8
1.3.2.	Probenahmen für die Eigenüberwachung.....	11
1.3.3.	Dokumentation.....	12
1.3.4.	Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur.....	14
1.3.5.	Reinigung Strippeinheit.....	15
1.3.6.	Reinigung MIDs in der Sanierungsanlage.....	17
1.3.7.	Beschaffen, Liefern und Montage von Ersatzkomponenten.....	18
1.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur der getrennten Anlagentechn.....	24
1.4.1.	Reinigung MID's.....	24
1.4.2.	Instandhaltung Brunnenpumpen.....	25
1.4.3.	Beschaffen und Liefern Entnahmepumpen.....	26
1.4.4.	Reinigung Steigleitungen und Rohrleitungen.....	30
1.4.5.	Regeneration Infiltrationsbrunnen.....	31
1.5.	Betriebsmittel und Entsorgung.....	33
1.5.1.	Betriebsmittel.....	33
1.5.2.	Entsorgung.....	37
1.6.	Kamerabefahrungen.....	38
1.6.1.	Kamerabefahrungen.....	38
1.7.	Regiearbeiten.....	39
1.7.1.	Regiearbeiten Personal.....	39
2.	Carl-Zuckmayer-Straße.....	41
2.1.	Betriebsübernahme.....	41
2.1.1.	Vorbereitung der Betriebsübernahme.....	41
2.2.	Analytik zur Eigenüberwachung.....	44
2.2.1.	Analytik zur Eigenüberwachung.....	44
2.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infr.. Dokumentation.....	46
2.3.1.	Betrieb der Anlagentechnik und Infrastruktur.....	46
2.3.2.	Probenahmen für die Eigenüberwachung.....	49
2.3.3.	Dokumentation.....	50
2.3.4.	Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur.....	52
2.3.5.	Reinigung Strippeinheit.....	53
2.3.6.	Reinigung MIDs in der Sanierungsanlage.....	55
2.3.7.	Beschaffen, Liefern und Montage von Ersatzkomponenten.....	56
2.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur der getrennten Anlagentechn.....	62
2.4.1.	Reinigung MID's.....	62
2.4.2.	Instandhaltung Brunnenpumpen.....	63
2.4.3.	Beschaffen und Liefern Entnahmepumpen.....	64
2.4.4.	Reinigung Steigleitungen und Rohrleitungen.....	66
2.4.5.	Regeneration Infiltrationsbrunnen.....	67
2.5.	Betriebsmittel und Entsorgung.....	69
2.5.1.	Betriebsmittel.....	69
2.5.2.	Entsorgung.....	73
2.6.	Kamerabefahrungen.....	74

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Titel	Bezeichnung	Seite
2.6.1.	Kamerabefahrungen.....	74
2.7.	Regiearbeiten.....	75
2.7.1.	Regiearbeiten Personal.....	75
	Zusammenstellung.....	77

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. Hauptsanierung

1.1. Betriebsübernahme

1.1.1. Vorbereitung der Betriebsübernahme

Vorbemerkung

Der AG eröffnet dem AN explizit die Möglichkeit, sich ab der schriftlichen Auftragserteilung (die ca. 1 Monat vor der eigentlichen Betriebsübernahme erfolgt) sowohl beim AG in den Akten als auch am Anlagenstandort vor mit der Betriebsführung vertraut zu machen. Bis zur Betriebsübernahme liegt die Verantwortung für den vertragskonformen Anlagenbetrieb beim derzeitigen Anlagenbetreiber. Der AN darf bei seiner Einarbeitung die laufende Betriebsführung nicht behindern.

Vor der Betriebsübernahme mit Verantwortung für den Anlagenbetrieb wird eine Bauzustandsfeststellung und Funktionsprüfung durchgeführt. Dabei werden alle Anlagenfunktionen getestet (insbesondere: Regelungen, Messungen, Störbetrieb und Anlagenreaktion bei Sollwertsprüngen/Teilausfällen).

Über die Betriebsübernahme wird ein Protokoll gefertigt, das alle festgestellten Mängel aufzählt und Fristen für deren Beseitigung festlegt. Die Dauer der Betriebsübernahme ist 1 Tag vor Ort zuzüglich Dokumentenprüfung.

1.1.1.10. Ortstermin

Teilnahme an einem Ortstermin an der Wasseraufbereitungsanlage zur Einweisung in die Örtlichkeiten, Anlagentechnik und Infrastruktur. Anwesenheit vor Ort max. 6 Stunden. Inkl. aller Aufwendungen (Fahrkosten, Übernachtungskosten, Büromaterial), inkl. Vor- und Nachbereitung.

1,00 Stck

1.1.1.20. Aufnahme der Anlagentechnik

Aufnahme und Dokumentation der Förder- und Anlagentechnik für den internen Gebrauch des AN. In die Position sind alle Aufwendungen und Leistungen des AN einzukalkulieren, die für die Übernahme des Sanierungsbetriebes notwendig sind (bspw. Verarbeiten vorhandener Anlagendokumentationen und Betriebstagebücher, Aufnahme der verwendeten Anlagenkomponenten, Erfassen der Leistungsbereiche der Komponenten usw.), inklusive aller Ortstermine und Arbeiten vor Ort sowie inklusive aller dafür notwendigen Materialien und des gesamten benötigten Personals.

1,00 psch

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.30.	Einarbeitung in die Betriebsführung Einarbeitung in die Betriebsführung inklusive aller dafür notwendigen Materialien und des gesamten benötigten Personals.	1,00	psch	.....	.....
1.1.1.40.	*** Position entfällt				
1.1.1.50.	Anlieferung aller Geräte Anlieferung aller Geräte (Werkzeuge, Hebezeuge, Fahrzeuge, Vor-Ort-Messgeräte, Büroausstattung etc.), die für die ordnungsgemäße Betriebsführung der WAA durch den AN erforderlich sind.	1,00	psch	.....	.....
1.1.1.60.	Aufstellung und Montage CO2-Tankanlage Antransport und Aufstellung einer CO2-Tankanlage inkl. Verdampfer und sämtlicher für den Betrieb notwendiger Komponenten. Anschluss an die bestehende Leitung zur Impfstelle. Inkl. Einholen einer eventuell erforderlichen Genehmigungen (inkl. Gebühren).	1,00	Stck	.....	.....
1.1.1.70.	Aufstellen und Montage Sauerstoff-Tankanlage Antransport und Aufstellen einer Sauerstoff- Tankanlage inkl. sämtliche für den Betrieb notwendigen Komponenten. Anschluss an die bestehende Leitung zum Impfstelle. Inkl. Einholen einer eventuell erforderlichen Genehmigungen (inkl. Gebühren).	1,00	Stck	.....	.....
1.1.1.80.	Fristgerechte Erstellung aller Dokumente Fristgerechte Erstellung aller Dokumente (Betriebshandbuch, Betriebsanweisungen, Gefährdungsbeurteilung, SGU-Unterlagen, etc.), die für die ordnungsgemäße Betriebsführung der WAA durch den AN erforderlich sind und Vorlage beim AG inkl. mind. einfacher Revision nach Durchsicht durch den AG.	1,00	psch	.....	.....
Summe 1.1.1. Vorbereitung der Betriebsüberna..				.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.2. Analytik zur Eigenüberwachung

1.2.1. Analytik zur Eigenüberwachung

Vorbemerkungen

Die Probennahme sowie die Bestimmung der Vor-Ort-Parameter ist in den Abschnitt 1.3.2 einzurechnen. Die hier angefragten Analysen sind Bestandteil der Eigenüberwachung der Anlage (siehe Leistungsbeschreibung), die durch ein zugelassenes Labor zu erbringen sind.

Das Labor und der Probenehmer sind mit dem Angebot verbindlich zu benennen. Die Zertifizierung zur Durchführung von Probenahmen und Analysen ist mit dem Angebot vorzulegen.

Labor (incl. Postanschrift):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Probenehmer:'

.....'

Der zur Abholung konditionierte Schlamm ist vor einer Entsorgung zu beproben, um den Entsorgungsweg festzulegen und die Trockensubstanz für die Abrechnung der Entsorgung zu ermitteln. Die Kosten für diese Schlamm-Untersuchung (Entsorgungswegfestlegung) sind in die Entsorgungskosten einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Übergabe der Analyseergebnisse erfolgt spätestens 14 Tage nach der Probenahme unaufgefordert in elektronischer Form als pdf sowie in einem vom AG vorgegebenen Format (Typ: .txt) für die Erfassung in einer Datenbank.

1.2.1.10. Untersuchung einer Wasserprobe auf Eisen und Mangan

Untersuchung einer Wasserprobe auf
Eisen (gesamt),
Mangan (gesamt).

DIN EN ISO 11885.

Geschätzte Probenanzahl: 216 Stück pro Jahr

1.080,00 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.20.	Untersuchung einer Wasserprobe PAK Untersuchung einer Wasserprobe auf EPA-PAK DIN 38407 F18. Geschätzte Probenanzahl: 216 Stück pro Jahr	1.080,00	Stck	.....	.....
1.2.1.30.	Untersuchung einer Wasserprobe auf AKW inkl. BTEX Untersuchung einer Wasserprobe auf AKW inkl. BTEX DIN 38407 F9. Geschätzte Probenanzahl: 216 Stück pro Jahr	1.080,00	Stck	.....	.....
1.2.1.40.	Untersuchung einer Luftprobe auf AKW inkl. BTEX Untersuchung einer Luftprobe auf AKW inkl. BTEX DIN 38407 F9-1. Geschätzte Probenanzahl: 60 Stück pro Jahr	300,00	Stck	.....	.....
Summe 1.2.1. Analytik zur Eigenüberwachung				.....	.....
Summe 1.2. Analytik zur Eigenüberwachung				.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3. Betrieb, Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur sowie Dokumentation

1.3.1. Betrieb der Anlagentechnik und Infrastruktur

Vorbemerkungen

Im Normalbetrieb ist die Grundwasseraufbereitungsanlage im Dauerbetrieb (d.h. unter Berücksichtigung der zu Grunde liegenden Verfügbarkeit von 95 % auf Zeit).

Der Betrieb der Anlagentechnik beinhaltet die Gewährleistung dieser Verfügbarkeit (für die Abrechnung wird die Verfügbarkeit je Betriebsjahr zu Grunde gelegt). Bei Unterschreiten der Verfügbarkeit werden anteilig die für den Betrieb geltend gemachten Kosten reduziert.

In den Betrieb ist die Probenahme (einschließlich Messung der Vor-Ort-Parameter Temperatur, pH, Sauerstoffgehalt, Leitfähigkeit und Redoxpotential sowie Erstellung eines Probennahmeprotokolls) im Rahmen der Eigenüberwachung einzurechnen. Die Analytik und die Betriebsmittellieferung werden in den dafür ausgewiesenen Positionen vergütet.

Weiterhin sind in den Betrieb das Ab- und Umschalten von Brunnen, die Optimierung des Sanierungsregimes und die Aufzeichnung und Dokumentation aller zu erfassenden Parameter und durchgeführten Maßnahmen (Betriebstagebuch und PLS) einschließlich monatlicher Datenübergabe (Tages- und Monatsprotokolle) in Papier und EDV (Excel-Format) an den AG einzurechnen.

Für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Grundwasseraufbereitungsanlage ist durch den Auftragnehmer ein Datenfernzugriff einschließlich Stör- und Alarmmanagement einzurichten und während der gesamten Vertragslaufzeit aufrechtzuerhalten.

