Ökologisches Großprojekt

„SOW Böhlen“

Einschnitt Ostausfahrt

Hydraulische Sicherung des belasteten GW-Abstroms

durch den Betrieb einer Drainage

einschl. GWRA – 2025 bis 2029

Maßnahme [2.477]

Fachtechnische Begleitung, Objektbetreuung, Koordination nach DGUV 101-004

Leistungsbeschreibung

Erstellt für:

DOW Olefinverbund GmbH
Werk Böhlen

D-04564 Böhlen

Erstellt durch:

Sakosta GmbH

Schulgasse 18
04603 Nobitz

Datum: **06.06.2025**

Inhalt

1 Einleitung und Zielsetzung 5

2 Projektbeteiligte 6

3 Vorhandene Unterlagen 7

4 Standortbeschreibung 8

4.1 Lage des Projektareal und Zufahrt 8

4.2 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse 10

4.3 Kontaminationssituation am Standort 11

4.4 Allgemeine Angaben zur Grundwassersicherung 12

4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse des bisherigen Betriebs 12

5 Geplanter Betrieb der Drainage einschl. Grundwasserreinigung 13

5.1 Zielstellung 13

5.2 Geplante Ausführung des Betriebs der Drainage einschl. GWRA 14

6 Angefragte Leistungen 15

6.1 Art und Umfang der angefragten Leistungen 15

6.2 Anforderungsprofile 16

6.2.1 Allgemeines 16

6.2.2 Anforderungsprofil Teilleistung 1 – Einarbeitung in das Projekt einschl. Datenübernahme 16

6.2.3 Anforderungsprofil Teilleistung 2 – Fachtechnische Begleitung 17

6.2.4 Anforderungsprofil Teilleistung 3 – Überwachung der Betriebsführung / Objektbetreuung 18

6.2.5 Anforderungsprofil Teilleistung 4 – Koordination nach DGUV Regel 101-004 19

6.2.6 Dauer und Umfang der Überwachungs- bzw. Begleitungstätigkeit 20

6.2.7 Übergabe von Unterlagen 20

7 Vergütung der angefragten Leistungen 21

7.1 Allgemeines 21

7.2 Vergütung der Besonderen Leistungen 22

8 Hinweise zur Angebotserstellung 23

8.1 Allgemeines zum Vergabeverfahren / Vertragsbedingungen 23

8.2 Einzureichende Unterlagen / Mindestanforderungen 24

8.3 Angebotsfrist / Angebotseinreichung 25

8.4 Zuschlagskriterien 26

9 Terminplan 26

Abbildungen

Abbildung 1: Auszug aus Werkplan Böhlen mit Lage des Tores 028, welches für die Zufahrt über das Werk zu passieren sind 9

Abbildung 2: Unmittelbare Anfahrt Plattenstraße mit Standort der GWRA im Einschnitt (Betonfläche; 7 m x 8 m); im Hintergrund ist die betriebliche Pumpstation Einschnitt zu erkennen, welche eigenständig eingefriedet ist 9

Anlagen

Anlage 1: Lagepläne
Anlage 1.1: Übersichtslageplan Drainage Ostausfahrt
Anlage 1.2: Bestandsvermessung Drainageleitung Ostausfahrt 2022

Anlage 2: Maßnahmebestimmung ÖGP Böhlen – Betrieb Drainage Einschnitt Ostausfahrt 2025 bis 2029, Landratsamt Landkreis Leipzig, 01.04.2025 /U1/

Anlage 3: Wasserrechtliche Erlaubnis
Anlage 3.1: Wasserrechtliche Erlaubnis zur Ableitung von Grundwasser vom 01.06.2017 /U2/
Anlage 3.2: Verlängerung der Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Ableitung von Grundwasser vom 22.02.2023 /U3/

Anlage 4: Auszug aus den Vergabeunterlagen Maßnahme [2.473] /U6/
Anlage 4.1: Leistungsbeschreibung
Anlage 4.2: Leistungsverzeichnis

Anlage 5: Unterlage nach BaustellV § 3 Absatz 2 Nr. 3 Baustellenverordnung /U7/

Anlage 6: Technische Dokumentation Teil 1 und Teil 2 Pumpen (Doppelpumpsystem im PS 01) sowie Muster Wartungsvertrag für Pumpstation

Anlage 7: 4. Jahresbericht zum Betrieb der GWRA /U5/

Anlage 8: Formblatt Leistungsnachweis

Anhang

Anhang 1: Leistungsverzeichnis

1 Einleitung und Zielsetzung

Der ehemalige SOW-Standort Böhlen ist als Ökologisches Großprojekt (ÖGP) gemäß dem Verwaltungsabkommen über die Regelung der Finanzierung der ökologischen Altlasten (VA Altlastenfinanzierung) vom 01.01.1995 eingestuft. Maßnahmen im Rahmen des ÖGP unterliegen der Freistellungsregelung nach Artikel 1, § 4, Abs. 3 des Umweltrahmengesetzes vom 26.06.1990. Freigestellte ist die Dow Olefinverbund GmbH (Dow). Das Umweltamt des Landratsamtes Landkreis Leipzig (LRA LK L) ist zuständige untere Wasser- und Bodenschutzbehörde sowie zuständige Freistellungsbehörde im Freistellungsverfahren. Zur finanztechnischen Überwachung des Freistellungsverfahrens ist durch den Freistaat Sachsen, vertreten durch das SMEKUL (Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft), die ARGE AFC Sachsen als Projektcontroller eingesetzt.

Der Einschnitt Ostausfahrt befindet sich östlich des Betriebsgeländes der Dow Olefinverbund GmbH im Bereich des ehem. Tagebaus Böhlen.

Zur Fassung von belastetem Grundwasser aus anstromigen GW-Schadensherden im Bereich des ÖGP wurde 2018/2019 im Bereich der Südostböschung Ostausfahrt eine Drainageleitung gebaut. Die anfallenden Drainagewässer aus dem Grundwasserleiter (GWL) 1.5 werden über diese Drainageleitung gefasst, über einen Pumpenschacht (PS 01) mit zwei wechselseitig laufenden Tauchmotorpumpen und eine Druckrohrleitung transportiert. Von Juni 2020 bis September 2024 wurde eine konventionelle Grundwasserreinigungsanlage (GWRA) am Standort betrieben, in welche die Drainagewässer aus der Druckrohrleitung transportiert wurden. Nach der Abreinigung der Drainagewässer mittels der GWRA wurden die gereinigten Wässer über eine ebenfalls 2018 gebaute Freigefälleleitung und einen im gleichen Zeitraum gebauten Stahlbetonschacht in eine bereits vorab vorhandene Betonleitung eingeleitet, die in das bestehende Gewässer Restloch Rundteil einbindet.

Durch die zuständige Ordnungsbehörde (LRA LK L) wurde nunmehr der Betrieb der Drainage zur Sicherung des Abstroms belasteter Grundwässer in Richtung Einschnitt Ostausfahrt / Restloch Rundteil sowie deren fachtechnische Begleitung und Überwachung für den Zeitraum 2025 bis 2029 angeordnet (**vgl. Anlage 2**). Derzeit erfolgt die Neuausschreibung der technischen Leistungen (Lieferung und Betrieb der GWRA zur Reinigung der anfallenden Drainagewässer einschließlich Betrieb, Steuerung, Wartung der vorhandenen Pumpenanlage sowie der Eigenüberwachung entsprechend der Vorgaben der Wasserrechtlichen Erlaubnis). Für den Betrieb ist gem. Maßnahmebestimmung eine fachtechnische Begleitung sicherzustellen, die Gegenstand dieser Ausschreibung ist und deren Aufgaben in **Anlage 2** definiert sind

Die DOW Olefinverbund GmbH als Auftraggeber (AG) sieht auf Grundlage der vorgenannten Maßnahmebestimmung vor, den Auftrag für die Realisierung der **Leistungen der fachtechnischen Begleitung und der Koordination nach DGUV Regel 101-004 für den Betrieb der Drainage Einschnitt Ostausfahrt** im Ergebnis eines **offenen Verfahrens gemäß VgV für den Zeitraum von 4 Jahren (2025 bis 2029)** einem qualifizierten Unternehmen (Auftragnehmer [**AN FTB**]) zu übertragen.

