

Vergabeverfahren:	Planungsleistungen zur Betonsanierung Kläranlage
Projekt-Nr. Auftraggeber:	ELW 08/2025

Kläranlage Lutherstadt Wittenberg
Planungsleistungen zur Betonsanierung von
Anlagen der mechanischen Abwasserreinigung

Aufgabenbeschreibung
für Architekten- bzw. Ingenieurleistungen

für Leistungen der Objektplanung

1 AUFTRAGGEBER DER OBJEKTPLANUNGSLEISTUNGEN	- 2 -
2 KURZCHARAKTERISTIK PLANUNGSOBJEKT KLÄRANLAGE WITTENBERG	- 2 -
3 GEGENSTAND DER OBJEKTPLANUNGSLEISTUNG	- 3 -
3.1 Planungsgegenstand allgemein.....	- 3 -
3.2 Grundsätzliche Vorgaben und Zielstellungen.....	- 4 -
3.3 Planungsgegenstand und Planungsaufgabe für 4 Objekte und zeitlicher Abfolge ..	- 5 -
3.3.1 Objekt 1: Rechengebäude mit dem Schwerpunkt Rechengerinne	- 5 -
3.3.2 Objekt 2: Sandfang mit Verbindungsgerinne zum Vorklärbecken	- 6 -
3.3.3 Objekt 3: Vorklärbecken	- 7 -
3.3.4 Objekt 4: PW Elbtor	- 8 -
3.4 Anlagen, Anlagengruppen.....	- 9 -
4 PLANUNGS- UND ÜBERWACHUNGSZIELE SOWIE AUFGABENSTELLUNG.....	- 10 -
4.1 PLANUNGS- UND ÜBERWACHUNGSZIELE	- 10 -
4.2 RANDBEDINGUNGEN DER PLANUNG ALLGEMEIN	- 11 -
4.3 BESONDERE ZIELE	- 12 -
4.4 KOSTENKONTROLLE	- 12 -
5 EINHALTUNG DER PLANUNGSZIELE UND AUFGABENSTELLUNG	- 13 -
6 UNGEFÄHRER ZEITPLAN FÜR DIE LEISTUNGSAusFÜHRUNG	- 13 -
7 GRUNDLEISTUNGEN UND BESONDERE LEISTUNGEN - INGENIEURBAUWERKE	- 13 -
8 BAUSTELLENBÜRO	- 17 -
9 KOSTENEINSCHÄTZUNG DES AUFTRAGGEBERS	- 17 -

Erläuterung der Ankreuzfelder in der Aufgabenbeschreibung:

- nicht ausgewählt und damit kein Bestandteil der Aufgabenbeschreibung
 ausgewählt und damit Bestandteil der Aufgabenbeschreibung

1 AUFTRAGGEBER DER OBJEKTPLANUNGSLEISTUNGEN

1.1 Auftraggeber der zu beauftragenden

Planungsleistungen zur Betonsanierung von Anlagen der mechanischen
Abwasserreinigung der Kläranlage Lutherstadt Wittenberg

ist der

Entwässerungsbetrieb Lutherstadt Wittenberg (ELW)
(Eigenbetrieb der Lutherstadt Wittenberg)
Heinrich-Heine-Straße 8
06886 Lutherstadt Wittenberg

Telefon: 03491/627-0
Telefax: 03491/627300

E-Mail: elw@abwasser-wittenberg.de
(AG Stendal HRA11861)

Gesetzl. Vertretung: Betriebsleiter Andreas Reinhardt

1.2 Die zu beauftragenden Planungsleistungen entsprechen objektübergreifend dem Leistungsbild „Objektplanung“ für Ingenieurbauwerke nach den §§ 41-45 der HOAI 2021 (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure - HOAI - vom 10. Juli 2013, die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. März 2023 geändert worden ist (HOAI 2021)).

1.3 Die Auftragserteilung an den Auftragnehmer der in diesem Dokument beschriebenen Aufgaben erfolgt durch Zuschlag aufgrund eines förmlichen EU-weiten Vergabeverfahrens nach den §§ 73-77 VgV 2016. Hierfür gelten die vom Auftraggeber im Vergabeverfahren vorformulierten Regelungen des Vertrags über Architekten- und Ingenieurleistungen sowie die hierin einbezogenen AVB Allgemeinen Vertragsbestimmungen für Architekten- und Ingenieurleistungen.

2 KURZCHARAKTERISTIK PLANUNGSOBJEKT KLÄRANLAGE WITTENBERG

Die Aufgabe der Kläranlage Wittenberg (KA WB) ist die vollbiologische Reinigung des im Stadtgebiet der Lutherstadt Wittenberg sowie in den umliegenden Gemeinden des Abwasserzweckverbandes Elbaue Heiderand und des Abwasserzweckverbandes Südfläming anfallenden kommunalen Abwassers. In der Kläranlage erfolgt ebenso die Behandlung von gewerblichem und industriellem Abwasser. Die Abwasserreinigung erfolgt durch mechanische, biologische und bei Bedarf chemische Reinigungsprozesse. Nach dem Durchlauf durch die Kläranlage wird das gereinigte Abwasser zur Vorflut abgeleitet. Die Behandlung für die vorhandene Abwassermenge erfolgt unter Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Parameter für BSB₅, CSB, NH₄-N, N_{ges} und P_{ges}.