Der Datenfernzugriff muss mindestens die Überwachung der relevanten Betriebs-, Mess- und Sicherheitsparameter, die Fernabfrage von Betriebszuständen, die Protokollierung von Störungen sowie die Alarmierung des Betriebspersonals bei Störungen, Grenzwertüberschreitungen oder Anlagenstillständen ermöglichen.

Die Alarmierung hat automatisiert zu erfolgen (z. B. per SMS, E-Mail oder vergleichbarem Verfahren) und muss eine zeitnahe Reaktion des Betriebspersonals sicherstellen.

Die Einrichtung, Konfiguration, der laufende Betrieb sowie die Wartung des Datenfernzugriffs und der Alarmierungseinrichtungen sind vollständig durch den Auftragnehmer zu erbringen.

Sämtliche hierfür erforderlichen Kosten, insbesondere für Hardware, Software, Datenübertragung, Lizenzen, Nutzungs- und Servicegebühren (z. B. Mobilfunk-, SIM-, Cloud- oder

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Plattformkosten), sind vollständig in die angebotenen Monatspauschalen einzukalkulieren.</p> <p>Strom und Trinkwasser und häusliches Abwasser stellt der AG dem AN kostenfrei zur Verfügung.</p> <p>Kosten für die Ableitung des gereinigten Grundwassers fallen nicht an. Kosten für die Ableitung von Grundwasser, welches die Einleitgrenzwerte nicht einhält, gehen zu Lasten des AN und sind durch den AN über dessen Angebot in die Monatspauschalen einzukalkulieren.</p> <p>Die Kosten für den Telefonanschluss und die Telefongebühren sind vom AN zu tragen und in die entsprechenden Positionen des LV einzukalkulieren.</p> <p>Aufgrund der komplexen Anlagentechnik, der hydraulisch-mikrobiologischen Sanierungsführung sowie der hohen Anforderungen an Eigenüberwachung, Dokumentation und Betriebssicherheit ist für den ordnungsgemäßen Betrieb ein erhöhter personeller und zeitlicher Aufwand erforderlich.</p> <p>Der Betrieb erfordert eine regelmäßige Anwesenheit von qualifiziertem Betriebspersonal vor Ort an mehreren Tagen pro Woche. Diese Anwesenheiten umfassen insbesondere Kontroll-, Wartungs-, Optimierungs- und Dokumentationsleistungen sowie erforderliche Abstimmungen und Eingriffe in den Anlagenbetrieb.</p> <p>Der hierfür erforderliche Aufwand ist vom Bieter vollständig in die angebotenen Monatspauschalen einzukalkulieren.</p>				
1.3.1.10.	<p>Betrieb der Anlagentechnik Betrieb der Anlagentechnik sowie aller damit verbunden Leistungen (Eigenüberwachung von Anlagenstufen).</p>	60,00	Mon	.....	.....
1.3.1.20.	<p>Miete CO2-Tankanlage mit Verdampfer Miete für die CO2-Tankanlage inkl. Verdampfer zur Bereitstellung von gasförmigen CO2 inkl. aller hierfür erforderlichen Komponenten.</p>	60,00	Mon	.....	.....
1.3.1.30.	<p>Miete Sauerstoff-Tankanlage mit Verdampfer Miete für die Sauerstoff-Tankanlage inkl. Verdampfer zur Bereitstellung von gasförmigen Sauerstoff inkl. aller hierfür erforderlichen Komponenten.</p>	60,00	Mon	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.1.40.	Teilnahme an Betriebsbesprechungen Teilnahme an Betriebsbesprechungen inkl. Fahrtkosten. Die Betriebsbesprechungen erfolgen auf Anweisung des AG in der Regel monatlich. Die Betriebsbesprechungen werden am Anlagenstandort abgehalten. Die Teilnahme an zusätzlichen Betriebsbesprechungen auf Anforderung des AG wird auf Basis des Einheitspreises abgerechnet.	60,00	Stck	.....	.....
Summe 1.3.1.		Betrieb der Anlagentechnik und ..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.3.2. Probenahmen für die Eigenüberwachung

Vorbemerkungen

Die Probenahme im Zu- und Ablauf der Anlage, sowie ggf. zwischen Aufbereitungsstufen für die Eigenüberwachung soll durch den AN erfolgen.

Die nachfolgenden Positionen beinhalten also:
 die jeweilige Abstimmung des Parameterumfangs mit dem AG/Gutachter und dem beauftragten Labor vor der Probenahme,
 die Probennahme selbst und den Versand der Proben an das Fremdlabor (Flaschen, Verpackung und Versandkosten sind Bestandteil der nachfolgenden Positionen).

1.3.2.10. Wasserprobenahme in der Anlage

Qualifizierte Probennahme einer Wasserprobe (mehrere Probennahmegefäße) gemäß einschlägigen Vorschriften, Messung der Feldparameter

- Temperatur,
- Leitfähigkeit,
- Sauerstoffgehalt,
- Redoxpotential und
- pH-Wert

bei der Probenahme.

Abwicklung wie zuvor beschrieben.

1.080,00 Stck

1.3.2.20. Luftprobenahme in der Anlage

Qualifizierte Probennahme einer Luftprobe (mehrere Probennahmegefäße!) gemäß einschlägigen Vorschriften, Messung der Feldparameter

- Temperatur,
- Luftfeuchte,
- Volumenstrom,
- Unterdruck und
- PID Response

bei der Probenahme.

Abwicklung wie zuvor beschrieben.

300,00 Stck

Summe 1.3.2.	Probenahmen für die Eigenüberwa..
---------------------	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.3.3. Dokumentation

1.3.3.10. Fortführen des Wartungs- und Betriebshandbuches
Fortführen des Wartungs- und Betriebshandbuches

1,00 psch

1.3.3.20. Führen der Betriebsdokumentation

Fortführen einer Betriebsdokumentation durch Führen eines Betriebstagebuches (Aufzeichnung von Fördermengen und -raten, Betriebsstunden, Füllständen von Behältern mit Betriebschemikalien und Schlamm, Dokumentation von Neubefüllungen, Filterwechseln und Entsorgungen, Aufzeichnung der Wartungsarbeiten, Vermerk der besonderen Vorkommnisse) sowie Erstellen von Monats- und Jahresberichten des PLS.

Zusammenstellung von Betriebsmittelverbrauch, Abfallaufkommen, Verfügbarkeiten und Optimierungspotentialen auf Basis der o.g. Daten für den weiteren Betrieb und die monatliche Abrechnung von Gestellung und Betrieb der Anlagentechnik.

Übergabe als Papier- und Digital-Exemplar (im Excel-Format) bei Monatsberichten jeweils bis zum 5. Tag des Folgemonats, bei Jahresberichten jeweils bis 20. Tage nach Ablauf des Betriebsjahres an den AG oder einen von ihm benannten Stellvertreter.

inkl. allen Zubehörs.

60,00 Mon

1.3.3.30. Monatsberichte

Monatsbericht mit Ausdruck aller Tagesberichte und Monatsbericht sowie Textteil mit Auflistung besonderer Vorkommnisse.

Basis der Tagesberichte sind die 2-h-Mittelwerte der Messungen sowie die Maximal- und Minimalwerte (momentan) und der Tagesmittelwert

Monatsberichte (für jedes Datum Tagesmittelwert, sowie maximaler und minimaler 2-h-Wert und Monatsdurchschnittswert)

Übergabe der erstellten Berichtsteile auch in MS Excel

60,00 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.3.3.40.	<p>Jahresberichte Jahresbericht mit Angabe aller Jahresdaten sowie Textteil mit Auflistung besonderer Vorkommnisse.</p> <p>Jahresberichte (für jeden Monat Durchschnittswerte sowie maximale und minimale Tageswerte, Jahresmittelwert).</p> <p>Übergabe der erstellten Berichtsteile auch in MS Excel</p>	5,00	Stck	.....	.....
Summe 1.3.3. Dokumentation				.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3.4. **Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur**

Vorbemerkungen

Reparatur und Wartung der Anlagentechnik beinhaltet die Lieferung und den Einbau aller für den Betrieb, die Wartung und Instandhaltung erforderlichen Ersatzteile und den gesamten dafür erforderlichen Personaleinsatz, einschließlich aller Nebenkosten. Ausgenommen von dieser Regelung sind nur die in den nachfolgendem Abschnitten 1.3.5 bis 1.4.8 im Rahmen von Einzelpositionen genannten Arbeiten und Bauteile.

Im Rahmen der Wartung ist auch der Wechsel der durch den AG bereitgestellten Filterelemente der Kerzenfilter ("APIC-Filter") im Anlagenablauf einzurechnen. Der Wechsel erfolgt nach Bedarf (derzeit wöchentlich). Die Filterelemente sind innerhalb des Luzenberg-Geländes im Materiallager abzuholen und zur Grundwassersanierungsanlage zu verbringen. Durch den AG werden regelmäßige Kontrollen zum ordnungsgemäßen Wechsel der APIC-Filter durchgeführt.

Im Rahmen der Wartung ist auch die Eichung, Kalibrierung, Nachjustierung, Prüfung und Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen und Messsysteme (insbesondere auch der Überwachungseinrichtungen nach WHG und GefStoffV) einzurechnen.

Die Vorgaben zu Wartungs- und Kontrollintervallen sind dem Betriebshandbuch zu entnehmen.

1.3.4.10. **Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur**

Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur.

60,00 Mon

Summe 1.3.4. **Wartung und Reparatur der Anlag.. **

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.5.	Reinigung Strippeinheit				
1.3.5.10.	<p>Lieferung Füllkörper Auf Anordnung des AG Lieferung von neuen Füllkörpern.</p> <p>Typ: VSP-Füllkörper 50 mm Werkstoff PP</p> <p>oder gleichwertig.</p>	9,00	m ³	.....	.....
1.3.5.20.	<p>Ausbau Füllkörper Auf Anordnung des AG Ausbau von gebrauchten Füllkörpern (9 m³) mit Schadstoffanhaftungen.</p> <p>Inklusive Einsatz aller erforderlichen Geräte und Betriebsstoffe.</p>	1,00	psch	.....	.....
1.3.5.30.	<p>Einbau Füllkörper Auf Anordnung des AG Einbau neuer Füllkörper (9 m³).</p> <p>Inklusive Einsatz aller erforderlichen Geräte und Betriebsstoffe.</p>	1,00	psch	.....	.....
1.3.5.40.	<p>Reinigung Strippersumpf Auf Anordnung des AG Reinigung Strippersumpf.</p> <p>Das anfallende Wasser und der anfallende Schlamm wird in den vorhandenen Schlammstapelbehälter abgeleitet.</p> <p>Inklusive Einsatz aller erforderlichen Geräte und Betriebsstoffe.</p>	1,00	psch	.....	.....
1.3.5.50.	<p>Reinigung Demister und Stripperdüsen Auf Anordnung des AG Reinigung des Demister und der Stripperdüsen im Rahmen des Füllkörperwechsels.</p> <p>Ausbau von einem Demister und vier Stripperdüsen. Reinigung und Wiedereinbau.</p> <p>Inklusive Einsatz aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe und Reinigungsmittel.</p>	1,00	psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.5.60.	Entsorgung von Füllkörpern Auf Anordnung des AG Entsorgung von Füllkörpern (9 m ³) aus dem Werkstoff PP mit Anhaftung von Stör- und Schadstoffen. Inklusive Gestellung von Mulden.	9,00	m ³	.....	.....
Summe 1.3.5.		Reinigung Strippeinheit		.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.6.	Reinigung MIDs in der Sanierungsanlage				
1.3.6.10.	Reinigung MIDs in der Sanierungsanlage Reinigung der MIDs in der Sanierungsanlage nach Aufforderung durch den AG. Inkl. Aus- und Einbau sowie aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel und Entsorgung.	41,00	Stck	.....	.....
Summe 1.3.6.	Reinigung MIDs in der Sanierung..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3.7. Beschaffen, Liefern und Montage von Ersatzkomponenten

Vorbemerkung

Im Anlagenbetrieb hat es sich zur Aufrechterhaltung einer möglichst hohen Verfügbarkeit bewährt, die nachfolgend aufgeführten Pumpen und Aggregate am Standort vorzuhalten. Bei Aufnahme der Betriebsführung muss der AN das am Standort vorgehaltene Material begutachten und auf Basis dessen dem AG einen Vorschlag unterbreiten, welche Aggregate sofort beschafft werden müssen. Die weitere Beschaffung erfolgt nach Vorliegen eines entsprechenden Erfordernisses.