2 Projektbeteiligte

Folgende Beteiligte sind neben dem AN im Projekt tätig:

1. Auftraggeberin/Freigestellte/Vergabestelle (AG):

Dow Olefinverbund GmbH
Ansprechpartner: Herr Richter
Olefinstraße 1
04564 Böhlen
Tel.: (034206) 8-1908
Fax: (034206) 8-8276
E-Mail: FRRichter2@dow.com

2. Projektsteuerer des Auftraggebers (PS):

Sakosta GmbH
Ansprechpartner: Herr Harles / Frau Winkler
Olefinstraße 1
04564 Böhlen
Tel.: (034206) 8-8311
Fax: (034206) 8-8276
E-Mail: m.harles@Sakosta.de; CWinkler2@dow.com

3. Zuständige Ordnungsbehörde (LRA LK L):

Umweltamt Landratsamt Landkreis Leipziger Land
SG Altlasten/Bodenschutz/Abfallrecht
Ansprechpartnerin: Frau Ballmann
04550 Borna
Tel.: (03437) 984 1958
Fax: (03437) 984 99 1958
E-Mail: kathrin.ballmann@lk-l.de

4. Projektcontroller des Freistaates Sachsen (ARGE AFC):

ARGE AFC Sachsen c/o Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH
Ansprechpartner: Herr Wiedemann
Beyerstraße 23 – 25
09113 Chemnitz
Tel.: (0371) 43 27 80
Fax: (0371) 43 27 813
E-Mail: big-c@burmeier-ingenieure.de

5. Betreiber der GWRA und Pumpenanlage Ostausfahrt (AN GWRA):

Die Leistung ist noch nicht vergeben. Der AN GWRA wird nach Vergabe dem AN FTB bekanntgegeben.

Die Umsetzung der angefragten Leistungen ist grundsätzlich über den Auftraggeber bzw. dessen Projektsteuerer abzustimmen.

3 Vorhandene Unterlagen

Aus der Herstellung des Drainagebauwerkes liegen die nachstehenden Unterlagen vor, welche dem Auftragnehmer im Falle einer Auftragserteilung zur Verfügung gestellt werden. Für die Kalkulation der Maßnahme sind aus Sicht des Auftraggebers zunächst die in der vorliegenden Leistungsbeschreibung zusammengestellten Daten ausreichend.

/U1/ Maßnahmebestimmung ÖGP Böhlen – Betrieb Drainage Einschnitt Ostausfahrt 2025 bis 2029; Landratsamt Landkreis Leipzig, 01.04.2025

/U2/ Wasserrechtliche Erlaubnis zur Ableitung von Grundwasser, Landratsamt Landkreis Leipzig, 01.06.2017

/U3/ Verlängerung der Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Ableitung von Grundwasser, Landratsamt Landkreis Leipzig, 22.02.2023

/U4/ ÖGP „SOW Böhlen“ Bericht Grundwassermonitoring 2024 (Maßnahme 2.451), Arcadis Germany GmbH, Leipzig, 26.09.2024 (behördlich noch nicht bestätigt)

/U5/ Ökologisches Großprojekt „SOW Böhlen“ – Hydraulische Sicherung des belasteten GW-Abstroms – 4. Jahresbericht zum Betrieb der GWRA – Berichtszeitraum Sept. 2023 – Sept. 2024, IMA Umwelttechnik GmbH & Co KG, 11.12.2024 (behördlich noch nicht bestätigt)

/U6/ Vergabeunterlagen Hydraulische Sicherung des belasteten GW-Abstroms Maßnahme [2.473] – Liefern und Betreiben einer Grundwasserreinigungsanlage 2025-2029, Sakosta GmbH, 05/2025

/U7/ ÖGP SOW Böhlen – Unterlage für spätere Arbeiten nach Baustellenverordnung, ARGE Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH CWH Ingenieurgesellschaft mbH, 24.06.2019

4 Standortbeschreibung

4.1 Lage des Projektareal und Zufahrt

Die Anlagen des Chemiekomplexes befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Braunkohlekraftwerk Lippendorf. Das weitere Umfeld ist einerseits geprägt von aktivem Braunkohlenbergbau, wie dem Tagebauverbund Vereinigtes Schleenhain inkl. dessen standortnächstes Abbaufeld Peres, und andererseits von Bergbaufolgelandschaften. Als Ökologisches Großprojekt „SOW Böhlen“ definiert sich der oberirdische und unterirdische Maßnahmenbereich des Industriestandortes und dessen beeinflusstem Umfeld.

Der Standort des Projektareals befindet sich ca. 20 km südlich der Stadt Leipzig, etwa 4 km südlich des Verlaufs der Bundesstraße B 2 in der Nähe der Ortschaft Böhlen. Es liegt im ehemaligen Tagebaugelände östlich des Betriebsgeländes der DOW Olefinverbund GmbH (**vgl. Anlage 1**).

Das Projektareal mit einer Gesamtfläche von ca. 5.300 m² liegt auf verschiedenen Flurstücken, welche sowohl im Eigentum der Dow Olefinverbund GmbH als auch einbezogener Dritter stehen. Die für die Leistungsausführung relevanten Anlagenbereiche (Pumpenschacht PS 01, Stellfläche für die GWRA, Einleitschacht AS 01 einschl. Ableitung in Restloch Rundteil) befinden sich ausschließlich auf den Grundstücken der Dow Olefinverbund GmbH. Die Druckrohrleitung zwischen Pumpenschacht PS 01 und Stellfläche für die GWRA tangiert sowohl Grundstücke der Dow Olefinverbund GmbH als auch Fremdgrundstücke. Für die Benutzung der Fremdgrundstücke liegt eine Nutzungsvereinbarung vor, welche auch die Nutzung einer Zuwegung über das benachbarte Rekultivierungsgelände (aktuell Novoterra GmbH) umfasst. Bezüglich der Zufahrt zum Standort der GWRA und zum Pumpenschacht (PS 01) ergeben sich folgende Anmerkungen für die Fachtechnische Begleitung:

- Die Anfahrt kann über die Zufahrt von der Werkstraße über die Abzweigung „Am Rundteil“ erfolgen und dann über das Tor 028 in Richtung Einschnitt (**vgl. Abbildung 1**). Nach der Passage des Tores 028 führt ein Betonplattenweg in den Einschnitt, an welchem sich unmittelbar die Aufstellfläche für die GWRA befindet (**vgl. Abbildung 2**).
- Der Zugang zum Pumpschacht 01 erfolgt dann weitergehend über die separat eingefriedete betriebliche Pumpstation Einschnitt (**vgl. Abbildung 2**).
- Da die Passage des Werksgeländes der Dow Olefinverbund GmbH und auch die Nutzung des Tores 028 nur in Begleitung eines Mitarbeiters des Werkschutzes erfolgen kann, sind jegliche Transporte jeweils 3 Werktage vorlaufend beim Auftraggeber anzumelden. In Havariefällen kann seitens des Auftraggebers ein unmittelbarer Zugang über den Streifendienst des Wachschutzes gewährleistet werden.

Bezüglich der Zufahrt sind Beschränkungen in Bezug auf die Fahrzeughöhe (3,5 m) sowie ein Kurvenradius von 180° zu beachten (**vgl. Anlage 4**).

Abbildung 1: Auszug aus Werkplan Böhlen mit Lage des Tores 028, welches für die Zufahrt über das Werk zu passieren sind

Abbildung 2: Unmittelbare Anfahrt Plattenstraße mit Standort der GWRA im Einschnitt (Betonfläche; 7 m x 8 m); im Hintergrund ist die betriebliche Pumpstation Einschnitt zu erkennen, welche eigenständig eingefriedet ist

Es wird bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass der Bieter sich vor der Angebotsabgabe über die örtlichen Verhältnisse im Rahmen einer Ortsbegehung informieren kann. Hierzu ist ein entsprechender **Ortstermin** mit der Projektsteuerung des Auftraggebers (Sakosta

GmbH, Projektbüro Böhlen, Ansprechpartnerin ist Frau Winkler, E-Mail: CWinkler2@dow.com, Telefon: 0160-9 6667802).