Aufbau und Funktion der Kläranlage lassen sich wie folgt beschreiben:

Die bestehend Gemeinschaftskläranlage der Lutherstadt Wittenberg wurde zu Beginn der 90er Jahre errichtet und Anfang 1995 in Betrieb genommen. Zum Einzugsgebiet der Kläranlage Wittenberg gehören das gesamte Stadtgebiet und, wie vorstehend aufgeführt, weitere

Umlandgemeinden. Die Anschlusskapazität der Kläranlage beträgt hinsichtlich der biologischen Stufe 180.000 EW, alle anderen Anlagenteile sind auf 360.000 EW ausgelegt.

Die Kläranlage war zunächst als einstufige Belebungsanlage mit Vorklärung und aerober Schlammstabilisation konzipiert und ausgeführt worden. Im Jahr 2011 konnte die Erweiterung der Kläranlage um eine Klärschlammfäulung abgeschlossen und diese in Betrieb genommen werden. Zum Umfang der Erweiterung gehörte neben neuen Faulbehältern zur anaeroben Schlammstabilisierung auch eine BHKW-Anlage zur Verwertung des Faulgases.

Die Kläranlage verfügt über folgende drei Reinigungsstufen:

1. Stufe: Mechanische Reinigung

Das Abwasser durchläuft zunächst die Rechenanlagen zur Abtrennung von Grobstoffen. Im nachfolgenden Sandfang werden Sande und mineralische Stoffe sowie in den anschließenden Vorklärbecken nochmals feinere absetzbare Stoffe und Schwimmstoffe aus dem Abwasser entfernt (Abtrennung als Primärschlamm und Schwimmschlamm). Das Rechen- und Sandfanggut wird von einem Dienstleister abgefahren, einer Kompostierung unterzogen und die damit erzeugten Komposte einer Verwertung zugeführt.

2. Stufe: Biologische Abwasserbehandlung

Das Abwasser aus der Vorklärung fließt zusammen mit dem Rücklaufschlamm aus den Nachklärbecken in ein Anaerobbecken zur Phosphatrücklösung. Nach dem Anaerobbecken wird das Abwasser-Schlamm-Gemisch den Belebungsbecken zugeführt und dort abwechselnd aeroben (durch feinblasige Druckbelüftung) und anoxischen Bedingungen ausgesetzt. Durch diesen Prozess wird der Stickstoff aus dem Abwasser nahezu vollständig eliminiert. Anschließend gelangt das Abwasser in die Nachklärbecken, in denen eine Trennung nach gereinigtem Abwasser und Belebtschlamm erfolgt. Das gereinigte Abwasser wird nach der Ablaufmessung über einen offenen Graben in die Elbe eingeleitet.

3. Stufe: Schlammbehandlung:

Der Überschussschlamm aus der biologischen Reinigung wird zunächst maschinell eingedickt, und zusammen mit dem statisch eingedickten Primärschlamm aus der Vorklärung im Faulturm anaerob stabilisiert. Der ausgefäulte Schlamm wird in der Kammerfilterpressenanlage, die aus zwei wechselseitig betriebenen Einzelpressen besteht, entwässert. Der entwässerte Klärschlamm wird in bereitstehende Container abgefüllt, abgefahren und thermisch entsorgt. Bei der Schlammentwässerung anfallendes Filtrat wird in die biologische Stufe zurückgeleitet. Das mit der Schlammfäulung erzeugte Klärgas wird in einem drucklosen Gasspeicher gesammelt und über Klärgasverdichter einer BHKW-Anlage zugeführt. Der erzeugte Strom wird direkt auf der Kläranlage genutzt. Die erzeugte Wärme wird in das Heizwassersystem der Kläranlage eingespeist.

3 GEGENSTAND DER OBJEKTPLANUNGSLEISTUNG

3.1 Planungsgegenstand allgemein

Der Entwässerungsbetrieb Lutherstadt Wittenberg plant Investitionen zur Sanierung der Bausubstanz für die Anlagen der mechanischen Abwasserreinigung sowie von einem vorgelagerten Pumpwerk. Die Investitionen umfassen dabei die bauliche Sanierung:

- direkt auf der Kläranlage Wittenberg:

- Rechengebäude mit dem Schwerpunkt Rechengerinne,
 - Sandfang mit Verbindungsgerinne zum Vorklärbecken,
 - die Vorklärbecken einschließlich Brückensteg
- im vorgelagerten Pumpwerk (PW) Elbtor:
 - wasserberührter Bereich.

Die Maßnahmen dienen zur Sicherung der Bausubstanz der Kläranlage und damit auch der Sicherung eines uneingeschränkten Betriebes der Ableitung und Behandlung von kommunalem sowie industriellen und gewerblichen Abwässern auf der Kläranlage Lutherstadt Wittenberg.

3.2 Grundsätzliche Vorgaben und Zielstellungen

Die Planungsleistung des Auftragnehmers umfasst die bautechnische und, im erforderlichen Umfang, verfahrenstechnische Planung der Betonsanierung für die Anlagen der mechanischen Abwasserreinigung der Kläranlage Lutherstadt Wittenberg und für das zum ELW gehörende Hauptpumpwerk Elbtor im Außenbereich. Vordergründige Zielsetzung der Planung der künftigen Betonsanierung ist es, die konstruktiven und statischen Eigenschaften der jeweiligen Betonbauwerke zu erhalten, beziehungsweise diese wiederherzustellen.