1.3.7.10. Infiltrationspumpe

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern, funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von drehzahlgesteuerten Pumpen zur Infiltration des gereinigten Grundwassers nach dem Reinwasserbehälter. Die Infiltrationspumpe wird mit einem maximalen Durchsatz von 67 m³/h betrieben.

Nenndurchsatz: 25 bis 67 m³/h
 Förderhöhe bei max. Durchsatz: 20 mWS
 Fabrikat/Typ: KSB, Grundfos
 oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten Medien.

Fabrikat:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Motorleistung'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
 inkl. Montage.
 Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
 Zubehörs.

1,00 Stck

1.3.7.20.

Druckerhöhungspumpe S1

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern,
 funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von
 drehzahlgesteuerten Pumpen zur Druckerhöhung des vorgerei-
 nigten Grundwassers
 - nach dem Vorlagebehälter,
 - nach der Desorption Straße 1.

Die Druckerhöhungspumpen werden voraussichtlich mit
 einer Durchsatzrate von 10 m³/h im Mittel betrieben.
 Der minimale Durchsatz liegt bei 5 m³/h, der maximale
 Durchsatz bei 12 m³/h (zuzüglich der internen
 Wasserströme).

Nenndurchsatz: 10 bis 12 m³/h
 (zuzüglich interne)
 Förderhöhe bei max. Durchsatz: 35 mWS

Fabrikat/Typ: JST 22 (SS)
 oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten
 Medien.

Fabrikat:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(vom Bieter einzutragen)				
	Motorleistung'				
'				
	(vom Bieter einzutragen)				
	inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile. inkl. Montage. Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen Zubehörs.				
		1,00	Stck	.....	.....
1.3.7.30.	<p>Druckerhöhungspumpe S2 Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern, funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von drehzahlgesteuerten Pumpen zur Druckerhöhung des vorgerei- nigten Grundwassers nach dem Vorlagebehälter. Die Druckerhöhungspumpen werden voraussichtlich mit einer Durchsatzrate von 25 m³/h im Mittel betrieben. Der minimale Durchsatz liegt bei 18 m³/h, der maximale Durchsatz bei 30 m³/h (zuzüglich der internen Wasserströme).</p> <p> Nenndurchsatz: 25 bis 30 m³/h (zuzüglich interne)</p> <p> Förderhöhe bei max. Durchsatz: 45 mWS</p> <p> Fabrikat/Typ: KSB, Grundfos oder gleichwertig</p> <p>Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten Medien.</p> <p>Fabrikat:'</p> <p>.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>Typ:'</p> <p>.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>Fördermenge (min und max):'</p> <p>.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>Druckbereich (min und max):'</p> <p>.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p>				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Motorleistung'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
 inkl. Montage.
 Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
 Zubehörs.

1,00 Stck

1.3.7.40.

Druckerhöhungspumpe S3

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern,
 funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von
 drehzahlgesteuerten Pumpen zur Druckerhöhung des
 vorgereinigten Grundwassers
 - nach dem Vorlagebehälter,
 - nach der Desorption Straße 3.
 Die Druckerhöhungspumpen werden voraussichtlich mit einer
 Durchsatzrate von 20 m³/h im Mittel betrieben.
 Der minimale Durchsatz liegt bei 5 m³/h, der maximale
 Durchsatz bei 12 m³/h (zuzüglich der internen Wasserströme).

Nenndurchsatz: 10 bis 12 m³/h
 (zuzüglich interne)
 Förderhöhe bei max. Durchsatz: 35 mWS
 Fabrikat/Typ: KSB, Grundfos
 oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten
 Medien.

Fabrikat:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Motorleistung'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
 inkl. Montage.
 Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
 Zubehörs.

1,00 Stck

1.3.7.50. Klarwasseraustragspumpe

Lieferung einer Klarwasseraustragspumpe zum Einsatz in
 folgenden Behältern:

- Rückspülwassersammelbehälter T1
 - Rückspülwassersammelbehälter T2
 - Sedimentationsbehälter
- sowie zum Auspumpen der Brunnenstuben.

Regulierbereich 0,5 - 3 m³/h.

Grundfos KP350-A1 230V, Kabel 10m oder gleichwertig.

Fabrikat:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Regulierbereich'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
 inkl. Montage.
 Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
 Zubehörs.

1,00 Stck

1.3.7.60. Austragspumpe Stripper

Beschaffen und Liefern Austragspumpe Stripper inkl.
 Demontage eingebaute Pumpe und Montage neue Pumpe inkl.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile. Typ: Grundfos CR45-2-2-A-F-A-E-HQQE oder gleichwertig.	1,00	Stck	.....	.....
Summe 1.3.7.	Beschaffen, Liefern und Montage..				.....
Summe 1.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur ..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur der getrennten Anlagentechnik und Infrastruktur (Hauptsanierung)				
1.4.1.	Reinigung MID's				
1.4.1.10.	Reinigung MIDs in den Entnahmebrunnen Reinigung der MIDs in den Entnahmebrunnen nach Aufforderung durch den AG. Inkl. Aus- und Einbau sowie aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel und Entsorgung.				
		25,00	Stck	.....	.....
<hr/>					
	Summe 1.4.1.		Reinigung MID's		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.2.	Instandhaltung Brunnenpumpen				
1.4.2.10.	Aus-/Einbau Brunnenpumpe Aus- und Einbau einer Unterwassermotorpumpe in einem Entnahmebrunnen nach Aufforderung durch den AG. Inklusive Reinigung der Steigleitung. Inklusive aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel und Entsorgung.	1,00	Stck	.....	.....
1.4.2.20.	Reinigung und Instandsetzung ausgebaute U-Pumpen Reinigung und Instandsetzung ausgebaute Unterwassermotorpumpe nach Aufforderung durch den AG. Inklusive Grundreinigung, Demontage, Feinreinigung, Austausch der Verschleisskomponenten, Zusammenbau, Prüfung auf Pumpenprüfstand. Inklusive aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel, Verschleisteile und Entsorgung.	1,00	Stck	.....	.....
Summe 1.4.2.	Instandhaltung Brunnenpumpen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.4.3. Beschaffen und Liefern Entnahmepumpen

1.4.3.10. Entnahmepumpe 6 m³/h

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern, funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von betriebsbereiten, drehzahlgesteuerten Unterwassermotorpumpen zur Grundwasserentnahme in korrosions- und lösemittelbeständigen Werkstoffen ausgeführt.

Nenndurchsatz: 6 m³/h
 Förderhöhe bei Nenndurchsatz: 20 m WS
 Fabrikat/Typ: KSB UPA 100 C 7/6,
 Grundfos SP 8A-5NE oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten Medien.

Fabrikat:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Motorleistung'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagmaterialien und Kleinteile.

Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen Zubehörs.

1,00 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.4.3.20.

Entnahmepumpe 5 m³/h

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern, funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von betriebsbereiten, drehzahlgesteuerten Unterwassermotorpumpen zur Grundwasserentnahme in korrosions- und lösemittelbeständigen Werkstoffen ausgeführt.

Nenndurchsatz: 5 m³/h
 Förderhöhe bei Nenndurchsatz: 20 m WS
 Fabrikat/Typ: KSB UPA 100 C 7/6,
 Grundfos SP 5A-6NE oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten Medien.

Fabrikat:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Motorleistung'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.

Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen Zubehörs.

1,00 Stck

1.4.3.30.

Entnahmepumpe 4 m³/h

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern, funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von betriebsbereiten, drehzahlgesteuerten

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Unterwassermotorpumpen zur Grundwasserentnahme in korrosions- und lösemittelbeständigen Werkstoffen ausgeführt.

KSB UPA 100 C 7/6, Grundfos SP 5A-6NE oder gleichwertig.
 Nenndurchsatz: 4 m³/h
 Förderhöhe bei Nenndurchsatz: 20 m WS
 Fabrikat/Typ: KSB UPA 100 C 7/6,
 Grundfos SP 5A-6NE oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten Medien.

Fabrikat:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Motorleistung'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.

Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen Zubehörs.

1,00 Stck

1.4.3.40.

Entnahmepumpe 3,5 m³/h

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern, funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von betriebsbereiten, drehzahlgesteuerten

Unterwassermotorpumpen zur Grundwasserentnahme in korrosions- und lösemittelbeständigen Werkstoffen ausgeführt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Nenndurchsatz: 3,5 m³/h
 Förderhöhe bei Nenndurchsatz: 20 m WS
 Fabrikat/Typ: KSB UPA 100 C 7/6,
 Grundfos SP 3A-9NE oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten Medien.

Fabrikat:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Motorleistung'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.

Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen Zubehörs.

1,00 Stck

Summe 1.4.3. Beschaffen und Liefern Entnahme..

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.4.	Reinigung Steigleitungen und Rohrleitungen				
1.4.4.10.	<p>Reinigung Steigleitung Reinigung der Steigleitungen der Entnahmebrunnen innen und außen (ZSM-Steigrohre, Edelstahl, DN 50, Länge 15 m) sowie des Übergangs an die jeweilige Pumpe auf Anordnung des AG.</p> <p>Inklusive bei Bedarf Austausch der Scherfedern und der Dichtungen an jedem Steigleitungselement.</p> <p>Inklusive Aus- und Einbau.</p> <p>Inklusive aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel und Entsorgung.</p>	25,00	Stck	.....	.....
1.4.4.20.	<p>Reinigung Rohrleitung zwischen Entnahmebrunnen und Sanierungsanlage Reinigung einer Rohrleitung mit INOX-Cleaner nach Vorgaben und auf Anordnung des AG.</p> <p>Am Brunnen wird die Zuleitung am Flansch vor dem Brunnenkopf getrennt und ein Flanschzwischenstück mit Absperrschieber und Storz-C-Kupplung installiert. In der Anlage wird der MID aus dem zugehörigen Sanierungsbereich demontiert und am Flanschanschluss ein Flanschzwischenstück mit Absperrschieber und Storz-C-Kupplung installiert. Am Brunnen wird ein Zwei-Kammerbehälter mit Überlaufschwelle zwischen beiden Kammern aufgestellt. In der einen Kammer wird eine Tauchpumpe installiert, die die eingesetzte Reinigungslösung in die Leitung fördert. Die Tauchpumpe wird mit einer Schlauchleitung mit dem Flanschanschluss im Brunnen verbunden. Eine weitere Schlauchleitung zwischen dem Flanschanschluss in der Anlage und der zweiten Kammer des Behälters leitet die Reinigungslösung zurück. Sedimente können in der Kammer zurückgehalten werden.</p> <p>Kontrolle des pH-Wertes mit pH-Indikatorstreifen. Bei Bedarf Zugabe von zusätzlichem Reinigungskonzentrat.</p> <p>Abrechnung pro m gereinigter Leitung.</p>	75,00	m	.....	.....
Summe 1.4.4.	Reinigung Steigleitungen und ..			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.4.5. Regeneration Infiltrationsbrunnen

1.4.5.10. Bürsten Infiltrationsbrunnen

Mechanische Reinigung eines Infiltrationsbrunnens (DN150-DN400), Ausbautiefe zwischen 15 und 30 m.
 Bürsten des Brunnen bei gleichzeitigem Abpumpen der abgelösten Ablagerungen.
 Einleitung des abgepumpten Wassers in die Kanalisation.
 Erfassung der eingeleiteten Wassermenge mittels Wasserzähler.