4.2 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Regionalgeologisch ist das Projektareal dem nördlichen Bereich des tertiären Weißelsterbeckens zuzuordnen. Es befindet sich am südlichen Rand, im Bereich der Ostausfahrt des ehemaligen Tagebaues Böhlen.

Durch den Tagebauaufschluss wurden die quartären Schichten großräumig abgetragen. Die tertiäre Schichtenfolge beginnt mit den Böhlener Schichten, welche ebenfalls durch den Tagebau teilweise abgetragen worden sind.

Die Südost-Böschung des Einschnitts Ostausfahrt repräsentiert den Anschnitt zum natürlich gewachsenen Untergrund. Der Böschungsfuß liegt im Bereich des auslaufenden GWL 1.5. (frühsaalezeitlicher Pleißeschotter).

Der Untergrund des Projektareals ist durch anthropogen aufgeschüttetes Material unterschiedlicher Zusammensetzung (bestehend vorrangig aus Sand und Schluff mit Kohle und Ascheresten), nachfolgend als Tagebaukippe bezeichnet, geprägt. Darunter folgen tertiäre Schluffe und Feinsande (Oligozän).

Im Planungsgebiet wird zwischen 2 Grundwasserleiterkomplexen (GWLK) unterschieden. GWLK 1 wird im Projektareal durch den GWL 1.5, der GWLK 2 durch die GWL 2.6 und 2.7 repräsentiert.

Der Grundwasserstrom im GWLK 1 ist nach Nordwest zum Restloch „Rundteil“ gerichtet, welches durch eine Zwangswasserhaltung bei +127 m NN gehalten wird.

Mit der Drainage werden die anfallenden Grundwässer des GWLK 1 (GWL 1.5) im Bereich des jetzigen Einschnittes gefasst und abgeleitet. Grundwässer des GWLK 2 (GWL 2.6/2.7) zeigen im nahen Anstrom des ehem. Einschnittes gespannte Verhältnisse mit einer Druckspiegelhöhe im unteren Bereich des GWL 1.5. Der Trennstauer 2 (Schluff, feinsandig) trennt beide GWL nicht vollständig, so dass eine Kommunikation beider GWL nicht ausgeschlossen ist.

4.3 Kontaminationssituation am Standort

Bedingt durch die Nutzungsgeschichte wurde in den verschiedenen Betriebsbereichen der ehemaligen SOW mit Stoffen umgegangen, die als Schadstoffe gelten und von denen schädigende Wirkungen auf den Menschen und die Umwelt ausgehen können. Lange Betriebszeiten, nach dem heutigen Stand der Technik unzureichende technische Einrichtungen und Verfahrensweisen sowie zahlreiche Havarien und externe Einwirkungen (Kriegsereignisse) führten dazu, dass ein massiver Eintrag dieser Stoffe in den Untergrund des Chemiestandortes erfolgte und damit zu Kontaminationen in Boden und Grundwasser führten. Dabei waren vor allem Produktionsstätten, Tanklager, Verladeeinrichtungen und Leitungssysteme z. T. langanhaltende Quellen von Kontaminationen.

Für das ÖGP „SOW Böhlen“ werden mehrere Grundwasser-Schadensherde sowie lokale Kontaminationen für die am Standort verbreiteten Hauptschadstoffe/-schadstoffgruppen:

- Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX),
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK),
- Phenole,
- Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW),
- Methyltertbuthylether (MTBE)

ausgehalten.

Die Grundwasser-Schadensherde sind dabei für die GWLK 1 und GWLK 2 größtenteils identisch und stehen oft im Zusammenhang mit der nachgewiesenen Verteilung der Produktphase im GWLK 1. Diese schwimmt in bestimmten Bereichen auf dem Grundwasser der dort vorhandenen GWM auf. Untersuchungsergebnisse belegen, dass die Produktphase zumindest lokal den sog. Trennstauer 2 (Glaukonitschluff) zwischen den GWLK 1 und 2 durchdrungen hat. In weiten Bereichen der beiden GWLK überschreiten die gemessenen Schadstoffkonzentrationen die entsprechenden hilfsweise herangezogenen ehemaligen oberen Maßnahmenschwellenwerte der LAWA um ein Vielfaches. Der unter einer weiteren stauenden Trennschicht liegende GWLK 3 ist bisher nur in untergeordnetem Ausmaß betroffen, wird aber ebenfalls überwacht.

Anstromig (süd-/südöstlich) des Restlochs Rundteils/Einschnitt Ostausfahrt des ehemaligen Braunkohlentagebaues Böhlen liegen die Grundwasserschadherde 9 und 10, die in Richtung Restloch Rundteil abströmen. Mittels einer im Jahr 2011 erstellten Grundwassermodellierung (ohne Abbau, Retardation, mit Benzol als idealer Tracer, ohne Verfüllung Einschnitt) wurde ein zukünftig höher belasteter Grundwasserabstrom prognostiziert.

Im ÖGP „SOW Böhlen“ erfolgt jährlich im Frühjahr ein Gesamtmonitoring (Erfassung der Hydrodynamik, der mobilen Produktölphase und der chemischen Beschaffenheit des Grundwassers). Im Rahmen der gutachterlichen Bewertung der erfassten Messwerte erfolgt eine Bewertung der Schadstoffentwicklung im Grundwasser und der Sanierungszielwerterreichung u.a. für den Bereich des für die Drainage Ostausfahrt relevanten Nordost-Abstroms **(vgl. /U4/)**.

Die ausgeschriebenen Leistungen erfordern keine Eingriffe in den Boden, so dass in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung ausschließlich auf die im Zusammenhang mit der Leistungsausführung relevanten Grundwasserkontaminationen eingegangen wird.

4.4 Allgemeine Angaben zur Grundwassersicherung

Die Grundwassersicherung besteht i. W. aus folgenden Anlagen bzw. Anlagenteilen:

- Drainageleitung (DN 250 PP) mit entsprechenden Kontrollschächten DS 02 – DS 11 zur Fassung des belasteten und unbelasteten Grundwassers aus dem GWL 1.5 im Bereich der Südostböschung der Ostausfahrt
- Pumpenschacht (PS 01) mit zwei wechselseitig laufenden Tauchmotorpumpen und Steuerungstechnik sowie eine Druckrohrleitung (DN 100) zur Ableitung der Drainagewässer in Richtung GWRA
- Grundwasserreinigungsanlage
- Freigefälleleitung (DN 250 PP) und Ablaufschacht AS01 (DN 1500), die in die vorhandene Betonrohrleitung (DN 800) einbindet; die Betonrohrleitung mündet in die Böschung des bestehenden Gewässers „Restloch Rundteil“
- Elektroanschlusskasten für die Stromversorgung
- in begleitenden Schutzrohren DN 50 bzw. DN 75 zur Druckleitung sind eine Steuerleitung zwischen GWRA und Pumpenschacht sowie die Energieversorgungsleitungen von der Anbindung an die Verteilung der betrieblichen Pumpstation Einschnitt verlegt
- zwei Elektroverteilerschränke an der Pumpstation Einschnitt für die Stromversorgung (1x Pumpenschacht und 1 x GWRA)

Die Trassenführung ist in **Anlage 1.2** dargestellt.

Die Grundwasserreinigungsanlage ist durch den AN GWRA zu liefern, zu installieren und zu betreiben.

4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse des bisherigen Betriebs

Die Bauleistungen zur Drainage wurden 05/2020 abgeschlossen.