Vor Beginn der Sanierungsplanung hat seitens des Auftragnehmers eine Feststellung des Ist-Zustandes mit Bewertung der festgestellten Schäden und deren Ursachen zu erfolgen. Hierfür erforderliche Untersuchungen und Analysen sind mit dem AG abzustimmen.

Im Ergebnis der Zustandserfassung ist seitens des Auftragnehmers ein auf das jeweilige Planungsobjekt (s.u.) bezogenes Instandsetzungskonzept zu erstellen, das neben den baufachlichen Inhalten auch Aussagen zu Kosten sowie zu betrieblichen und terminlichen Aspekten enthält. Das Instandsetzungskonzept stellt die Basis für das Leistungsverzeichnis der späteren Bau-Auftragnehmer dar und ist somit die Grundlage für die spätere Ausschreibung der Sanierungsleistungen für die Bauleistungen, ggf. für Lieferungen und Leistungen.

Gegenstand der Planung ist neben der eigentlichen baulichen Sanierungsplanung auch die Planung von ergänzend notwendigen bauzeitlichen Maßnahmen zur Baufreimachung. Hier ist insbesondere die Planung von Maßnahmen zur verfahrenstechnischen Aufrechterhaltung des Anlagenbetriebes zu beachten. Der sichere und kontinuierliche Anlagenbetrieb muss während den Sanierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an den jeweiligen Objekten ständig gewährleistet sein.

Die Planung der nachstehend aufgeführten Objekte 1 bis 3 soll mindestens in den HOAI-Leistungsphase 1 und 2 zeitgleich erfolgen, um sicherzustellen, dass Abhängigkeiten beim Betrieb der Anlagen im ausreichende Maße Berücksichtigung finden und in die Planung einfließen.

Erkennbare Synergien, die sich beispielsweise aus dem Erfordernis einer bauzeitlichen Außerbetriebnahme und/oder der Einrichtung von Provisorien ergeben können, sind dem Auftraggeber in der Planung aufzuzeigen und mit diesem abzustimmen. Es ist Planungsaufgabe, eine Bündelung von Sanierungsobjekten zur zeitgleichen Bearbeitung der Auftragnehmer der Sanierungsbauleistungen bzw. Liefer-/ Dienstleistungen zu berücksichtigen, wenn dies für den Auftraggeber wirtschaftlicher sein kann, als es eine getrennte Abarbeitung der Sanierungsleistungen wäre.

3.3 Planungsgegenstand und Planungsaufgabe für 4 Objekte und zeitlicher Abfolge

Gegenstand der Planungsaufgabe ist die Objektplanung zu vier Objekten in zeitlicher Abfolge. Diese werden nachfolgend beschrieben.

Bei der Sanierungsplanung des nachfolgend beschriebenen Objektes 3 können lösungsabhängig auch Fachplanungsleistungen der Tragwerksplanung erforderlich werden.

3.3.1 Objekt 1: Rechengebäude mit dem Schwerpunkt Rechengerinne

Anlagenbeschreibung:

Die gesamte Rechenanlage einschließlich Zu- und Ablaufgerinne sowie periphere Anlagen (Rechenguttransporteinrichtungen, Abwurfcontainer usw.) sind in einem geschlossenen Rechengebäude untergebracht. In der Rechenanlagen selbst erfolgt die Abtrennung der Grobstoffe aus dem Abwasserzustrom.

Der Zulauf zu der zweistufig aufgebauten Rechenanlage (Kombination aus Kletterrechen und nachgeschaltetem Siebrechen) erfolgt zunächst über vier Einzelgerinne, in denen die angeschlossenen Druckleitungen ausmünden. Die Einzelgerinne werden im Weiteren zusammengeführt in ein Gesamtgerinne. Das Gesamtgerinne teilt sich nach kurzer Fließstrecke auf zwei Rechenstraßen und ein Notumlaufgerinne auf (letzteres mit handgeräumten Grobrechen bestückt). Nach Durchlauf durch die Rechen werden die Gerinne noch im Gebäude wieder zusammen und der Abwasserstrom weiter zum Sandfang geführt.

Parallel zum zweistufigen Rechen gibt es noch eine separate Rechenanlage für den Zulauf aus dem Hauptsammler Nord. Diese separate Rechenanlage ist an ein gesondert verlaufendes Zulaufgerinne angeschlossen, das auch über ein zugehöriges Notumlaufgerinne verfügt.

Alle Zulaufgerinne sind stirnseitig über ein Havariesammelgerinne miteinander verbunden.

Im Rechengebäude sind alle Gerinne mit Riffelblechabdeckungen aus Aluminium abgedeckt. Die Abluft wird an mehreren Punkt abgesaugt und einer Abluftbehandlung zugeführt.

Schäden

Die visuelle Prüfung durch Mitarbeiter des Auftraggebers ergab, dass die Betonschäden in den verschiedenen Gerinnen unterschiedlich stark ausgeprägt sind. In Gerinnen mit nicht so hoher Gasbelastung befinden sich die Schäden hauptsächlich an und unter der Wasserlinie (Auslauf DL von Elbtor, Piesteritz), in den anderen (Auslauf Heuweg, T2, Gesamt) auch im Gasraum. Besonders stark ausgeprägt sind die Schäden im kaum durchflossenen Havariegerinne, in dem nahezu die gesamten Wandflächen betroffen sind.