Inkl. aller notwendigen Arbeiten wie z.B.:

- Abschaltung des Brunnen
- Ausbau des Brunnenkopfes und der Infiltrationsleitung
- Einbringen des Bürsten-Pump-Systems
- Messung der Wasserspiegelabsenkung
- Wiedereinbau Infiltrationsleitung und Brunnenkopf
- Inbetriebnahme des Brunnen
- Reinigung der eingesetzten Geräte
- Dokumentation der Reinigung

Bei Ausbaudurchmessern <DN150 und >DN400 kann das Bürsten und das Abpumpen getrennt nacheinander erfolgen.

155,00 Stck

1.4.5.20. Regeneration Infiltrationsbrunnen

Regeneration von Infiltrationsbrunnen mit Salzsäure auf Anordnung des AG.
 Einbringen der Säure über Injektionsleitung von unten nach oben bei gleichzeitigem Ziehen der Leitung.

Inklusive Umwälzen der eingebrachten Säure mittels Umwälzpumpe zur gleichmäßigen Verteilung innerhalb des Brunnen.

Inklusive aller notwendigen Arbeiten (z.B. Ausbau Brunnenkopf, Infiltrationsleitung, Drucksonde etc.), Geräte und Betriebsstoffe.

Nach Ende der Einwirkzeit (mehrere Tage) Einbau aller ausgebauten Komponenten und Wiederinbetriebnahme des Brunnen.

Inklusive persönlicher Schutzausrüstung.

Die benötigte Salzsäure (je nach Brunnendurchmesser zwischen 240 und 500 l) wird über Position 1.5.1.100 abgerechnet.

155,00 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
Summe 1.4.5.	Regeneration Infiltrationsbrunnen				.....
<hr/>					
Summe 1.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur ..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.5. Betriebsmittel und Entsorgung

1.5.1. Betriebsmittel

Vorbemerkungen

Der Wechsel der Betriebsmittel hat binnen 5 Werktagen nach der Beauftragung bzw. nach Freigabe durch den AG zu erfolgen, sofern nicht ausdrücklich vom AG ein späterer Termin für den Betriebsmittelwechsel gewünscht ist.

Der am Standort installierte Sauerstofflagerbehälter einschließlich Verdampfer ist Eigentum des aktuellen Sauerstofflieferanten. Dem AN ist freigestellt, mit dem bestehenden oder einem anderen Lieferanten einen Vertrag zu schließen. Bei einem Wechsel des Lieferanten ist die Installation des neuen Lagerbehälters in den Teil 1 einzurechnen und wird nicht durch den AG gesondert vergütet.

1.5.1.10. Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter Straße 1

Ausbau, Rücknahme und Entsorgung von altem Material sowie Lieferung und Einbau von neuem Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter.

Schütthöhe Filteranthrazit: 1.500 mm
 Schütthöhe Filtersand: 500 mm
 Schütthöhe Stüttschicht: 2 x 100 mm

Körnung: Stüttschichten:
 Filterkies: 3 - 5 mm
 Filterkies: 1 - 3 mm
 Filtersand: 0,7 - 1,2 mm
 Filteranthrazit: 1,4 - 2,5 mm

Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

1.5.1.20. Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter Straße 2

Ausbau, Rücknahme und Entsorgung von altem Material sowie Lieferung und Einbau von neuem Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter.

Schütthöhe Filteranthrazit: 2.000 mm
 Schütthöhe Filtersand: 800 mm
 Schütthöhe Stüttschicht: 2 x 100 mm

Körnung: Stüttschichten:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Filterkies: 3 - 5 mm Filterkies: 1 - 3 mm Filtersand: 0,7 - 1,2 mm Filteranthrazit: 1,4 - 2,5 mm Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:' (vom Bieter einzutragen)				
		1,00	Stck	.....	.....
1.5.1.30.	Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter Straße 3 Ausbau, Rücknahme und Entsorgung von altem Material sowie Lieferung und Einbau von neuem Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter. Schütthöhe Filteranthrazit: 1.750 mm Schütthöhe Filtersand: 650 mm Schütthöhe Stützschiicht: 2 x 100 mm Körnung: Stützschiichten: Filterkies: 3 - 5 mm Filterkies: 1 - 3 mm Filtersand: 0,7 - 1,2 mm Filteranthrazit: 1,4 - 2,5 mm Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:' (vom Bieter einzutragen)				
		1,00	Stck	.....	.....
1.5.1.40.	Luft-Aktivkohle Ausbau, Rücknahme und Reaktivierung/Entsorgung von beladener Luftaktivkohle sowie Lieferung und Einbau von unbelasteter (neuer) Luftaktivkohle. Typ: Chemviron AP oder gleichwertig Aktivkohletyp:' (vom Bieter einzutragen) Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:' (vom Bieter einzutragen)				
		1.500,00	kg	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.1.50.	<p>Wasser-Aktivkohle Ausbau, Rücknahme und Reaktivierung/Entsorgung von beladener Wasseraktivkohle sowie Lieferung und Einbau von unbelasteter (neuer) Wasseraktivkohle.</p> <p>Typ: Chemviron Filtrasorb F 300 oder gleichwertig</p> <p>Aktivkohletyp:' ' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:' ' (vom Bieter einzutragen)</p>	16.000,00	kg	.....	.....
1.5.1.60.	<p>Wasserstoffperoxid Befüllung des Wasserstoffperoxidtanks. Abwicklung der gesamten Beschaffung und Übernahme.</p> <p>Wasserstoffperoxidlösung 35%ig.</p>	1,00	kg	.....	.....
1.5.1.70.	<p>Sauerstoff (technisch) Befüllung des Sauerstofftanks. Abwicklung der gesamten Beschaffung und Übernahme.</p> <p>Technischer Sauerstoff, flüssig, Reinheit 99,5 Vol.-%.</p>	150.000,00	kg	.....	.....
1.5.1.80.	<p>Kohlensäure Lieferung von Kohlensäure. Befüllung des Miettanks auf dem Gelände der GWSA mit Tankfahrzeug.</p>	170.000,00	kg	.....	.....
1.5.1.90.	<p>Kaliumnitrat Befüllung des Kaliumnitrat tanks. Abwicklung der gesamten Beschaffung und Übernahme.</p> <p>Kaliumnitratlösung 50%ig.</p>	1,00	kg	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.1.100.	Salzsäure Lieferung von Salzsäure zur Regeneration der Infiltrationsbrunnen in Gebinden, chemisch rein, 37 %ig.	60.000,00	kg	.....	.....
Summe 1.5.1.		Betriebsmittel			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.2.	<p>Entsorgung</p> <p>Vorbemerkungen Die Entsorgung der verbrauchten Betriebsmittel hat mit dem Wechsel der Betriebsmittel zu erfolgen, sofern nicht ausdrücklich vom AG ein späterer Termin für die Entsorgung gewünscht ist.</p> <p>Der Schlamm Entsorgung hat binnen 5 Werktagen nach der Beauftragung bzw. nach Freigabe durch den AG zu erfolgen, sofern nicht ausdrücklich vom AG ein späterer Termin für die Schlamm Entsorgung gewünscht ist.</p>			
1.5.2.10.	<p>Entsorgung von Schlamm aus der Grundwasserreinigung Der Schlamm aus der Grundwasservorbehandlung ist durch die Sedimentation und Lagerung auf einen Trockensubstanzgehalt von mindestens 5 % TS zu konditionieren.</p> <p>Die Einhaltung dieses Qualitätskriteriums ist an einer repräsentativen Analysen des Dünnschlammes jeder Entsorgungsscharge nachzuweisen.</p> <p>Bei geringeren Trockensubstanzgehalten wird die entsorgte Menge nur anteilig vergütet (z.B. bei 2,5 %TS werden nur 50% des Einheitspreises anerkannt).</p> <p>Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage: ' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Entsorgen, Preis je to Dünnschlamm mit einem Trockensubstanzanteil von mindestens 5%.</p>	100,00 to	.....	.....
	Summe 1.5.2. Entsorgung			.....
	Summe 1.5. Betriebsmittel und Entsorgung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.	Kamerabefahrungen				
1.6.1.	Kamerabefahrungen				
1.6.1.10.	Kamerabefahrung Infiltrationsbrunnen HS Kamerabefahrung eines Infiltrationsbrunnens (max. Tiefe rd. 30 m). In die Position ist die Anfahrt sowie sämtliche für die Leistung notwendige Mess-, Hilfs- und Betriebsmittel inkl. Personal einzukalkulieren. Ebenso die Dokumentation und die Erstellung eines Untersuchungsberichtes.	23,00	Stck	.....	.....
Summe 1.6.1.	Kamerabefahrungen				.....
Summe 1.6.	Kamerabefahrungen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	Regiearbeiten			
1.7.1.	Regiearbeiten Personal			
	<p>Hinweis Regiearbeiten Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte sind auf Anordnung des AG auszuführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet nach dem gültigen Satz des Bautarifs.</p>			
1.7.1.10.	<p>Verrechnungssatz Projektleiter/Bauleiter Verrechnungssatz für Projektleiter/Bauleiter oder gleichwertig.</p> <p>Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, wie z.B. den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Überstunden sind eingerechnet. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert berechnet.</p>	8,00 h	.....	.....
1.7.1.20.	<p>Verrechnungssatz für Projektingenieur/Projektbearbeiter wie vorangehende Position, jedoch Projektingenieur/Projektbearbeiter oder gleichwertig.</p>	8,00 h	.....	.....
1.7.1.30.	<p>Verrechnungssatz für Techniker wie vorangehende Position, jedoch Techniker oder gleichwertig.</p>	8,00 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.1.40.	Verrechnungssatz Elektriker wie vorangehende Position, jedoch Elektriker oder gleichwertig.	8,00	h	.....	.....
1.7.1.50.	Verrechnungssatz Steuerungstechniker/Programmierer wie vorangehende Position, jedoch Steuerungstechniker bzw. Programmierer oder gleichwertig.	8,00	h	.....	.....
1.7.1.60.	Verrechnungssatz Zeichner wie vorangehende Position, jedoch Zeichner oder gleichwertig.	8,00	h	.....	.....
1.7.1.70.	Verrechnungssatz für Assistenz/Schreibkraft. wie vorangehende Position, jedoch Assistenz/Schreibkraft oder gleichwertig.	8,00	h	.....	.....
Summe 1.7.1. Regiearbeiten Personal				.....	.....
Summe 1.7. Regiearbeiten				.....	.....
Summe 1. Hauptsanierung				.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2. Carl-Zuckmayer-Straße

2.1. Betriebsübernahme

2.1.1. Vorbereitung der Betriebsübernahme

Vorbemerkung

Der AG eröffnet dem AN explizit die Möglichkeit, sich ab der schriftlichen Auftragserteilung (die ca. 1 Monat vor der eigentlichen Betriebsübernahme erfolgt) sowohl beim AG in den Akten als auch am Anlagenstandort vor mit der Betriebsführung vertraut zu machen. Bis zur Betriebsübernahme liegt die Verantwortung für den vertragskonformen Anlagenbetrieb beim derzeitigen Anlagenbetreiber. Der AN darf bei seiner Einarbeitung die laufende Betriebsführung nicht behindern.