Zwischen 06/2020 und 09/2024 wurden die errichteten Fassungs- und Hebeanlagen entsprechend den Bedingungen der Wasserrechtlichen Erlaubnis (**vgl. Anlage 3.1 i.V.m. Anlage 3.2**) benannten Einleitgrenzwerten in Kombination mit einer konventionellen Anlage zur Reinigung des gefassten Grundwassers vor Einleitung in das Restloch Rundteil dauerhaft betrieben und hinsichtlich der anfallenden Grundwassermengen und Wirksamkeit der Grundwasserreinigung überwacht.

Der Einschnitt Ostausfahrt des ehem. Braunkohlentagebaus Böhlen ist zwischenzeitlich verfüllt.

Mit dem Test- und Regelbetrieb wurden Wassermengen zwischen ca. 2 und ca. 6,5 m³/h gefasst. Im Jahr 2024 wurde während der Betriebszeiten zwischen ca. 3 und 7 m³/h Wasser gefördert.

Durchführung und Ergebnisse des Betriebs sind in Jahresberichten des Betreibers dokumentiert. Im Jahresbericht für das vierte Betriebsjahr (**vgl. Anlage 7**) dokumentiert sind u.a. die Mess- und Analytikergebnisse der Eigenüberwachung von Roh- und Reinwasser über den gesamten Betriebszeitraum sowie die Fördermengen für das vierte Betriebsjahr der Grundwasserreinigungsanlage enthalten.

5 Geplanter Betrieb der Drainage einschl. Grundwasserreinigung

5.1 Zielstellung

Ausgehend von den bestehenden Grundwasserbelastungen wurden für die relevanten Schadherde 9 und 10 im ÖGP „SOW Böhlen“ folgende Sanierungsziele (SZ) für das Grundwasser festgelegt:

1. Trendumkehr der Schadstoffbelastung in Schadherden (SH), Minderung der integralen Schadstoffmenge, Minderung der Schadstofffracht
2. Sicherung Abstrom belasteter Grundwässer in Richtung Einschnitt Ostausfahrt / Restloch Rundteil, Verhinderung des Eintritts belasteter Wässer in Oberflächengewässer
3. Ermöglichung natürlicher mikrobiologischer Selbstreinigungsprozesse durch Minderung der Schadstoffkonzentration unter relevante Toxizitätsschwellen
4. Räumliche Begrenzung der Ausdehnung der als Schadherde (SH) bezeichneten verunreinigten Grundwasserbereiche

Zur Erreichung dieser Sanierungsziele (betrifft für diesen Bereich 2. und 4. Ziel) wurde im Bereich der Südostböschung Ostausfahrt Tagebau Böhlen eine Drainageleitung im Bereich der Sohle des Grundwasserleiters (GWL) 1.5 vor endgültiger Verfüllung dieses Einschnittes gebaut. Mit dieser Drainageleitung soll das belastete Grundwasser aus o.g. anstromigen Grundwasserschadherdes des ÖGP Böhlen gefasst und abgeleitet werden.

Der Betrieb der Drainage einschl. GWRA ist zur Sicherung des Abstromes von belastetem Grundwasser aus dem ÖGP Böhlen in Richtung Einschnitt Ostausfahrt / Restloch Rundteil über einen Zeitraum von 4 Jahren (2025 bis 2029) mit einer mittleren Förderrate von voraussichtlich 5 m³/h zu betreiben. Die gehobenen Wässer sind gemäß behördlicher Vorgaben (**vgl. Anlage 3**) abzureinigen und abzuleiten.

Zur Überwachung/Überprüfung des Erreichens der Sanierungsziele/des Erfolgs der Abstromsicherung sind die in der Maßnahmebestimmung des Landratsamtes (**vgl. Anlage 2**) festgelegten Maßnahmen umzusetzen.

5.2 Geplante Ausführung des Betriebs der Drainage einschl. GWRA

Basierend auf der Maßnahmebestimmung des Landratsamt Landkreis Leipzig **(vgl. Anlage 2)** beabsichtigt die Dow Olefinverbund GmbH, den Betrieb der Drainage einschl. GWRA für den Zeitraum von 4 Jahren (2025 bis 2029) durchzuführen zu lassen. Der Auftragnehmer für die Ausführung des Anlagenbetriebs (**AN GWRA**) wird in einem separaten offenen Verfahren nach VgV ermittelt. Die entsprechende Leistungsbeschreibung und das Leistungsverzeichnis sind in Anlage 4 enthalten.

Die vom **AN GWRA** über einen Zeitraum von 4 Jahren zu erbringenden Leistungen umfassen:

- Lieferung, Installation, Vorhaltung und das Betreiben einer technologisch geeigneten Grundwasserreinigungsanlage zur Sicherstellung der in der Wasserrechtlichen Erlaubnis (**vgl. Anlage 3.1 i.V.m. 3.2)** festgelegten Einleitgrenzwerte;
- Betrieb und Steuerung der Doppelpumpanlage (Pumpensystem im PS 01);
- Instandsetzung und Wartung GWRA und Pumpensystem im PS 01 (vgl. Anlagen 4 und 6);
- regelmäßige Überwachung der Betriebszustände der GWRA mittels DFÜ (Datenfernübertragung) und der Doppelpumpenanlage im PS 01 zum Sitz des AN, des AG und der FTB;
- Probenahme und Analytik des Roh- und Reinwassers zur Nachweisführung der Funktionalität der Reinigungsanlage und der Einhaltung der behördlicherseits vorgegebenen Überwachungswerte;
- Regelmäßige Dokumentation des Betriebs und der Wartung der v.g. Anlagenteile (Führung Betriebstagebuch; Erstellung von Jahresberichten und elektronischen Monatsberichten).

Die v.g. Leistungen sind in einem durch den AN GWRA aufzustellenden Betriebshandbuch festzuschreiben.

Die zu liefernden Anlagen/Anlagenteile sind vom AN GWRA mit den bestehenden Anlagenteilen zu verbinden und in die Gesamtanlage funktionstüchtig zu integrieren.

Seitens des AG wird für die im Rahmen des Vergabeverfahrens neu ausgeschriebene GWRA <u>keine</u> konkrete Technologie zur Reinigung des kontaminierten Grundwassers vorgegeben. Die angebotene Technologie muss gewährleisten, dass die vorgegebenen Förderraten und Durchsatzmengen über den gesamten Betriebszeitraum unter strikter Einhaltung der den Einleitgrenzwerten gem. Wasserrechtlicher Erlaubnis (**vgl. Anlage 3.1 i.V.m. 3.2**) entsprechenden standortspezifisch festgelegten Grenzwerte für das Reinwasser sowie relevanter gesetzlicher Grenzwerte (z.B. Abluft, Lärm) gereinigt werden. Die GWRA ist so zu planen und zu errichten, dass im Betriebsverlauf bei abnehmenden und/oder zunehmenden Fördermengen und/oder Schadstoffkonzentrationen im Rohwasser eine Anpassung der Anlagendimensionierung und -konfiguration erfolgen kann.

Weiterführende Angaben zu den vom AN GWRA zu erbringenden Leistungen sind in der Leistungsbeschreibung sowie im Leistungsverzeichnis enthalten (**vgl. Anlage 4**).