Planungsaufgabe:

Aufgabeninhalt ist die Schadensaufnahme für die Gerinne in den abgedeckten Bereichen und im Ergebnis die Sanierungsplanung der in den Gerinnen festgestellten Schäden bzw. der gesamten Gerinne.

Sollten weitere bauliche Schäden im Gebäude festgestellt werden, sind auch diese in der Sanierungsplanung zu berücksichtigen. Integraler Bestandteil der Planung ist die Planung der Abwasserführung der Kläranlage während der baulichen Instandsetzung der Gerinne - insbesondere in den nicht redundant ausgelegten Anlagenteilen.

Vorgesehener Planungszeitraum:

- Planung ab 2025 (bzw. schnellstmöglich)
- Ausführung in Abhängigkeit der Ergebnisse der Vorplanung und den sich daraus ergebenden Prioritäten

Kosteneinschätzung des Auftraggebers

- Bau, Objektplanung 170.000 €

3.3.2 Objekt 2: Sandfang mit Verbindungsgerinne zum Vorklärbecken

Anlagenbeschreibung:

Nach der Rechenanlage durchläuft das Abwasser einen unbelüfteten Langsandfang. Hier werden Sand, Kies und andere mineralische Bestandteile abgetrennt. Der Sandfang besteht aus zwei Sandfangkammern, einer längs verlaufenden Sandsammelrinne sowie einem Notumlaufgerinne. Die zwei Sandfangkammern selbst sind mit einer Betondecke verschlossen. Für die Längsfahrt der Räumerpumpen in den Beckenkammern sind je Sandfangkammer eine schmale, mit Gummilippen abgedeckte Öffnung in der massiven Decke ausgebildet.

Das Gerinne zwischen Sandfang und Vorklärbecken bildet die hydraulische Verbindung zwischen Sammelrinne Ablauf Sandfang und Verteilrinne Zulauf Vorklärbecken. In diesem Verbindungsgerinne befindet sich auch eine Venturi-Durchflussmessung. Bei dieser Messung handelt es sich um einen Gerinneabschnitt mit einer beidseitig massiv aus Beton gefertigten Querschnittseinschnürung an den seitlichen Gerinnewänden. Das Gerinne selbst weist Innenmaße von ca. H x B 1,6 m x 1,8 m bei einer Länge von ca. 7,5 m auf.

Das Gerinne ist vollflächig mit Riffelblechabdeckungen aus Aluminium abgedeckt. Im Bereich des Gerinnes münden mehrere Druckleitungen verschiedener Prozessabwässer aus. Für das Gerinne gibt es keinen Notumlauf

Schäden

Die sichtbaren Schäden am Sandfang betreffen hauptsächlich die Öffnung in der Betondecke, an denen Gas austreten bzw. Regenwasser einlaufen kann. An den Wartungsluken für die Räumerpumpen und deren Längsöffnung ist dies gut zusehen.

An der Wasserlinie wird von ähnlichen Schäden wie in den anderen Gerinnen ausgegangen. Dazu müsste eine Kammer eventuell komplett entleert werden. Der Gasraum der einzelnen Kammern ist rein optisch in einem der Betriebszeit des Objektes angemessenen Zustand.

Die Räumeraufbahn weist punktuelle Schäden auf und war bereits Gegenstand von Untersuchungen (2017). Im Ergebnis wurde zum damaligen Zeitpunkt noch kein Handlungsgrund gesehen.

Der Notumlauf für die Sandfangkammern wurde praktisch nie benutzt. Er ist gefüllt mit Regenwasser.

Die Fugen der Steinzeughalbschalen in der Sandwasserrinne sind ausgespült und auch einige Schalen selbst sind abgenutzt. Im Pumpenschacht sind Auswaschungen in den Wänden vorhanden.

Planungsaufgabe:

Aufgabeninhalt ist die Schadensaufnahme für das Gerinne unterhalb der abgedeckten Bereiche (s. h. Fotodokumentation in der Anlage) und im Ergebnis die Sanierungsplanung der im Gerinne festgestellten Schäden bzw. des gesamten Gerinnes. Integraler Bestandteil der Planung ist die Planung der Abwasserfreimachung des Gerinnes während der baulichen Instandsetzung.

Vorgesehener Planungszeitraum:

- Planung ab 2025 (bzw. schnellstmöglich)
- Ausführung in Abhängigkeit der Ergebnisse der Vorplanung und den sich daraus ergebenden Prioritäten

Kosteneinschätzung des Auftraggebers

- Bau, Objektplanung 120.000 €

3.3.3 Objekt 3: Vorklärbecken

Anlagenbeschreibung:

Die Vorklärung besteht aus drei horizontal durchströmten, rechteckigen Längsbecken. Die Becken sind als Kompaktbecken mit zulaufseitig angeordneten Schlammtrichtern ausgeführt, wobei jedes Becken zwei Schlammtrichter besitzt. In Fließrichtung gesehen von rechts beginnend werden die Becken als Vorklärbecken 1 und 2 bzw. als Umfahrung bezeichnet. Letztere Bezeichnung ergibt sich aus dem Umstand, dass nur die Becken 1 und 2 derzeit als Vorklärbecken betrieben werden und Becken drei bei planmäßigen oder Havariemaßnahmen zur Umfahrung der anderen zwei Becken genutzt wird.