Vor der Betriebsübernahme mit Verantwortung für den Anlagenbetrieb wird eine Bauzustandsfeststellung und Funktionsprüfung durchgeführt. Dabei werden alle Anlagenfunktionen getestet (insbesondere: Regelungen, Messungen, Störbetrieb und Anlagenreaktion bei Sollwertsprüngen/Teilausfällen).

Über die Betriebsübernahme wird ein Protokoll gefertigt, das alle festgestellten Mängel aufzählt und Fristen für deren Beseitigung festlegt. Die Dauer der Betriebsübernahme ist 1 Tag vor Ort zuzüglich Dokumentenprüfung.

2.1.1.10. Ortstermin

Teilnahme an einem Ortstermin an der Wasseraufbereitungsanlage zur Einweisung in die Örtlichkeiten, Anlagentechnik und Infrastruktur. Anwesenheit vor Ort max. 6 Stunden. Inkl. aller Aufwendungen (Fahrkosten, Übernachtungskosten, Büromaterial), inkl. Vor- und Nachbereitung.

1,00 Stck

2.1.1.20. Aufnahme der Anlagentechnik

Aufnahme und Dokumentation der Förder- und Anlagentechnik für den internen Gebrauch des AN. In die Position sind alle Aufwendungen und Leistungen des AN einzukalkulieren, die für die Übernahme des Sanierungsbetriebes notwendig sind (bspw. Verarbeiten vorhandener Anlagendokumentationen und Betriebstagebücher, Aufnahme der verwendeten Anlagenkomponenten, Erfassen der Leistungsbereiche der Komponenten usw.), inklusive aller Ortstermine und Arbeiten vor Ort sowie inklusive aller dafür notwendigen Materialien und des gesamten benötigten Personals.

1,00 psch

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.1.30.	Einarbeitung in die Betriebsführung Einarbeitung in die Betriebsführung inklusive aller dafür notwendigen Materialien und des gesamten benötigten Personals.	1,00	psch		.....
2.1.1.40.	Bauzustandsfeststellung Bauzustandsfeststellung am Tag der Betriebsübernahme inkl. Funktionstest aller Anlagenkomponenten und der Steuerung inkl. elektrischer Prüfung und Dichtheitsprüfung inklusive aller dafür notwendigen Materialien und des gesamten benötigten Personals.	1,00	psch		.....
2.1.1.50.	Anlieferung aller Geräte Anlieferung aller Geräte (Werkzeuge, Hebezeuge, Fahrzeuge, Vor-Ort-Messgeräte, Büroausstattung etc.), die für die ordnungsgemäße Betriebsführung der WAA durch den AN erforderlich sind.	1,00	psch		.....
2.1.1.60.	Aufstellung und Montage CO2-Tankanlage Antransport und Aufstellung einer CO2-Tankanlage inkl. Verdampfer inkl. sämtliche für den Betrieb notwendigen Komponenten. Anschluss an die bestehende Leitung zur Impfstelle. Inkl. Einholen von eventuell erforderlichen Genehmigungen (inkl. Gebühren).	1,00	Stck	.....	.....
2.1.1.70.	Aufstellen und Montage Sauerstoff-Tankanlage Antransport und Aufstellen einer Sauerstoff- Tankanlage inkl. sämtliche für den Betrieb notwendigen Komponenten. Anschluss an die bestehende Leitung zum Impfstelle. Inkl. Einholen von eventuell erforderlichen Genehmigungen (inkl. Gebühren).	1,00	Stck	.....	.....
2.1.1.80.	Fristgerechte Erstellung aller Dokumente Fristgerechte Erstellung aller Dokumente (Betriebshandbuch, Betriebsanweisungen, Gefährdungsbeurteilung, SGU-				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Unterlagen, etc.), die für die ordnungsgemäße Betriebsführung der WAA durch den AN erforderlich sind und Vorlage beim AG inkl. mind. einfacher Revision nach Durchsicht durch den AG.	1,00	psch		.....
Summe 2.1.1.	Vorbereitung der Betriebsüberna..				.....
Summe 2.1.	Betriebsübernahme				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2. Analytik zur Eigenüberwachung

2.2.1. Analytik zur Eigenüberwachung

Vorbemerkungen

Die Probenahme sowie die Bestimmung der Vor-Ort-Parameter ist in den Abschnitt 2.3.2 einzurechnen. Die hier angefragten Analysen sind Bestandteil der Eigenüberwachung der Anlage (siehe Leistungsbeschreibung), die durch ein zugelassenes Labor zu erbringen sind.

Das Labor und der Probenehmer sind mit dem Angebot verbindlich zu benennen. Die Zertifizierung zur Durchführung von Probenahmen und Analysen ist mit dem Angebot vorzulegen.

Labor (incl. Postanschrift):'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Probenehmer:'

.....'

Der zur Abholung konditionierte Schlamm ist vor einer Entsorgung zu beproben, um den Entsorgungsweg festzulegen und die Trockensubstanz für die Abrechnung der Entsorgung zu ermitteln. Die Kosten für diese Schlamm-Untersuchung (Entsorgungswegfestlegung) sind in die Entsorgungskosten einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Übergabe der Analyseergebnisse erfolgt spätestens 14 Tage nach der Probenahme unaufgefordert in elektronischer Form als pdf sowie in einem vom AG vorgegebenen Format (Typ: .txt) für die Erfassung in einer Datenbank.

2.2.1.10. Untersuchung einer Wasserprobe auf Eisen und Mangan

Untersuchung einer Wasserprobe auf Eisen (gesamt), Mangan (gesamt).

DIN EN ISO 11885.

Geschätzte Probenanzahl: 216 Stück pro Jahr

1.080,00 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.1.20.	Untersuchung einer Wasserprobe PAK Untersuchung einer Wasserprobe auf EPA-PAK DIN 38407 F18. Geschätzte Probenanzahl: 216 Stück pro Jahr	1.080,00	Stck	.....	.....
2.2.1.30.	Untersuchung einer Wasserprobe auf AKW inkl. BTEX Untersuchung einer Wasserprobe auf AKW inkl. BTEX DIN 38407 F9. Geschätzte Probenanzahl: 216 Stück pro Jahr	1.080,00	Stck	.....	.....
2.2.1.40.	Untersuchung einer Luftprobe auf AKW inkl. BTEX Untersuchung einer Luftprobe auf AKW inkl. BTEX DIN 38407 F9-1. Geschätzte Probenanzahl: 60 Stück pro Jahr	300,00	Stck	.....	.....
Summe 2.2.1. Analytik zur Eigenüberwachung				.....	.....
Summe 2.2. Analytik zur Eigenüberwachung				.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.3. Betrieb, Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur sowie Dokumentation

2.3.1. Betrieb der Anlagentechnik und Infrastruktur

Vorbemerkungen

Im Normalbetrieb ist die Grundwasseraufbereitungsanlage im Dauerbetrieb (d.h. unter Berücksichtigung der zu Grunde liegenden Verfügbarkeit von 95 % auf Zeit).

Der Betrieb der Anlagentechnik beinhaltet die Gewährleistung dieser Verfügbarkeit (für die Abrechnung wird die Verfügbarkeit je Betriebsjahr zu Grunde gelegt). Bei Unterschreiten der Verfügbarkeit werden anteilig die für den Betrieb geltend gemachten Kosten reduziert.

In den Betrieb ist die Probenahme (einschließlich Messung der Vor-Ort-Parameter Temperatur, pH, Sauerstoffgehalt, Leitfähigkeit und Redoxpotential sowie Erstellung eines Probennahmeprotokolls) im Rahmen der Eigenüberwachung einzurechnen. Die Analytik und die Betriebsmittellieferung werden in den dafür ausgewiesenen Positionen vergütet.

Weiterhin sind in den Betrieb das Ab- und Umschalten von Brunnen, die Optimierung des Sanierungsregimes und die Aufzeichnung und Dokumentation aller zu erfassenden Parameter und durchgeführten Maßnahmen (Betriebstagebuch und PLS) einschließlich monatlicher Datenübergabe (Tages- und Monatsprotokolle) in Papier und EDV (Excel-Format) an den AG einzurechnen.

Für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Grundwasseraufbereitungsanlage ist durch den Auftragnehmer ein Datenfernzugriff einschließlich Stör- und Alarmmanagement einzurichten und während der gesamten Vertragslaufzeit aufrechtzuerhalten.

Der Datenfernzugriff muss mindestens die Überwachung der relevanten Betriebs-, Mess- und Sicherheitsparameter, die Fernabfrage von Betriebszuständen, die Protokollierung von Störungen sowie die Alarmierung des Betriebspersonals bei Störungen, Grenzwertüberschreitungen oder Anlagenstillständen ermöglichen.

Die Alarmierung hat automatisiert zu erfolgen (z. B. per SMS, E-Mail oder vergleichbarem Verfahren) und muss eine zeitnahe Reaktion des Betriebspersonals sicherstellen.

Die Einrichtung, Konfiguration, der laufende Betrieb sowie die Wartung des Datenfernzugriffs und der Alarmierungseinrichtungen sind vollständig durch den Auftragnehmer zu erbringen.

Sämtliche hierfür erforderlichen Kosten, insbesondere für Hardware, Software, Datenübertragung, Lizenzen, Nutzungs- und Servicegebühren (z. B. Mobilfunk-, SIM-, Cloud- oder

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Plattformkosten), sind vollständig in die angebotenen Monatspauschalen einzukalkulieren.

Strom und Trinkwasser und häusliches Abwasser stellt der AG dem AN kostenfrei zur Verfügung.

Kosten für die Ableitung des gereinigten Grundwassers fallen nicht an. Kosten für die Ableitung von Grundwasser, welches die Einleitgrenzwerte nicht einhält, gehen zu Lasten des AN und sind durch den AN über dessen Angebot in die Monatspauschalen einzukalkulieren.

Die Kosten für den Telefonanschluss und die Telefongebühren sind vom AN zu tragen und in die entsprechenden Positionen des LV einzukalkulieren.

Aufgrund der komplexen Anlagentechnik, der hydraulisch-mikrobiologischen Sanierungsführung sowie der hohen Anforderungen an Eigenüberwachung, Dokumentation und Betriebssicherheit ist für den ordnungsgemäßen Betrieb ein erhöhter personeller und zeitlicher Aufwand erforderlich.