6 Angefragte Leistungen

6.1 Art und Umfang der angefragten Leistungen

Gemäß Punkt 1d) der Maßnahmebestimmung des Landkreises Leipzig (**vgl. Anlage 2**) sind die Begleitung und Überwachung der technischen Maßnahmen gem. Kapitel 5.2 mit Überwachung der für den Bereich des Einschnitts Ostausfahrt geltenden Sanierungsziele gem. Kapitel 5.1 durch eine Fachtechnische Begleitung (FTB) mit folgenden Aufgaben sicher zu stellen:

- Überwachung der SZ Sicherung Abstrom belasteter Grundwässer in Richtung Einschnitt Ostausfahrt / Restloch Rundteil, Verhinderung des Eintritts belasteter Wässer in Oberflächengewässer und Räumliche Begrenzung der Ausdehnung der als Schadherde (SH) bezeichneten verunreinigten Grundwasserbereiche für den oberen Grundwasserleiterkomplex durch Dokumentation der Entwässerung dieses Grundwasserleiters in diesem Bereich mit verbal-argumentativer Bewertung zur Erreichung dieser SZ.
- Überwachung, Dokumentation und Steuerung des Anlagenbetriebs (FTB).
- Überwachung der Betriebsführung / Objektbetreuung.
- Stichprobenartige Kontrollmessungen des in das Restloch „Rundteil“ (Oberflächengewässer) einzuleitenden Wassers (ca. zweimal im Jahr zzgl. bei Bedarf).
- Stichtagsmessungen an ca. 15 Grundwassermessstellen (ca. 10 Stück im GWLK 1 und ca. 5 Stück im GWLK 2) sowie im Schacht P01 im vierteljährlichen Abstand zunächst über einen Zeitraum von 2 Jahren (jährlich 3 eigene Messungen sowie Ergebnisse Frühjahr-ÖGP-Böhlen-GW-Monitoring und Novoterra-Messungen).
- Bei begründetem Bedarf sind die Messungen über diesen Zeitraum hinaus fortzuführen. Aus- und Bewertung dieser Messungen hinsichtlich SZ für diesen GWLK 1 und Einfluss der Drainage einschl. Wechselwirkungen zwischen GWLK 1 und GWLK 2.
- Dokumentation der FTB in einem Jahresbericht. Dieser ist bis spätestens zum 31.03. des auf das Berichtsjahr folgenden Jahres vorzulegen, unabhängig von der Inbetriebnahme der Anlage. In diesen Berichten sind die Betriebsdaten, Betriebszustände, Überwachungsdaten der Eigen- und Fremdüberwachung (FTB), Ergebnisse der Wasserstandsmessungen zu dokumentieren und hinsichtlich SZ, WRE, o.g. Einflüssen, besonderen Vorkommnissen sowie der Möglichkeiten zur Optimierung des Betriebs zu bewerten.

Die Dow Olefinverbund GmbH sieht außerdem vor, im Zusammenhang mit den angeordneten Ingenieurleistungen auch die Überwachung der Betriebsführung / Objektbetreuung sowie die Koordination nach DGUV Regel 101-004 zu beauftragen.

Die für den Betrieb der Drainage Ostausfahrt einschließlich GWRA zur hydraulischen Sicherung des belasteten GW-Abstroms angefragten Ingenieur- und Gutachterleistungen sind durch folgende **Teilleistungen** zu realisieren:

Teilleistung 1: Einarbeitung in das Projekt einschl. Datenübernahme
Kapitel 6.2.2

Teilleistung 2: Fachtechnische Begleitung
Kapitel 6.2.3

Teilleistung 3: Überwachung der Betriebsführung / Objektbetreuung
Kapitel 6.2.4

Teilleistung 4: Koordination nach DGUV Regel 101-004
Kapitel 6.2.5

Alle Teilleistungen stellen Besondere Leistungen gem. § 3 Abs. 2 HOAI dar. Die **Anforderungsprofile** zu den einzelnen Teilleistungen sind den nachfolgenden Abschnitten 6.2.2 bis 6.2.5 zu entnehmen.

6.2 Anforderungsprofile

6.2.1 Allgemeines

Für die Durchführung der angefragten Ingenieur- und Gutachterleistungen sind die gesetzlichen Bestimmungen zur Betriebssicherheit, zum Arbeits- und Gesundheitsschutz und Explosionsschutz sowie die einschlägigen diesbezüglichen Verordnungen, Normen und technischen Regelwerke zu beachten.

Grundsätzlich sind alle mittelbar oder unmittelbar zutreffenden Verordnungen, Merkblätter, Richtlinien und Vorschriften u.a. in den jeweils gültigen Fassungen zu beachten, sofern keine davon abweichenden Regelungen getroffen werden.

Der Auftraggeber ist zeitnah über Prüfergebnisse zu informieren.

6.2.2 Anforderungsprofil Teilleistung 1 – Einarbeitung in das Projekt einschl. Datenübernahme

Im Rahmen dieser Teilleistung sind folgende Leistungen zu erbringen:

a) Einarbeitung in das Projekt und die Aufgabenstellung auf Grundlage der in Kapitel 3 benannten Unterlagen und die vom AN GWRA erstellten Unterlagen (bspw. Angebot inkl. Anlagenkonzept). Die Unterlagen werden dem AN zur Verfügung gestellt.
b) Durchführung eines Vor-Ort-Termins zur Aufnahme der aktuellen standörtlichen Verhältnisse. Dokumentation in Form eines Begehungsprotokolls.
c) Besprechung mit dem AG und ggf. auch den fachlich Beteiligten zur Klärung offener Fragen vor Beginn des Betriebs der Drainage einschl. Grundwasserreinigungsanlage inkl. Protokollierung.

6.2.3 Anforderungsprofil Teilleistung 2 – Fachtechnische Begleitung

Diese Teilleistung umfasst folgende Aufgaben:

a) Durchführung stichprobenartiger Kontrollmessungen (Probenahme und Analytik) des in das Restloch „Rundteil“ (Oberflächengewässer) einzuleitenden Wassers (ca. zweimal im Jahr zzgl. bei Bedarf in Abstimmung mit dem AG).
Abgleich des Ergebnisses mit den Ergebnissen der Eigenüberwachung des AN GWRA gem. VGU (**vgl. Anlage 4**), Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich der Einhaltung der Vorgaben der Wasserrechtlichen Erlaubnis (**vgl. /U2/ i.V.m. /U3/**) und daraus abgeleiteter ggf. erforderlicher Handlungsempfehlungen zur Wirksamkeit und Optimierung des Betriebs der Drainage einschl. GWRA.
Übermittlung der Dokumentation (Probenahmeprotokolle; Analysenberichte) und des Ergebnisses der Bewertung der Kontrollmessungen als Kurzstellungnahme per E-Mail bzw. zum Download innerhalb von 14 Tagen nach Vorlage der Messergebnisse an den AG.

b) Durchführung von Stichtagsmessungen (Grundwasserstands- und Phasenmessungen) an ca. 15 Grundwassermessstellen (ca. 10 Stück im GWLK 1 und ca. 5 Stück im GWLK 2) sowie im Schacht PS 01 im vierteljährlichen Abstand zunächst über einen Zeitraum von 2 Jahren (jährlich 3 eigene Messungen sowie Übernahme und Aufbereitung der Ergebnisse der jährlichen Stichtagsmessungen im Frühjahr-ÖGP-Böhlen-GW-Monitoring und Novoterra-Messungen mit Grundwasserstands-/Phasenmessungen – siehe /U4/). Zu Beginn der Bearbeitung werden dem AN FTB für die Durchführung der Nullmessung zu berücksichtigende Grundwassermessstellen benannt und die Messstellenpässe übergeben.
Zusammenstellung der Ergebnisse und Aus- und Bewertung dieser Messungen mit folgenden Mindestinhalten:
   - Aus- und Bewertung dieser Messungen hinsichtlich der Erreichung SZ für den GWLK 1 und hydraulischen Einflüsse der Drainage einschl. Wechselwirkungen zwischen GWLK 1 und GWLK 2 (siehe auch Kapitel 5.1),
   - Konstruktion von Hydroisohypsen- und Wasserstandsdifferenzplänen,
   - Darstellung der räumlich/zeitlichen Entwicklung der Grundwasserstände ab Nullmessung (vor Beginn der Inbetriebnahme der Grundwasserförderung durch den AN GWRA),
   - Bei fachlich begründetem Bedarf sind Vorschläge zur Anpassung des Untersuchungsumfangs und zur Fortführung der Messungen über den Zeitraum von 2 Jahren hinaus zu unterbreiten,
   - Insofern erforderlich sind Hinweise zur Optimierung des Betriebs der Drainage inkl. GWRA zu unterbreiten.