Ein Becken hat folgende Innenabmessungen:

- Länge: 43,9 m (ohne Zulaufverteiler)
- Breite: 6 m
- Tiefe: 3,4 m (Becken) bis 8,6 m (Schlammtrichter)

Der Einlauf in die Becken erfolgt über ein stirnseitig angeordnetes, gestuft ausgeführtes Verteilergerinne, von dem aus das Abwasser über jeweils drei rechteckige Einlauföffnungen (je 0,2 m x 1,2 m) in das jeweilige Becken einströmt.

Der Ablauf aus den Becken wird durch quer zur Fließrichtung angeordnete Überfallkanten und ein speziell in jedem Becken eingebautes rechteckiges Ablaufbauwerk, das in eine Ablaufkammer abschlägt, realisiert. Das Ablaufbauwerk und die Ablaufkammer sind aus Stahlbeton gefertigt.

Im Abstand von etwa 5 m zur ablaufseitigen Beckenaußenwand befindet sich ein quer über alle drei Becken verlaufender Steg, der für Bedien- und Wartungstätigkeiten genutzt wird. Der Bediensteg besteht aus Stahlbeton. Dort gesammeltes Oberflächenwasser wird durch mittig über jedem Becken angeordnete Öffnungen in die Vorklärbecken eingeleitet.

Die Becken selbst und die Ablaufzone sind mit GFK-Tonnenabdeckungen abgedeckt. Das Verteilergerinne ist mit Riffelblech aus Aluminium abgedeckt.

Der Luftraum des Vorklärbeckens wird auf der Ablaufseite über Rohrleitungen abgesaugt und einer separaten Abluftbehandlung zugeführt. Frischluft strömt über Zuluftjalousien nach, die in den GFK-Abdeckungen eingearbeitet sind.

Ausgerüstet sind die Becken mit Bandräumern, die den Schlamm an der Ablaufseite der Becken beginnend gegen die Durchflussrichtung bis zu den Schlammsammeltrichtern transportieren. Der Schwimmschlamm wird über eine Skimmerinne, die auf der Ablaufseite, noch vor den Überläufen angeordnet ist, abgezogen.

Schäden

Besonders starke Schäden sind im Bereich der Wasserwechselzone sowie im Luftraum über dem Beckenwasserspiegel zu verzeichnen. Die Bitumenbeschichtung der Wände in der Wasserwechselzone ist teilweise nicht mehr vorhanden. Auch die in den Becken eingebauten Ablaufbauwerke und die Stahlbetonunterzüge des Bedienstegs weisen starke Schäden in Form von Beton- und Bewehrungskorrosion auf (s. h. Fotodokumentation und TÜV-Untersuchung in der Anlage).

Planungsaufgabe:

Im Rahmen des Projekts sind die teils massiven Schäden an den Betonoberflächen und der Bausubstanz der Beckeneinbauten sowie dem Bediensteg zu sanieren.

Im Zuge der Sanierungsplanung ist zu prüfen, ob ggf. durch Umbau bzw. Ergänzung konstruktiver Elemente eine effektivere Sanierung bzw. Ertüchtigung in Teilbereichen (z. B. Ablaufgestaltung) möglich ist.

Vorgesehener Planungszeitraum:

- Planung ab 2025 (bzw. schnellstmöglich)
- Ausführung in Abhängigkeit der Ergebnisse der Vorplanung und den sich daraus ergebenden Prioritäten

Kosteneinschätzung des Auftraggebers

- Bau, Objektplanung 1.100.000.00 €

3.3.4 Objekt 4: PW Elbtor

Anlagenbeschreibung:

Zu dem Pumpwerk gehören vier Schmutzwasserpumpen (trocken aufgestellt) und drei Mischwasserpumpen (nass aufgestellt) sowie diverse Schieber und Messungen. Im Pumpwerksgebäude gibt es unter anderem einen Aufenthaltsraum, ein WC und eine Garage. Im Außenbereich befinden sich verschiedene Ortsteuerstellen für Pumpen und Schieber sowie Lüfter, um die Pumpensümpfe mit Frischluft zu versorgen.

Zu den abwasserberührten Gebäudeteilen gehören der Schmutzwasser(SW)-Pumpensumpf, der Hochwasser(HW)-Pumpensumpf, das Trennbauwerk mit Zulauf-/Überlaufbereich und die Toskammer, in die die HW-Pumpen ausgießen.

Der SW-Pumpensumpf ist durch das Pumpengebäude überbaut, die anderen Bereich sind mit einer Betondecke verschlossen, die über entsprechende Montage- und Einstiegsöffnungen verfügt.

Schäden

Die sichtbaren Schäden betreffen hauptsächlich die Nahtstellen der Beschichtungsplatten am Unterzug und den Schieberöffnungen zur Toskammer und zum MW-Pumpensumpf. Auch an der Überfallschwelle im Trennbauwerk sind Schäden zu verzeichnen (s. h. Fotodokumentation in der Anlage).

Planungsaufgabe:

Aufgabeninhalt ist die Schadensaufnahme für die abwasserführenden Bereiche und im Ergebnis die Sanierungsplanung der im Gerinne festgestellten Schäden bzw. des gesamten Gerinnes. Integraler Bestandteil der Planung ist die Planung der Abwasserfreimachung des Gerinnes während der baulichen Instandsetzung.