Der Betrieb erfordert eine regelmäßige Anwesenheit von qualifiziertem Betriebspersonal vor Ort an mehreren Tagen pro Woche. Diese Anwesenheiten umfassen insbesondere Kontroll-, Wartungs-, Optimierungs- und Dokumentationsleistungen sowie erforderliche Abstimmungen und Eingriffe in den Anlagenbetrieb.

Der hierfür erforderliche Aufwand ist vom Bieter vollständig in die angebotenen Monatspauschalen einzukalkulieren.

2.3.1.10. Betrieb der Anlagentechnik

Betrieb der Anlagentechnik sowie aller damit verbunden Leistungen (Eigenüberwachung von Anlagenstufen).

60,00 Mon

2.3.1.20. Miete CO2-Tankanlage mit Verdampfer

Miete für die CO2-Tankanlage inkl. Verdampfer zur Bereitstellung von gasförmigen CO2 inkl. aller hierfür erforderlichen Komponenten.

60,00 Mon

2.3.1.30. Miete Sauerstoff-Tankanlage mit Verdampfer

Miete für die Sauerstoff-Tankanlage inkl. Verdampfereinheit zur Bereitstellung von gasförmigen Sauerstoff inkl. aller hierfür erforderlichen Komponenten.

60,00 Mon

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.1.40.	Teilnahme an Betriebsbesprechungen Teilnahme an Betriebsbesprechungen inkl. Fahrtkosten. Die Betriebsbesprechungen erfolgen auf Anweisung des AG in der Regel monatlich. Die Betriebsbesprechungen werden am Anlagenstandort abgehalten. Die Teilnahme an zusätzlichen Betriebsbesprechungen auf Anforderung des AG wird auf Basis des Einheitspreises abgerechnet.	60,00	Stck	.....	.....
Summe 2.3.1.		Betrieb der Anlagentechnik und ..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.3.	Dokumentation				
2.3.3.10.	Fortführen des Wartungs- und Betriebshandbuches Fortführen des Wartungs- und Betriebshandbuches	1,00	psch		.....
2.3.3.20.	Führen der Betriebsdokumentation Fortführen einer Betriebsdokumentation durch Führen eines Betriebstagebuches (Aufzeichnung von Fördermengen und -raten, Betriebsstunden, Füllständen von Behältern mit Betriebschemikalien und Schlamm, Dokumentation von Neubefüllungen, Filterwechseln und Entsorgungen, Aufzeichnung der Wartungsarbeiten, Vermerk der besonderen Vorkommnisse) sowie Erstellen von Monats- und Jahresberichten des PLS. Zusammenstellung von Betriebsmittelverbrauch, Abfallaufkommen, Verfügbarkeiten und Optimierungspotentialen auf Basis der o.g. Daten für den weiteren Betrieb und die monatliche Abrechnung von Gestellung und Betrieb der Anlagentechnik. Übergabe als Papier- und Digital-Exemplar (im Excel-Format) bei Monatsberichten jeweils bis zum 5. Tag des Folgemonats, bei Jahresberichten jeweils bis 20. Tage nach Ablauf des Betriebsjahres an den AG oder einen von ihm benannten Stellvertreter. inkl. allen Zubehörs.	60,00	Mon	.....	.....
2.3.3.30.	Monatsberichte Monatsbericht mit Ausdruck aller Tagesberichte und Monatsbericht sowie Textteil mit Auflistung besonderer Vorkommnisse. Basis der Tagesberichte sind die 2-h-Mittelwerte der Messungen sowie die Maximal- und Minimalwerte (momentan) und der Tagesmittelwert Monatsberichte (für jedes Datum Tagesmittelwert, sowie maximaler und minimaler 2-h-Wert und Monatsdurchschnittswert) Übergabe der erstellten Berichtsteile auch in MS Excel	60,00	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

2.3.3.40. Jahresberichte

Jahresbericht mit Angabe aller Jahresdaten sowie Textteil mit Auflistung besonderer Vorkommnisse.

Jahresberichte (für jeden Monat Durchschnittswerte sowie maximale und minimale Tageswerte, Jahresmittelwert).

Übergabe der erstellten Berichtsteile auch in MS Excel.

	5,00	Stck
--	------	------	-------	-------

Summe 2.3.3.	Dokumentation
---------------------	----------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

2.3.4. **Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur**

Vorbemerkungen

Reparatur und Wartung der Anlagentechnik beinhaltet die Lieferung und den Einbau aller für den Betrieb, die Wartung und Instandhaltung erforderlichen Ersatzteile und den gesamten dafür erforderlichen Personaleinsatz, einschließlich aller Nebenkosten. Ausgenommen von dieser Regelung sind nur die in den nachfolgendem Abschnitten 2.3.5 bis 2.4.8 im Rahmen von Einzelpositionen genannten Arbeiten und Bauteile.

Im Rahmen der Wartung ist auch der Wechsel der durch den AG bereitgestellten Filterelemente der Kerzenfilter ("APIC-Filter") im Anlagenablauf einzurechnen. Der Wechsel erfolgt nach Bedarf (derzeit wöchentlich). Die Filterelemente sind innerhalb des Luzenberg-Geländes im Materiallager abzuholen und zur Grundwassersanierungsanlage zu verbringen. Durch den AG werden regelmäßige Kontrollen zum ordnungsgemäßen Wechsel der APIC-Filter durchgeführt.

Im Rahmen der Wartung ist auch die Eichung, Kalibrierung, Nachjustierung, Prüfung und Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen und Messsysteme (insbesondere auch der Überwachungseinrichtungen nach WHG und GefStoffV) einzurechnen.

Die Vorgaben zu Wartungs- und Kontrollintervallen sind dem Betriebshandbuch zu entnehmen.

2.3.4.10. **Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur**

Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur.

60,00 Mon

Summe 2.3.4. **Wartung und Reparatur der Anlag.. **

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.5.	Reinigung Strippeinheit				
2.3.5.10.	Lieferung Füllkörper Auf Anordnung des AG Lieferung von neuen Füllkörpern. Typ: VSP-Füllkörper 50 mm Werkstoff PP oder gleichwertig.	9,00	m ³	.....	.....
2.3.5.20.	Ausbau Füllkörper Auf Anordnung des AG Ausbau von gebrauchten Füllkörpern (9 m ³) mit Schadstoffanhaftungen. Inklusive Einsatz aller erforderlichen Geräte und Betriebsstoffe.	1,00	psch	.....	.....
2.3.5.30.	Einbau Füllkörper Auf Anordnung des AG Einbau neuer Füllkörper (9 m ³). Inklusive Einsatz aller erforderlichen Geräte und Betriebsstoffe.	1,00	psch	.....	.....
2.3.5.40.	Reinigung Strippersumpf Auf Anordnung des AG Reinigung Strippersumpf. Das anfallende Wasser und der anfallende Schlamm wird in den vorhandenen Schlammstapelbehälter abgeleitet. Inklusive Einsatz aller erforderlichen Geräte und Betriebsstoffe.	1,00	psch	.....	.....
2.3.5.50.	Reinigung Demister und Stripperdüsen Auf Anordnung des AG Reinigung des Demister und der Stripperdüsen im Rahmen des Füllkörperwechsels. Ausbau von einem Demister und vier Stripperdüsen. Reinigung und Wiedereinbau. Inklusive Einsatz aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe und Reinigungsmittel.	1,00	psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.5.60.	Entsorgung von Füllkörpern Auf Anordnung des AG Entsorgung von Füllkörpern (9 m ³) aus dem Werkstoff PP mit Anhaftung von Stör- und Schadstoffen. Inklusive Gestellung von Mulden.	9,00	m ³	.....	.....
Summe 2.3.5.		Reinigung Strippeinheit		.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.6.	Reinigung MIDs in der Sanierungsanlage				
2.3.6.10.	Reinigung MIDs in der Sanierungsanlage Reinigung der MIDs in der Sanierungsanlage nach Aufforderung durch den AG. Inkl. Aus- und Einbau sowie aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel und Entsorgung.	41,00	Stck	.....	.....
Summe 2.3.6.	Reinigung MIDs in der Sanierung..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.3.7. Beschaffen, Liefern und Montage von Ersatzkomponenten

Vorbemerkung

Im Anlagenbetrieb hat es sich zur Aufrechterhaltung einer möglichst hohen Verfügbarkeit bewährt, die nachfolgend aufgeführten Pumpen und Aggregate am Standort vorzuhalten. Bei Aufnahme der Betriebsführung muss der AN das am Standort vorgehaltene Material begutachten und auf Basis dessen dem AG einen Vorschlag unterbreiten, welche Aggregate sofort beschafft werden müssen. Die weitere Beschaffung erfolgt nach Vorliegen eines entsprechenden Erfordernisses.

2.3.7.10. Infiltrationspumpe

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern, funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von drehzahlgesteuerten Pumpen zur Infiltration des gereinigten Grundwassers nach dem Reinwasserbehälter. Die Infiltrationspumpe wird mit einem maximalen Durchsatz von 67 m³/h betrieben.

Nenndurchsatz: 25 bis 67 m³/h
 Förderhöhe bei max. Durchsatz: 20 mWS
 Fabrikat/Typ: KSB, Grundfos
 oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten Medien.

Fabrikat:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Motorleistung'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
 inkl. Montage.
 Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
 Zubehörs.

1,00 Stck

2.3.7.20.

Druckerhöhungspumpe S1

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern,
 funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von
 drehzahlgesteuerten Pumpen zur Druckerhöhung des
 vorgereinigten Grundwassers
 - nach dem Vorlagebehälter,
 - nach der Desorption Straße 1.

Die Druckerhöhungspumpen werden voraussichtlich mit
 einer Durchsatzrate von 10 m³/h im Mittel betrieben.
 Der minimale Durchsatz liegt bei 5 m³/h, der maximale
 Durchsatz bei 12 m³/h (zuzüglich der internen
 Wasserströme).

Nenndurchsatz: 10 bis 12 m³/h
 (zuzüglich interne)
 Förderhöhe bei max. Durchsatz: 35 mWS

Fabrikat/Typ: JST 22 (SS)
 oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten
 Medien.

Fabrikat:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

(vom Bieter einzutragen)

Motorleistung'

.....'

(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
 inkl. Montage.
 Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
 Zubehörs.

1,00 Stck

2.3.7.30.

Druckerhöhungspumpe S2

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern,
 funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von
 drehzahlgesteuerten Pumpen zur Druckerhöhung des
 vorgereinigten Grundwassers nach dem Vorlagebehälter.
 Die Druckerhöhungspumpen werden voraussichtlich mit einer
 Durchsatzrate von 25 m³/h im Mittel betrieben.
 Der minimale Durchsatz liegt bei 18 m³/h, der maximale
 Durchsatz bei 30 m³/h (zuzüglich der internen Wasserströme).

Nenndurchsatz: 25 bis 30 m³/h
 (zuzüglich interne)
 Förderhöhe bei max. Durchsatz: 45 mWS
 Fabrikat/Typ: KSB, Grundfos
 oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten
 Medien.

Fabrikat:'

.....'

(vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'

(vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'

(vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'

(vom Bieter einzutragen)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Motorleistung'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
inkl. Montage.
Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
Zubehörs.

1,00 Stck

2.3.7.40.

Druckerhöhungspumpe S3

Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern,
funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von
drehzahlgesteuerten Pumpen zur Druckerhöhung des vorgerei-
nigten Grundwassers

- nach dem Vorlagebehälter,
- nach der Desorption Straße 3.