Übermittlung des Ergebnisses der Bewertung als Kurzstellungnahme per E-Mail bzw. zum Download an den AG innerhalb von 4 Wochen nach Vorlage der Stichtagsmessungsergebnisse. Zusammenfassend sind die Ergebnisse im Jahresbericht darzustellen (siehe Punkt c)

c) Aus- und Bewertung der vom AN GWRA monatlich zu übergebenden Messdaten des Anlagenbetriebs (z.B. tägliche Förderraten, Ergebnisse Eigenüberwachung), Bewertung der daraus vom AN GWRA abgeleiteten Änderungen der Betriebsführung.:
   – Bewertung der durch den AN GWRA angezeigten Wasser-A-Kohle-Wechsel des Polizeifilters der GWRA (u.a. Bewertung der Beladungskapazität der A-Kohlefilter)

- Ableitung von Empfehlungen von Messungen

d) Dokumentation (jährlicher Bericht): Erstellung eines Jahresberichtes (Berichts-/Betriebszeiträume jeweils 10.10.25 bis 09.10.26, 10.10.26 bis 09.10.27, 10.10.27 bis 09.10.28, 10.10.28 bis 09.10.29) bis 31.03. des auf das Berichtsjahr folgenden Jahres (unabhängig vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme der GWRA) zum Betrieb der Drainage inkl. GWRA mit folgenden Mindestinhalten:
   - Dokumentation übergebener Daten (AN GWRA, Mon u.s.w.)
   - Betriebsdaten,
   - Betriebszustände,
   - Überwachungsdaten der Eigenüberwachung des AN GWRA und der Fremdüberwachung der FTB (siehe Punkt a),
   - Dokumentation der Ergebnisse der Wasserstandsmessungen gem. Punkt b),
   - Bewertung der Ergebnisse der Wasserstandmessungen hinsichtlich der Erreichung der SZ entsprechend Punkt b) und der Vorgaben der Wasserrechtlichen Erlaubnis (vgl. /U2/ i.V.m. /U3/),
   - Bewertung besonderer Vorkommnisse,
   - Möglichkeiten zur Optimierung des Betriebs der Drainage inkl. GWRA.

e) Vorbereitung, Durchführung und Protokollierung der jährlich stattfindenden Beratungen zu den Ergebnissen und zur Anpassung des Betriebs der Drainage inkl. GWRA entsprechend Jahresberichten (voraussichtlicher Teilnehmerkreis: AG/PS AG, AN GWRA, AN FTB, LRA LK Leipzig, ARGE AFC und ggf. Gutachter Grundwassermonitoring im ÖGP „SOW Böhlen“)

6.2.4 Anforderungsprofil Teilleistung 3 – Überwachung der Betriebsführung / Objektbetreuung

Die hier angefragte Überwachung der Betriebsführung / Objektbetreuung umfasst im Einzelnen folgende Leistungen:

a) Überwachen der Vorbereitung und Ausführung des Betriebs durch den AN GWRA in der Vorbereitungsphase:
   - Prüfung des vom AN GWRA zu erstellenden Anlagen- und Sicherheitskonzeptes,
   - Prüfung des vom AN GWRA zu erstellenden Betriebshandbuches für die Grundwasserreinigungsanlage und das Pumpensystem im PS 01 (**Inhalte des Betriebshandbuches siehe Anlage 4**),
   - Mitwirken beim Einweisen des Auftragnehmers in den Anlagenbetrieb (Anlaufbesprechung),
   - Überwachen der Anlagenerrichtung auf Übereinstimmung mit dem Anlagenkonzept gem. Angebot und Betriebshandbuch des AN GWRA und den gesetzlichen und behördlichen Vorgaben.

b) Überwachen der Ausführung des Betriebs durch den AN GWRA in der Betriebsphase:
   - Überwachen der Betriebsführung auf Übereinstimmung mit dem Anlagenkonzept des Betreibers und den gesetzlichen und behördlichen Vorgaben.
   - Kontrolle der vom AN GWRA zu übergebenden Dokumentationen des Betriebsablaufs siehe Anlage 4 (u.a. Betriebstagebuch, elektronische Monatsberichte). (Hinweis: Die fachtechn. Bewertung ist kalkulativ in Punkt 6.2.3 c zu berücksichtigen)

- Prüfen der Leistungsnachweise des AN GWRA.
- Rechnungsprüfung des AN GWRA, Vergleich der Ergebnisse der Rechnungsprüfungen mit der Auftragssumme (Hinweis: Mit dem AN GWRA werden monatliche Abschlagsrechnungen vereinbart.).

c) Überwachung der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Anlagentechnik (als Kalkulationsgrundlage wird von einem Ortstermin im Monat ausgegangen);

d) Mitwirkung bei der Prüfung und fachlichen Bewertung der Berechtigung von Nachträgen des AN GWRA (als Kalkulationsgrundlage wird von insgesamt 5 Nachträgen über den gesamten zu überwachenden Anlagenbetriebszeitraum ausgegangen).

Weiterhin ist durch den AN eine Tabelle über die Nachträge zu führen, die mindestens Folgendes zu beinhalten hat:

- Nachtragsnummer,
- Datum,
- Bezeichnung,
- Stellungnahme AN mit Datum und Empfehlung,
- Nachtragsmenge,
- Einheit,
- Preis,
- Bestätigung durch den AG,
- Datum der Bestätigung,
- Differenz zur Auftragssumme Betriebsführung.

Nach Abschluss der zu begleitenden Anlagenbetriebsphase ist eine Abschlussdokumentation zu erstellen, in welcher die, während der Betriebsphase der GWRA gem. Kap. 6.2.4 erarbeiteten Unterlagen der Überwachung der Betriebsführung/Objektbetreuung (u.a. Nachtragsprüfungen, Prüfungen zu Mehr-/Mindermengen, Prüfungen der Leistungsnachweise) zusammenzuführen sind. Die Abschlussdokumentation hat sämtliche Unterlagen zu enthalten, welche relevant für die Abnahme bzw. Schlussrechnungseinreichung des AN GWRA sind. Diese Abschlussdokumentation ist innerhalb einer Frist von 4 Wochen nach Abschluss der zu begleitenden Anlagenbetriebsphase bzw. des Rückbaus der Anlage an den Auftraggeber zu übergeben.

6.2.5 Anforderungsprofil Teilleistung 4 – Koordination nach DGUV Regel 101-004

Die Teilleistung 4 umfasst Ingenieurleistungen zur Durchführung der Aufgaben zur Gewährleistung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen entsprechend DGUV-Regel 101-004 für die zu begleitende Betriebsphase durch den AN GWRA für den Betriebszeitraum der GWRA (2025 bis 2029). Aus der Bauphase der Drainage liegt eine Unterlage für späteres Arbeiten nach § 3 Absatz 2 Nr. 3 Baustellenverordnung vor (**vgl. Anlage 5**).
Die Koordination nach DGUV Regel 101-004 beinhaltet während des Betriebs der Drainage einschl. GWRA die folgenden Leistungen einschließlich der zugehörigen Dokumentationen:

a) Leistungen in Vorbereitung des Betriebs der Drainage inkl. GWRA:

- Erarbeitung eines Arbeits- und Sicherheitsplans, Umsetzung der Informationskette für Betroffene bei Änderung;

- Einweisung/Belehrung des AN GWRA und dessen Beschäftigten über die jeweiligen Gefährdungen und erforderlichen Maßnahmen gem. Arbeits- und Sicherheitsplan nach DGUV Regel 101-004;
- Kontrolle der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und des Vorhandenseins und Zustands erforderlicher Sicherheitseinrichtungen, -technik und -ausrüstung nach Einrichtung der GWRA etc., vor Beginn des Betriebszeitraums der GWRA;

b) Betriebsbegleitende Leistungen

- betriebsbegleitender Einsatz bei relevanten Fragestellungen nach Anforderung durch den AG.

6.2.6 Dauer und Umfang der Überwachungs- bzw. Begleitungstätigkeit

Die Ausführung der angefragten Leistungen ist entsprechend der Durchführung des Betriebs der Drainage einschl. GWRA für den Zeitraum von 4 Jahren (2025 bis 2029), nach aktueller Planung beginnend am 10.10.2025 vorgesehen. Mit den vorbereitenden Leistungen gem. Abschnitt 6.2.2 bis 6.2.5 ist unmittelbar nach Auftragserteilung bzw. nach Vorliegen der zu prüfenden Unterlagen des AN GWRA zu beginnen.