Vorgesehener Planungszeitraum:

- Planung bis Ende 2028
- Ausführung ab 2029

Kosteneinschätzung des Auftraggebers

- Bau, Objektplanung 420.000 €

3.4 Anlagen, Anlagengruppen

3.4.1 Unter Berücksichtigung der beschriebenen Objekte nach Ziffer 3.3 sind folgende Anlagengruppen i. S. von § 41 Nr. 2 HOAI 2021 Gegenstand der Objektplanungsleistungen:

(Zutreffendes ist angekreuzt):

- Gruppe 1 – Bauwerke und Anlagen der Wasserversorgung
- Gruppe 2 – Bauwerke und Anlagen der Abwasserentsorgung
- Gruppe 3 – Bauwerke und Anlagen des Wasserbaus, ausgenommen Freianlagen nach § 39, Absatz 1
- Gruppe 4 – Bauwerke und Anlagen für Ver- und Entsorgung mit Gasen, Energieträgern, Feststoffen einschließlich wassergefährdenden Flüssigkeiten, ausgenommen Anlagen nach § 53 Absatz 2)
- Gruppe 5 – Bauwerke und Anlagen der Abfallentsorgung
- Gruppe 6 – konstruktive Ingenieurbauwerke für Verkehrsanlagen

- Gruppe 7 – sonstige Einzelbauwerke, sonstige Einzelbauwerke ausgenommen Gebäude und Freileitungs- und Oberleitungsmaste

3.4.2 Die Objektplanungsleistungen zu allen neun Leistungsphasen (Planungsleistungen, Vergabeleistungen, Bauüberwachung und Objektbetreuung) nach § 43 Abs. 1 Satz 2 HOAI 2021 umfasst die Leistungen für

(Zutreffendes ist angekreuzt):

- Neubauten
- Neuanlagen
- Wiederaufbauten
- Erweiterungsbauten
- Umbauten
- Modernisierungen
- Instandsetzungen
- Instandhaltungen

im Sinne der Begrifflichkeit von § 43 Abs. 1 Satz 1 HOAI 2021.

4 PLANUNGS- UND ÜBERWACHUNGSZIELE SOWIE AUFGABENSTELLUNG

4.1 PLANUNGS- UND ÜBERWACHUNGSZIELE

4.1.1 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf der Grundlage der Ziffern 1 und 2 seine Leistungen in allen Leistungsstufen so zu erbringen, dass die bauliche Anlage/die Baumaßnahme gemäß den Vorgaben in dieser Ziffer 3 (Planungs- und Überwachungsziele) mangelfrei hergestellt werden kann. Bei diesen Planungs- und Überwachungszielen handelt es sich um die für den Auftraggeber im Zeitpunkt des Vertragsschlusses wesentlichen Planungs- und Überwachungsziele im Sinne des § 650p Absatz 1 BGB und damit um die vereinbarte Beschaffenheit des vom Auftragnehmer geschuldeten Werks.

4.1.2 Der Auftragnehmer hat sämtliche ihm vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen unverzüglich zu sichten und ihn in Textform zu unterrichten, wenn er feststellt, dass sie unvollständig oder unzutreffend sind oder ihre Beachtung als Grundlage der Planung und Ausführung mit den Planungs- und Überwachungszielen nicht vereinbar ist.

4.1.3 Der Auftragnehmer hat sich mit den weiteren fachlich Beteiligten in jeder Leistungsstufe zeitlich und sachlich so abzustimmen und seine Beiträge rechtzeitig und ordnungsgemäß zur

Integration in die Objektplanung bereitzustellen, dass die vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele eingehalten werden.

4.2 RANDBEDINGUNGEN DER PLANUNG ALLGEMEIN

4.2.1 Der Auftragnehmer hat seinen Leistungen zugrunde zu legen:

- Bauwerkspläne als Planungsstand vor Errichtung, hier Anlage 1 zur Aufgabenbeschreibung
- Fotos zu den Objekten, hier Anlage 2 zur Aufgabenbeschreibung
- Inaugenscheinnahme der Objekte
- in Abstimmung mit dem AG - soweit nicht bereits Prüfergebnisse vorliegen - Betonprüfungen an Objektteilen durch zertifizierte Betonprüflabore
- Vorschriften im Bereich der Betonsanierung in der jeweils aktuellen Fassung, u. a.:
 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauwerke (ZTV-ING)
 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W) für die Instandsetzung der Betonbauteile von Wasserbauwerken
 - BAW Empfehlung "Instandsetzungsprodukte"
 - Richtlinie "Instandsetzung von Betonbauteilen" (DAfStb)

4.2.2 Die Planungsleistungen unterliegen

- dem Baugenehmigungsverfahren nach den öffentlich-rechtlichen Bestimmungen des Landes Sachsen-Anhalt
- dem Zustimmungsverfahren nach

4.2.3 Nach Zustandekommen des Vertrags werden dem Auftragnehmer in digitaler Form übergeben:

- Bestandspläne der Bauwerke; Ex-Dokument für die Anlagen, Ansicht- und Aufstellungspläne für Ausrüstungen; Kabelpläne; Lagepläne soweit erforderlich und vorhanden
- Gutachten zur Betonprüfung (soweit vorliegend)

4.2.4 Folgende Leistungen werden vom Auftraggeber selbst oder in seinem Auftrag von Dritten bzw. fachlich Beteiligten erbracht:

- Freigabe der Werksplanungen der ausführenden Firmen zusammen mit dem Fachplaner .