Die Druckerhöhungspumpen werden voraussichtlich mit einer
Durchsatzrate von 20 m³/h im Mittel betrieben.

Der minimale Durchsatz liegt bei 5 m³/h, der maximale Durch-
satz bei 12 m³/h (zuzüglich der internen Wasserströme).

Nenndurchsatz: 10 bis 12 m³/h
 (zuzüglich interne)

Förderhöhe bei max. Durchsatz: 35 mWS

Fabrikat/Typ: KSB, Grundfos
 oder gleichwertig

Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten
Medien.

Fabrikat:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Fördermenge (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Druckbereich (min und max):'

.....'
(vom Bieter einzutragen)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Motorleistung'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
 inkl. Montage.
 Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
 Zubehörs.

1,00 Stck

2.3.7.50. Klarwasseraustragspumpe

Lieferung einer Klarwasseraustragspumpe zum Einsatz in folgenden Behältern:

- Rückspülwassersammelbehälter T1
 - Rückspülwassersammelbehälter T2
 - Sedimentationsbehälter
- sowie zum Auspumpen der Brunnenstuben.

Regulierbereich 0,5 - 3 m³/H.

Grundfos KP350-A1 230V, Kabel 10m oder gleichwertig.

Fabrikat:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Typ:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Regulierbereich'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.
 inkl. Montage.
 Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen
 Zubehörs.

1,00 Stck

2.3.7.60. Austragspumpe Stripper

Beschaffen und Liefern Austragspumpe Stripper inkl.
 Demontage eingebaute Pumpe und Montage neue Pumpe inkl.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile. Typ: Grundfos CR45-2-2-A-F-A-E-HQQE oder gleichwertig.	1,00	Stck	.....	.....
Summe 2.3.7.	Beschaffen, Liefern und Montage..				.....
Summe 2.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur ..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur der getrennten Anlagentechnik und Infrastruktur (Carl-Zuckmayer-Straße)				
2.4.1.	Reinigung MID's				
2.4.1.10.	Reinigung MIDs in den Entnahmebrunnen Reinigung der MIDs in den Entnahmebrunnen nach Aufforderung durch den AG. Inkl. Aus- und Einbau sowie aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel und Entsorgung.				
		3,00	Stck	.....	.....
Summe 2.4.1.	Reinigung MID's				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
2.4.2.	Instandhaltung Brunnenpumpen				
2.4.2.10.	Aus-/Einbau Brunnenpumpe Aus- und Einbau einer Unterwassermotorpumpe in einem Entnahmebrunnen nach Aufforderung durch den AG. Inklusive Reinigung der Steigleitung. Inklusive aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel und Entsorgung.	1,00	Stck	.....	.....
2.4.2.20.	Reinigung und Instandsetzung ausgebaute U-Pumpen Reinigung und Instandsetzung ausgebaute Unterwassermotorpumpe nach Aufforderung durch den AG. Inklusive Grundreinigung, Demontage, Feinreinigung, Austausch der Verschleisskomponenten, Zusammenbau, Prüfung auf Pumpenprüfstand. Inklusive aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel, Verschleisteile und Entsorgung.	1,00	Stck	.....	.....
<hr/>					
Summe 2.4.2.	Instandhaltung Brunnenpumpen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.3.	Beschaffen und Liefern Entnahmepumpen			
2.4.3.10.	<p>Entnahmepumpe 1,5 m³/h Auf Anordnung des AG Beschaffen und Liefern, funktionsbereites Aufbauen und Vorhalten von betriebsbereiten, drehzahlgesteuerten Unterwassermotorpumpen zur Grundwasserentnahme in korrosions- und lösemittelbeständigen Werkstoffen ausgeführt.</p> <p>KSB UPA 100 C 3/6, Grundfos SP 3A-6NE oder gleichwertig. Nenndurchsatz: 1,5 m³/h Förderhöhe bei Nenndurchsatz: 25 m WS</p> <p>Beständig gegenüber den umgebenden und geförderten Medien.</p> <p>Fabrikat:' ' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Typ:' ' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Fördermenge (min und max):' ' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Druckbereich (min und max):' ' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Motorleistung' ' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Kleinteile.</p> <p>Beschaffen, liefern und funktionsbereites Aufbauen inkl. allen Zubehörs.</p>	1,00 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.4.	Reinigung Steigleitungen und Rohrleitungen				
2.4.4.10.	<p>Reinigung Steigleitung Reinigung der Steigleitungen der Entnahmehäuser innen und außen (ZSM-Steigrohr, Edelstahl, DN 50, Länge 15 m) sowie des Übergangs an die jeweilige Pumpe auf Anordnung des AG.</p> <p>Inklusive bei Bedarf Austausch der Scherfedern und der Dichtungen an jedem Steigleitungselement.</p> <p>Inklusive Aus- und Einbau.</p> <p>Inklusive aller erforderlichen Geräte, Betriebsstoffe, Reinigungsmittel und Entsorgung.</p>	3,00	Stck	.....	.....
2.4.4.20.	<p>Reinigung Rohrleitung zwischen Entnahmehäuser und Sanierungsanlage Reinigung einer Rohrleitung mit INOX-Cleaner nach Vorgaben und auf Anordnung des AG.</p> <p>Am Brunnen wird die Zuleitung am Flansch vor dem Brunnenkopf getrennt und ein Flanschzwischenstück mit Absperrschieber und Storz-C-Kupplung installiert. In der Anlage wird der MID aus dem zugehörigen Sanierungsbereich demontiert und am Flanschanschluss ein Flanschzwischenstück mit Absperrschieber und Storz-C-Kupplung installiert. Am Brunnen wird ein Zwei-Kammerbehälter mit Überlaufschwelle zwischen beiden Kammern aufgestellt. In der einen Kammer wird eine Tauchpumpe installiert, die die eingesetzte Reinigungslösung in die Leitung fördert. Die Tauchpumpe wird mit einer Schlauchleitung mit dem Flanschanschluss im Brunnen verbunden. Eine weitere Schlauchleitung zwischen dem Flanschanschluss in der Anlage und der zweiten Kammer des Behälters leitet die Reinigungslösung zurück. Sedimente können in der Kammer zurückgehalten werden.</p> <p>Kontrolle des pH-Wertes mit pH-Indikatorstreifen. Bei Bedarf Zugabe von zusätzlichem Reinigungskonzentrat.</p> <p>Abrechnung pro m gereinigter Leitung.</p>	50,00	m	.....	.....
Summe 2.4.4.	Reinigung Steigleitungen und ..			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.5.	Regeneration Infiltrationsbrunnen				
2.4.5.10.	<p>Bürsten Infiltrationsbrunnen Mechanische Reinigung eines Infiltrationsbrunnens (DN150-DN400), Ausbautiefe zwischen 15 und 30 m. Bürsten des Brunnen bei gleichzeitigem Abpumpen der abgelösten Ablagerungen. Einleitung des abgepumpten Wassers in die Kanalisation. Erfassung der eingeleiteten Wassermenge mittels Wasserzähler.</p> <p>Inkl. aller notwendigen Arbeiten wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abschaltung des Brunnen - Ausbau des Brunnenkopfes und der Infiltrationsleitung - Einbringen des Bürsten-Pump-Systems - Messung der Wasserspiegelabsenkung - Wiedereinbau Infiltrationsleitung und Brunnenkopf - Inbetriebnahme des Brunnen - Reinigung der eingesetzten Geräte - Dokumentation der Reinigung <p>Bei Ausbaudurchmessern <DN150 und >DN400 kann das Bürsten und das Abpumpen getrennt nacheinander erfolgen.</p>	30,00	Stck	.....	.....
2.4.5.20.	<p>Regeneration Infiltrationsbrunnen Regeneration von Infiltrationsbrunnen mit Salzsäure auf Anordnung des AG. Einbringen der Säure über Injektionsleitung von unten nach oben bei gleichzeitigem Ziehen der Leitung.</p> <p>Inklusive aller notwendigen Arbeiten (z.B. Ausbau Brunnenkopf, Infiltrationsleitung, Drucksonde etc.), Geräte und Betriebsstoffe.</p> <p>Nach Ende der Einwirkzeit (mehrere Tage) Einbau aller ausgebauten Komponenten und Wiederinbetriebnahme des Brunnen.</p> <p>Inklusive persönlicher Schutzausrüstung.</p> <p>Die benötigte Salzsäure (je nach Brunnendurchmesser zwischen 240 und 500 l) wird über Position 2.5.100 abgerechnet.</p>	30,00	Stck	.....	.....
Summe 2.4.5.	Regeneration Infiltrationsbrunnen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.5. Betriebsmittel und Entsorgung

2.5.1. Betriebsmittel

Vorbemerkungen

Der Wechsel der Betriebsmittel hat binnen 5 Werktagen nach der Beauftragung bzw. nach Freigabe durch den AG zu erfolgen, sofern nicht ausdrücklich vom AG ein späterer Termin für den Betriebsmittelwechsel gewünscht ist.

Der am Standort installierte Sauerstofflagerbehälter einschließlich Verdampfer ist Eigentum des aktuellen Sauerstofflieferanten. Dem AN ist freigestellt, mit dem bestehenden oder einem anderen Lieferanten einen Vertrag zu schließen. Bei einem Wechsel des Lieferanten ist die Installation des neuen Lagerbehälters in den Teil 1 einzurechnen und wird nicht durch den AG gesondert vergütet.

2.5.1.10. Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter Straße 1

Ausbau, Rücknahme und Entsorgung von altem Material sowie Lieferung und Einbau von neuem Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter.

Schütthöhe Filteranthrazit: 1.500 mm
 Schütthöhe Filtersand: 500 mm
 Schütthöhe Stüttschicht: 2 x 100 mm

Körnung: Stüttschichten:
 Filterkies: 3 - 5 mm
 Filterkies: 1 - 3 mm
 Filtersand: 0,7 - 1,2 mm
 Filteranthrazit: 1,4 - 2,5 mm

Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

1,00 Stck

2.5.1.20. Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter Straße 2

Ausbau, Rücknahme und Entsorgung von altem Material sowie Lieferung und Einbau von neuem Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter.