6.2.7 Übergabe von Unterlagen

Insofern nichts anderes in den Teilleistungen vermerkt ist, sind die innerhalb der Teilleistungen vorzulegenden Unterlagen jeweils digital als Entwurf per E-Mail bzw. zum Download und als Endfassung in 1-facher vollständiger Ausfertigung analog und 4-facher Ausfertigung auf Datenträger (als pdf- und bearbeitbare Dateien bspw. in MS Word-/Excel-Formaten) zu übergeben.

Während des Betriebs erstellte Protokolle, Aktenvermerke, Tischvorlagen etc. sind elektronisch an den notwendigen Verteilerkreis zu verteilen.

Die Aufwendungen für die Herstellung der grundsätzlich zu liefernden Ausfertigungen sind in den einzelnen Teilleistungen zu kalkulieren. Die Kosten für die Ausfertigung zusätzlicher Exemplare werden ggf. gesondert angefragt.

7 Vergütung der angefragten Leistungen

7.1 Allgemeines

Die Aufforderung zur Angebotsabgabe erfolgt im Rahmen eines Vergabeverfahrens innerhalb eines offenen Verfahrens gem. VgV zur Vergabe von Ingenieur- und Gutachterleistungen auf der Grundlage der hier vorliegenden Leistungsbeschreibung.
Bei den angefragten Ingenieurleistungen handelt es sich um Besondere Leistungen gemäß § 3 (2) HOAI.
Alle in dieser Anfrage und den zugehörigen Anlagen, welche ebenfalls Vertragsbestandteil werden, enthaltenen kostenrelevanten Forderungen sind in das Angebot einzukalkulieren.
Nebenkosten nach § 14 Abs. 2 HOAI sind bei der Kalkulation der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen vollständig zu berücksichtigen. Eine separate Ausweisung und Vergütung ist nicht vorgesehen.

Die Realisierung der angefragten Leistungen setzt die Präsenz des AN an der Betriebsstätte (Drainage Ostausfahrt ÖGP „SOW Böhlen“) voraus. Neben einer Anlaufberatung und Ortsbegehung sowie den erforderlichen Abnahmen werden während der Betriebsphase jährliche Beratungen durchgeführt. Die Teilnahme des AN an den jeweiligen Terminen vor Ort wird in ihrer Notwendigkeit vorausgesetzt und ist in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Gleiches gilt für die Teilnahme an arbeitsmedizinischen Erst- und Nachsorgeuntersuchungen, welche im Rahmen der Erstellung des A+S-Plans festzulegen sind.

Die **Abnahme** der Leistungen / Teilleistungen erfolgt nach Bestätigung durch den AG und die weiteren fachlich Beteiligten (Landratsamt Landkreis Leipzig, ARGE AFC Sachsen).

Aufgrund der für die ausgeschriebenen Leistungen geltenden Regelungen bezüglich der Refinanzierung im Rahmen des Altlastenfreistellungsverfahren des Freistaates Sachsen können mit Abschlagsrechnungen höchstens 90 % der Auftragssumme abgerechnet werden. Der restliche Betrag kann frühestens mit Stellung der Schlussrechnung in Rechnung gestellt werden. Voraussetzung für die Einreichung der Schlussrechnung ist die Abnahme der Leistung auf Grundlage der Abschlussdokumentation.

Rechnungen sind mit ff. Rechnungsadresse vorab im Entwurf an die Projektbegleitung Sakosta GmbH per E-Mail (Frau Winkler: cwinkler2@dow.com und in Kopie an Herrn Härtig: jhhaertig@dow.com) zu senden:

Dow Olefinverbund GmbH
Werk Schkopau
06258 Schkopau
Deutschland

Nach Freigabe des Rechnungsentwurfs durch die unter Pkt. 1 der Besonderen Vertragsbedingungen Formblatt 634 bezeichneten Stelle sind Rechnungen exklusive Nachweise/Anlagen an folgende Rechnungsanschrift zu senden:

Dow Olefinverbund GmbH
06258 Schkopau, Werk Schkopau
c/o European Procurement Service Center
PO-Box 95
820 15 Bratislava
Slovakia

Der Versand an die o.g. Anschrift kann per E-Mail an ftnapge@dow.com erfolgen.

Entsprechend den vertraglichen Bedingungen der Dow Olefinverbund GmbH werden Zahlungen erst 30 Kalendertage nach Vorlage prüffähiger Abschlagsrechnungen (mit Aufmaßen, Leistungsnachweisen etc.) fällig.

7.2 Vergütung der Besonderen Leistungen

Die Vergütung der Besonderen Leistungen erfolgt auf der Grundlage von § 7 (1) HOAI.
Das Honorar für diese Leistungen wird frei vereinbart.
Zur Honorarermittlung der einzelnen Teilleistungen hat der Bieter das Leistungsverzeichnis in Anhang 1 zu nutzen. Erscheint es ihm sinnvoll, kann er darüber hinaus auf einer gesonderten Anlage eine weitere Aufgliederung der Teilleistungen vornehmen.
Ergeben sich im Laufe der Bearbeitung dauerhafte Abweichungen gegenüber den der Kalkulation von Festbeträgen (Pauschal- und Stückpreise) zugrunde gelegten Leistungsinhalten, die zu einem um mehr als 10 % abweichenden Aufwand führen, erfolgt eine Anpassung der entsprechenden Festbetragskalkulation.
Für zusätzliche, auf besondere Anfrage des AG zu erbringende Leistungen auf Stundenbasis (siehe Leistungsverzeichnis Anhang 1) ist bei Rechnungslegung der tatsächliche Zeitaufwand mit Leistungsnachweisen entsprechend dem Formblatt in der Anlage 8 zu untersetzen.

8 Hinweise zur Angebotserstellung

8.1 Allgemeines zum Vergabeverfahren / Vertragsbedingungen

Die gesamte Kommunikation im Rahmen des Vergabeverfahrens erfolgt elektronisch über die eVergabe-Plattform (bspw. Fragen bezüglich der Ausschreibung an die Vergabestelle).

Die Vergabestelle wird vertreten durch:

DOW Olefinverbund GmbH	oder	Sakosta GmbH
(Auftraggeber)		(Projektbegleiter des AG)
Herrn Richter		Frau Heim / Herr Harles
04564 Böhlen		04564 Böhlen

Es erfolgt keine Vergütung für Leistungen im Zusammenhang mit der Erstellung des Angebotes.

Der Bieter kann Teilleistungen an Nachunternehmer vergeben, die mit der Angebotsabgabe verbindlich zu benennen sind. Die Verantwortung des Auftragnehmers für das Gesamtprojekt und die Durchführung und Erbringung der beauftragten Leistung bleiben davon unberührt.

Durch den Bieter sind alle Nachunternehmer anzugeben. Bietergemeinschaften sind gesamtschuldnerisch haftend mit bevollmächtigtem Vertreter zulässig.

Zum Zeitpunkt der Auftragserteilung sowie während der Vertragslaufzeit dürfen durch den Auftragnehmer keine Vertragsverhältnisse vorliegen oder eingegangen werden, welche Interessenskollisionen zwischen Fachtechnischer Begleitung und Betreiber der Drainage Ostausfahrt inkl. GWRA verursachen könnten.

Allgemeine Geschäftsbedingungen und weitere, nicht in den Vergabeunterlagen / der Auftragsbekanntmachung benannte Bedingungen des Auftragnehmers zur Auftragsausführung werden nicht Bestandteil des Vertrages.

Ein Austausch von Projektbearbeitern ist rechtzeitig vorab anzuzeigen und bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers. Der Auftraggeber darf diesen Austausch ablehnen, insofern nicht dieselbe Qualifikation für das neue Personal nachgewiesen wird.