4.2.5 Sonstige Randbedingungen:

-

4.3 BESONDERE ZIELE

4.3.1 Besondere Ziele für die Planung

Die Objektleistungen sind im laufenden Betrieb der Kläranlage durchzuführen.

4.3.2 Besondere Ziele für die Vorbereitung an und Mitwirkung bei der Vergabe

Es sind für die Planung und Durchführung der Leistungsphasen „Vorbereitung der Vergabe“ und „Mitwirkung bei der Vergabe“ fundierte Rechtskenntnisse im Oberschwellen- und Unterschwellenvergaberecht (Tariftreue- und Vergabegesetz Sachsen-Anhalt - TVergG LSA - vom 07.12.2022.) vorausgesetzt. Der Auftraggeber muss die Sanierungsleistungen mittels Vergabeverfahren beschaffen.

4.3.3 Besondere Ziele für Bauüberwachungsleistungen

Wöchentliche Bauberatung ggf. nach Absprache auch mittels Videokonferenzsystemen.

4.4 KOSTENKONTROLLE

4.4.1 Unabhängig von der Beachtung der Planungs- und Überwachungsziele hat der Auftragnehmer bei allen Leistungen die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit nicht nur in Bezug auf die Baukosten, sondern auch im Hinblick auf den Betrieb des Gebäudes bzw. der Technischen Ausrüstung zu beachten. Unter Wahrung der Vorgaben des Auftraggebers sind die künftigen Bau- und Nutzungskosten möglichst gering zu halten; Baukosten dürfen nicht mit der Folge eingespart werden, dass die Einsparungen durch absehbare höhere Nutzungskosten (insbesondere Betriebs- und Instandsetzungskosten) unverhältnismäßig gemindert werden. Die Baukosteneinsparung muss insgesamt wirtschaftlich sein.

4.4.2 Im Rahmen der fortlaufenden Kostensteuerung und Kostenkontrolle ist der Auftragnehmer verpflichtet, die Kosten nach Kostengruppen bis zum Abschluss der Entwurfsplanung in der Gliederung gemäß DIN 276:2018-12 (nicht: DIN 276-1:2008-12) zu erfassen und kontinuierlich fortzuschreiben.

4.4.3 Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber fortlaufend zu Kostenrisiken, insbesondere bei zu erwartenden Baupreissteigerungen, Bestands- oder Baugrundrisiken, zu beraten. Er hat geeignete Maßnahmen zur Reduzierung, Vermeidung, Überwachung und Steuerung von Kostenrisiken aufzuzeigen. Sofern Kostenrisiken beziffert werden, sind sie in der Kostenermittlung gesondert auszuweisen. Bezifferte Kostenrisiken stellen keine anrechenbaren Kosten dar. Realisiert sich ein Kostenrisiko nach Vertragsschluss und sind dadurch die Planungs- und Überwachungsziele einschließlich der Kostenobergrenze nicht mehr einzuhalten, ist nach den Regelungen des Vertrags vorzugehen.

5 EINHALTUNG DER PLANUNGSZIELE UND AUFGABENSTELLUNG

5.1 Der Auftragnehmer hat die in Ziffer 4 aufgestellten Planungs- und Überwachungsziele sowie die Aufgabenstellung laufend zu überprüfen und den Auftraggeber unverzüglich in Textform und begründet darauf hinzuweisen, soweit für ihn eine Gefährdung der Planungs- und Überwachungsziele erkennbar wird. Er hat die aus seiner Sicht möglichen Handlungsvarianten zur Gewährleistung der Einhaltung der Planungs- und Überwachungsziele darzulegen.

5.2 Billigt der Auftraggeber Planungsergebnisse des Auftragnehmers im Rahmen einer Leistungsstufe für die weitere Bearbeitung, ist der Auftragnehmer verpflichtet, seine weiterführenden Arbeiten auf den darin enthaltenen gestalterischen, wirtschaftlichen und funktionalen Anforderungen aufzubauen. Die Billigung von Planungsergebnissen durch den Auftraggeber befreit den Auftragnehmer jedoch nicht von seiner Verantwortung für die vertragsgerechte Qualität seiner Planungen und die Mangelfreiheit der sie realisierenden Bauleistungen. Sie stellt auch keine Teilabnahme dar.

5.3 Die Verantwortung des Auftragnehmers für die Erreichung der Planungs- und Überwachungsziele bleibt durch die eventuelle Beauftragung eines Projektsteuerers durch den Auftraggeber unberührt.

6 UNGEFÄHRER ZEITPLAN FÜR DIE LEISTUNGS AUSFÜHRUNG

Zur Orientierung für die zeitliche Einordnung der Leistungsausführung gelten zunächst die unter Punkt 3.3.1 bis Punkt 3.3.4 aufgeführten Zeitangaben für die Planung und Realisierung.

7 GRUNDLEISTUNGEN UND BESONDERE LEISTUNGEN - INGENIEURBAUWERKE

Auszuführen sind, soweit in der nachstehenden Tabelle eine Ankreuzbox entsprechend „☒“ markiert ist, folgende Grundleistungen und besondere Leistungen im Leistungsbild „Ingenieurbauwerke“ nach den §§ 43 Abs. 4, 44 Absatz 5 HOAI 2021 i. V. m. Anlage 12 zur HOAI 2021 in stufenweiser Beauftragung nach Maßgabe des Vertrags.