Schütthöhe Filteranthrazit: 2.000 mm
 Schütthöhe Filtersand: 800 mm
 Schütthöhe Stüttschicht: 2 x 100 mm

Körnung: Stüttschichten:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Filterkies: 3 - 5 mm Filterkies: 1 - 3 mm Filtersand: 0,7 - 1,2 mm Filteranthrazit: 1,4 - 2,5 mm Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:' (vom Bieter einzutragen)	1,00	Stck	.....	.....
2.5.1.30.	Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter Straße 3 Ausbau, Rücknahme und Entsorgung von altem Material sowie Lieferung und Einbau von neuem Material zum Aufbau der Mehrschichtfilter. Schütthöhe Filteranthrazit: 1.750 mm Schütthöhe Filtersand: 650 mm Schütthöhe Stützschiicht: 2 x 100 mm Körnung: Stützschiichten: Filterkies: 3 - 5 mm Filterkies: 1 - 3 mm Filtersand: 0,7 - 1,2 mm Filteranthrazit: 1,4 - 2,5 mm Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:' (vom Bieter einzutragen)	1,00	Stck	.....	.....
2.5.1.40.	Luft-Aktivkohle Ausbau, Rücknahme und Reaktivierung/Entsorgung von beladener Luftaktivkohle sowie Lieferung und Einbau von unbelasteter (neuer) Luftaktivkohle. Typ: Chemviron AP oder gleichwertig Aktivkohletyp:' (vom Bieter einzutragen) Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:' (vom Bieter einzutragen)	1.500,00	kg	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.1.50.	<p>Wasser-Aktivkohle Ausbau, Rücknahme und Reaktivierung/Entsorgung von beladener Wasseraktivkohle sowie Lieferung und Einbau von unbelasteter (neuer) Wasseraktivkohle.</p> <p>Typ: Chemviron Filtrasorb F 300 oder gleichwertig</p> <p>Aktivkohletyp:' ' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:' ' (vom Bieter einzutragen)</p>	16.000,00	kg	.....	.....
2.5.1.60.	<p>Wasserstoffperoxid Befüllung des Wasserstoffperoxidtanks. Abwicklung der gesamten Beschaffung und Übernahme.</p> <p>Wasserstoffperoxidlösung 35%ig.</p>	1,00	kg	.....	.....
2.5.1.70.	<p>Sauerstoff (technisch) Befüllung des Sauerstofftanks. Abwicklung der gesamten Beschaffung und Übernahme.</p> <p>Technischer Sauerstoff, flüssig, Reinheit 99,5 Vol.-%.</p>	150.000,00	kg	.....	.....
2.5.1.80.	<p>Kohlensäure Lieferung von Kohlensäure. Befüllung des Miettanks auf dem Gelände der GWSA mit Tankfahrzeug.</p>	170.000,00	kg	.....	.....
2.5.1.90.	<p>Kaliumnitrat Befüllung des Kaliumnitrat tanks. Abwicklung der gesamten Beschaffung und Übernahme.</p> <p>Kaliumnitratlösung 50%ig.</p>	1,00	kg	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.1.100.	Salzsäure Lieferung von Salzsäure zur Regeneration der Infiltrationsbrunnen in Gebinden, chemisch rein, 37 %ig.	60.000,00	kg	.....	.....
Summe 2.5.1. Betriebsmittel					.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.5.2. Entsorgung

Vorbemerkungen

Die Entsorgung der verbrauchten Betriebsmittel hat mit dem Wechsel der Betriebsmittel zu erfolgen, sofern nicht ausdrücklich vom AG ein späterer Termin für die Entsorgung gewünscht ist.

Der Schlamm Entsorgung hat binnen 5 Werktagen nach der Beauftragung bzw. nach Freigabe durch den AG zu erfolgen, sofern nicht ausdrücklich vom AG ein späterer Termin für die Schlamm Entsorgung gewünscht ist.

2.5.2.10. Entsorgung von Schlamm aus der Grundwasserreinigung

Der Schlamm aus der Grundwasservorbehandlung ist durch die Sedimentation und Lagerung auf einen Trockensubstanzgehalt von mindestens 5 % TS zu konditionieren.

Die Einhaltung dieses Qualitätskriteriums ist an einer repräsentativen Analysen des Dünnschlammes jeder Entsorgungsscharge nachzuweisen.

Bei geringeren Trockensubstanzgehalten wird die entsorgte Menge nur anteilig vergütet (z.B. bei 2,5 %TS werden nur 50% des Einheitspreises anerkannt).

Der Preis enthält folgenden Prozentsatz AGK-Zulage:'

.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Entsorgen, Preis je to Dünnschlamm mit einem Trockensubstanzanteil von mindestens 5%.

100,00 to

Summe 2.5.2.	Entsorgung
---------------------	-------------------	-------

Summe 2.5.	Betriebsmittel und Entsorgung
-------------------	--------------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	Kamerabefahrungen				
2.6.1.	Kamerabefahrungen				
2.6.1.10.	Kamerabefahrung Infiltrationsbrunnen CZS Kamerabefahrung eines Infiltrationsbrunnens (max. Tiefe rd. 30 m). In die Position ist die Anfahrt sowie sämtliche für die Leistung notwendige Mess-, Hilfs- und Betriebsmittel inkl. Personal einzukalkulieren. Ebenso die Dokumentation und die Erstellung eines Untersuchungsberichtes.				
		2,00	Stck	.....	.....
Summe 2.6.1.	Kamerabefahrungen				.....
Summe 2.6.	Kamerabefahrungen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	Regiearbeiten			
2.7.1.	Regiearbeiten Personal			
	Hinweis Regiearbeiten Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte sind auf Anordnung des AG auszuführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet nach dem gültigen Satz des Bautarifs.			
2.7.1.10.	Verrechnungssatz Projektleiter/Bauleiter Verrechnungssatz für Projektleiter/Bauleiter oder gleichwertig. Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, wie z.B. den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Überstunden sind eingerechnet. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert berechnet.	8,00 h	.....	.....
2.7.1.20.	Verrechnungssatz für Projektingenieur/Projektbearbeiter wie vorangehende Position, jedoch Projektingenieur/Projektbearbeiter oder gleichwertig.	8,00 h	.....	.....
2.7.1.30.	Verrechnungssatz für Techniker wie vorangehende Position, jedoch Techniker oder gleichwertig.	8,00 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.1.40.	Verrechnungssatz Elektriker wie vorangehende Position, jedoch Elektriker oder gleichwertig.	8,00	h	.....	.....
2.7.1.50.	Verrechnungssatz Steuerungstechniker/Programmierer wie vorangehende Position, jedoch Steuerungstechniker bzw. Programmierer oder gleichwertig.	8,00	h	.....	.....
2.7.1.60.	Verrechnungssatz Zeichner wie vorangehende Position, jedoch Zeichner oder gleichwertig.	8,00	h	.....	.....
2.7.1.70.	Verrechnungssatz für Assistenz/Schreibkraft. wie vorangehende Position, jedoch Assistenz/Schreibkraft oder gleichwertig.	8,00	h	.....	.....
Summe 2.7.1. Regiearbeiten Personal				.....	.....
Summe 2.7. Regiearbeiten				.....	.....
Summe 2. Carl-Zuckmayer-Straße				.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Hauptsanierung	
1.1.	Betriebsübernahme	.....
1.2.	Analytik zur Eigenüberwachung	.....
1.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und.. Dokumentation	.....
1.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur der getrennten Anlagen..	.....
1.5.	Betriebsmittel und Entsorgung	.....
1.6.	Kamerabefahrungen	.....
1.7.	Regiearbeiten	.....
	Summe 1. Hauptsanierung	.....
1.1.	Betriebsübernahme	
1.1.1.	Vorbereitung der Betriebsübernahme	.....
	Summe 1.1. Betriebsübernahme	.....
1.2.	Analytik zur Eigenüberwachung	
1.2.1.	Analytik zur Eigenüberwachung	.....
	Summe 1.2. Analytik zur Eigenüberwachung	.....
1.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur sowie Dokumentation	
1.3.1.	Betrieb der Anlagentechnik und Infrastruktur	.....
1.3.2.	Probenahmen für die Eigenüberwachung	.....
1.3.3.	Dokumentation	.....
1.3.4.	Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastr..	.....
1.3.5.	Reinigung Strippeinheit	.....
1.3.6.	Reinigung MIDs in der Sanierungsanlage	.....
1.3.7.	Beschaffen, Liefern und Montage von Ersatzkomponenten	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<hr/>		
	Summe 1.3. Betrieb, Wartung und Reparatur .. Dokumentation	.....
1.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur der getrennten Anlagentechnik und Infrastruktur (Hauptsanierung)	
1.4.1.	Reinigung MID's	.....
1.4.2.	Instandhaltung Brunnenpumpen	.....
1.4.3.	Beschaffen und Liefern Entnahmepumpen	.....
1.4.4.	Reinigung Steigleitungen und Rohrleitungen	.....
1.4.5.	Regeneration Infiltrationsbrunnen	.....
<hr/>		
	Summe 1.4. Betrieb, Wartung und Reparatur ..	.....
1.5.	Betriebsmittel und Entsorgung	
1.5.1.	Betriebsmittel	.....
1.5.2.	Entsorgung	.....
<hr/>		
	Summe 1.5. Betriebsmittel und Entsorgung	.....
1.6.	Kamerabefahrungen	
1.6.1.	Kamerabefahrungen	.....
<hr/>		
	Summe 1.6. Kamerabefahrungen	.....
1.7.	Regiearbeiten	
1.7.1.	Regiearbeiten Personal	.....
<hr/>		
	Summe 1.7. Regiearbeiten	.....
2.	Carl-Zuckmayer-Straße	
2.1.	Betriebsübernahme	.....
2.2.	Analytik zur Eigenüberwachung	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und.. Dokumentation	.....
2.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur der getrennten Anlagen..	.....
2.5.	Betriebsmittel und Entsorgung	.....
2.6.	Kamerabefahrungen	.....
2.7.	Regiearbeiten	.....
Summe 2.	Carl-Zuckmayer-Straße	.....
2.1.	Betriebsübernahme	
2.1.1.	Vorbereitung der Betriebsübernahme	.....
Summe 2.1.	Betriebsübernahme	.....
2.2.	Analytik zur Eigenüberwachung	
2.2.1.	Analytik zur Eigenüberwachung	.....
Summe 2.2.	Analytik zur Eigenüberwachung	.....
2.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastruktur sowie Dokumentation	
2.3.1.	Betrieb der Anlagentechnik und Infrastruktur	.....
2.3.2.	Probenahmen für die Eigenüberwachung	.....
2.3.3.	Dokumentation	.....
2.3.4.	Wartung und Reparatur der Anlagentechnik und Infrastr..	.....
2.3.5.	Reinigung Strippeinheit	.....
2.3.6.	Reinigung MIDs in der Sanierungsanlage	.....
2.3.7.	Beschaffen, Liefern und Montage von Ersatzkomponenten	.....
Summe 2.3.	Betrieb, Wartung und Reparatur .. Dokumentation	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 30138043 GWSA_Luzenberg
 LV: 12 Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.4.	Betrieb, Wartung und Reparatur der getrennten Anlagentechnik und Infrastruktur (Carl-Zuckmayer-Straße)	
2.4.1.	Reinigung MID's	.....
2.4.2.	Instandhaltung Brunnenpumpen	.....
2.4.3.	Beschaffen und Liefern Entnahmepumpen	.....
2.4.4.	Reinigung Steigleitungen und Rohrleitungen	.....
2.4.5.	Regeneration Infiltrationsbrunnen	.....
	Summe 2.4. Betrieb, Wartung und Reparatur ..	.....
2.5.	Betriebsmittel und Entsorgung	
2.5.1.	Betriebsmittel	.....
2.5.2.	Entsorgung	.....
	Summe 2.5. Betriebsmittel und Entsorgung	.....
2.6.	Kamerabefahrungen	
2.6.1.	Kamerabefahrungen	.....
	Summe 2.6. Kamerabefahrungen	.....
2.7.	Regiearbeiten	
2.7.1.	Regiearbeiten Personal	.....
	Summe 2.7. Regiearbeiten	.....
LV	12	
1.	Hauptsanierung	.....
2.	Carl-Zuckmayer-Straße	.....
	Summe LV 12 Grundwasseraufbereitung 10/2..	.....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: 30138043 **GWSA_Luzenberg**
LV: 12 **Grundwasseraufbereitung 10/2026-09/2031**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
---------------------	------------------------------	----------------------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR
---	-----------

in Höhe von 19,00 % EUR
---------------------	-----------

 EUR
--	------------------