Die Berufshaftpflichtversicherung ist in der geforderten Höhe über den gesamten Auftragszeitraum aufrecht zu erhalten.

Während der gesamten Vertragslaufzeit sind durch den Auftragnehmer die Bestimmungen des Artikel 5 k) Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art. 1 Ziff. 23 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren, einzuhalten. Eine entsprechende Erklärung ist mit dem Angebot gegenüber dem Auftraggeber abzugeben (siehe beigefügtes Formblatt „Russlandsanktionen“).

Gerichtsstand für eventuelle Streitigkeiten ist der Sitz des Auftraggebers.

Alle vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen sind nach Abschluss der Arbeiten unaufgefordert und unverzüglich vom AN zurückzugeben.

Der Bieter, Interessent bzw. Auftragnehmer ist verpflichtet, über alle im Zusammenhang mit der Angebotserstellung und der Durchführung des Auftrags bekannt gewordenen Daten und

Informationen – auch über das Ende des Vergabeverfahrens bzw. der Beauftragung hinaus – Dritten gegenüber strengstens Stillschweigen zu bewahren.

8.2 Einzureichende Unterlagen / Mindestanforderungen

Mit dem Angebot des Bieters sind folgende Unterlagen / Nachweise einzureichen:

a) ausgefülltes Angebotsschreiben (Formblatt 633 (VHB))

b) ausgefülltes Formblatt 124 VHB (bei Bietergemeinschaften von jedem Mitglied der Bietergemeinschaft und bei Eignungsleihe vom Nachunternehmer vorzulegen) mit folgenden Erklärungen / Nachweisen:

- Erklärung über das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen im Sinne des § 123 und 124 GWB
- Erklärung zum Umsatz der letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahre, soweit er Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind, unter Einschluss des Anteils aus Arbeitsgemeinschaften und anderen gemeinschaftlichen Bietern
- Erklärung zur Eintragung in ein Berufsregister (bzw. Erläuterung, weshalb eine Eintragung nicht notwendig ist)
- Erklärung zur Mitgliedschaft in der Berufsgenossenschaft.

c) Struktur der Firma mit Angaben zu Unternehmensorganisation, Muttergesellschaft, Firmenverbund (bei Bietergemeinschaften von jedem Mitglied der Bietergemeinschaft und bei Eignungsleihe vom Nachunternehmer vorzulegen),

d) Erklärung zur Anzahl der im Durchschnitt der letzten drei Jahren Beschäftigten (Mindestanforderung: mindestens 5 Vollzeitbeschäftigte je Bieter bzw. Bietergemeinschaft / bei diesbezüglicher Eignungsleihe können die Beschäftigen des eignungsleihenden Nachunternehmers einbezogen werden)

d) namentliche Benennung des für die Bearbeitung sowie des als Vertretung vorgesehenen Personals mit Lebensläufen, dem Nachweis eines Studienabschlusses für die Projektteammitglieder (Mindestanforderung: Nachweis der speziellen Koordinatorenkenntnisse (gem. DGUV Regel 101-004) für mindestens einen der vorgesehenen Bearbeiter und seiner Vertretung)

f) Unternehmensreferenzen der letzten 5 Jahre für vergleichbare Leistungen (Mindestanforderungen: jeweils eine Referenz zum Nachweis der Erfahrungen in den Bereichen fachtechnischen Begleitung von hydraulischen Grundwassersanierungsmaßnahmen, Begleitung von GW-Monitoringmaßnahmen und Koordination nach DGUV Regel 101-004).

g) Nachweis der Eintragung in ein Handelsregister nicht älter als 12 Monate (Kopie) bzw. Eigenerklärung mit Begründung, weshalb keine Eintragung notwendig ist (bei Bietergemeinschaften von jedem Mitglied der Bietergemeinschaft vorzulegen)

h) Nachweis einer aktuell gültigen Berufshaftpflichtversicherung in Kopie mit Deckungssummen von jeweils mind. 1,0 Mio. € für Personenschäden, für Sach- und Vermögensschäden jeweils 2-fach maximiert oder Abgabe einer Eigenerklärung, dass im Auftragsfall eine Versicherung mit Deckungssummen in dieser Höhe abgeschlossen wird (bei Bietergemeinschaften von jedem Mitglied der Bietergemeinschaft vorzulegen)

i) Im Fall einer Bietergemeinschaft ist die Vollmachtserklärung mit Benennung eines bevollmächtigten Vertreters vorzulegen (Formblatt 234 VHB).

k) insoweit zutreffend: ausgefülltes und unterzeichnetes Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter / die Bietergemeinschaft der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird (Formblatt 235 VHB)

l) vollständig ausgefülltes Leistungsverzeichnis (Anhang 1) (Übersendung als pdf-Datei; Wenn außerdem die Übersendung als d84- oder x84-Datei erfolgt, gelten bei Abweichungen die aus der pdf-Datei zu entnehmenden Eintragungen.)

m) unterzeichnete Eigenerklärung „Anlage zum BMWK-Rundschreiben vom 14.04.2022“ (bei Bietergemeinschaften von jedem Mitglied der Bietergemeinschaft vorzulegen)

Das Angebot ist mit einer **Bindefrist bis zum 06.09.2025** zu versehen.

Falls das Angebot des Bieters in die engere Wahl kommt, wird er zur Vorlage der o.g. jeweiligen Nachweise / Bescheinigungen des Finanzamtes, der Versicherung, Krankenkassen etc. aufgefordert.

Zudem ist bei Eignungsleihe auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle die Verpflichtungserklärung der vorgesehenen Nachunternehmer (Formblatt 236 VHB) vorzulegen. Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften. Die Haftungserklärung ist in diesem Fall gleichzeitig mit der Verpflichtungserklärung abzugeben (Formblatt 236 VHB).

Für die Bewertung gem. Zuschlagskriterien sind die entsprechenden Erklärungen einzureichen (siehe Kap. 8.4 und Formblatt „Zuschlagskriterien“.

8.3 Angebotsfrist / Angebotseinreichung

Die Angebote sind bis zum **08.07.2025, 10:00 Uhr,** elektronisch in Textform entsprechend Vorgaben in Formblatt 631 EU über die eVergabe-Plattform bei der Vergabestelle einzureichen:

DOW Olefinverbund GmbH

Olefinstraße 1

D-04564 Böhlen

Im Angebot muss an den geforderten Stellen der Name der natürlichen Person, welche die Erklärung abgibt bzw. bei juristischen Personen der Name des Unternehmens, angegeben sein.

Die Unterlagen sind möglichst als **einzelne pdf-Dateien** zu übergeben. Diese sind mit einem Namen zu versehen, der auf den Inhalt der Datei schließen lässt. Die Unterlagen können auch ausgedruckt, unterzeichnet und wieder eingescannt werden.

8.4 Zuschlagskriterien

Als **Zuschlagskriterien** werden herangezogen:

A) die Projekterfahrung der für die Wahrnehmung der ausgeschriebenen Ingenieurleistungen vorgesehenen Mitarbeiter;

B) der Angebotspreis.

Die Grundlagen und Bewertungen der einzelnen Zuschlagskriterien sind im Formblatt „Zuschlagskriterien“ dargestellt.

9 Terminplan

Folgende Termine sind bei der Zeitplanung für das Vergabeverfahren und die Leistungsrealisierung zwingend zu berücksichtigen:

– Versand der Bekanntmachung:	06.06.2025
– Abgabe der Angebote:	08.07.2025, 10:00 Uhr
– Vergabe der Leistungen:	bis 01.09.2025
– Beginn des Anlagenbetriebs:	10.10.2025
– Vorlage A+S Plan:	15.09.2025
– Prüfung Anlagen- und Sicherheitskonzept AN GWRA:	08.09.2025
– Prüfung Betriebshandbuch AN GWRA	19.09.2025
– Ende des Anlagenbetriebs	09.10.2029
– Rückbau der Anlage	30.10.2029
– Jahresberichte jeweils bis	31.03. des Folgejahres
– Abschlussdokumentation bis	30.11.2029