Leistungsbild Ingenieurbauwerke	
GRUNDLEISTUNGEN	BESONDERE LEISTUNGEN
Leistungsphase 1 – Grundlagenermittlung	
<input checked="" type="checkbox"/> a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers	<input type="checkbox"/> Auswahl und Besichtigung ähnlicher Objekte
<input checked="" type="checkbox"/> b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf	
<input checked="" type="checkbox"/> c) Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter	
<input checked="" type="checkbox"/> d) bei Objekten nach § 41 Nummer 6 und 7, die eine Tragwerksplanung erfordern: Klären der Aufgabenstellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung	
<input checked="" type="checkbox"/> e) Ortsbesichtigung	
<input checked="" type="checkbox"/> f) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	
Leistungsphase 2 – Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	

<input checked="" type="checkbox"/>	a) Analysieren der Grundlagen	<input type="checkbox"/> Erstellen von Leitungsbestandsplänen <input type="checkbox"/> vertiefte Untersuchungen zum Nachweis von Nachhaltigkeitsaspekten <input type="checkbox"/> Anfertigen von Nutzen-Kosten-Untersuchungen <input type="checkbox"/> Wirtschaftlichkeitsprüfung <input type="checkbox"/> Beschaffen von Auszügen aus Grundbuch, Kataster und anderen amtlichen Unterlagen
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Abstimmen der Zielvorstellungen auf die öffentlich-rechtlichen Randbedingungen sowie Planungen Dritter	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit	
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Beschaffen und Auswerten amtlicher Karten	
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen	
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Vorabstimmen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit, gegebenenfalls Mitwirken bei Verhandlungen über die Bezuschussung und Kostenbeteiligung	
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Mitwirken beim Erläutern des Planungskonzepts gegenüber Dritten an bis zu zwei Terminen	
<input checked="" type="checkbox"/>	i) Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen	
	k) Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen	
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	
Leistungsphase 3 – Entwurfsplanung		
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung durch zeichnerische Darstellung im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Integration und Koordination der Fachplanungen	<input type="checkbox"/> Fortschreiben von Nutzen-Kosten-Untersuchungen <input type="checkbox"/> Mitwirken bei Verwaltungsvereinbarungen <input type="checkbox"/> Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses der Notwendigkeit der Maßnahme (zum Beispiel Gebiets- und Artenschutz gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7) <input type="checkbox"/> Fiktivkostenberechnungen (Kostenteilung)
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) fachspezifische Berechnungen ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern	
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Ermitteln und Begründen der zuwendungsfähigen Kosten, Mitwirken beim Aufstellen des Finanzierungsplans sowie Vorbereiten der Anträge auf Finanzierung	
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Mitwirken beim Erläutern des vorläufigen Entwurfs gegenüber Dritten an bis zu drei Terminen, Überarbeiten des vorläufigen Entwurfs auf Grund von Bedenken und Anregungen	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Vorabstimmen der Genehmigungsfähigkeit mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten	
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Kostenberechnung einschließlich zugehöriger Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit	
<input checked="" type="checkbox"/>	i) Bauzeiten- und Kostenplan	
<input checked="" type="checkbox"/>	j) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	
Leistungsphase 4 – Genehmigungsplanung		

<input checked="" type="checkbox"/>	a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Unterlagen für die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Verfahren oder Genehmigungsverfahren einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen, Aufstellen des Bauwerksverzeichnisses unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	<input checked="" type="checkbox"/> Mitwirken bei der Beschaffung der Zustimmung von Betroffenen
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Erstellen des Grunderwerbsplanes und des Grunderwerbsverzeichnisses unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Abstimmen mit Behörden	
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Mitwirken in Genehmigungsverfahren einschließlich der Teilnahme an bis zu vier Erläuterungs-, Erörterungsterminen	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Mitwirken beim Abfassen von Stellungnahmen zu Bedenken und Anregungen in bis zu zehn Kategorien	
Leistungsphase 5 – Ausführungsplanung		
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen und Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter bis zur ausführungsfähigen Lösung	<input checked="" type="checkbox"/> Objektübergreifende, integrierte Bauablaufplanung <input type="checkbox"/> Koordination des Gesamtprojekts <input type="checkbox"/> Aufstellen von Ablauf- und Netzplänen <input type="checkbox"/> Planen von Anlagen der Verfahrens- und Prozesstechnik für Ingenieurbauwerke gemäß § 41 Nummer 1 bis 3 und 5, die dem Auftragnehmer übertragen werden, der auch die Grundleistungen für die jeweiligen Ingenieurbauwerke erbringt
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Zeichnerische Darstellung, Erläuterungen und zur Objektplanung gehörige Berechnungen mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben einschließlich Detailzeichnungen in den erforderlichen Maßstäben	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten und Integrieren ihrer Beiträge bis zur ausführungsfähigen Lösung	
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Vervollständigen der Ausführungsplanung während der Objektausführung	
Leistungsphase 6 – Vorbereitung Vergabe		
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	<input checked="" type="checkbox"/> detaillierte Planung von Bauphasen bei besonderen Anforderungen
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen Vertragsbedingungen	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Festlegen der wesentlichen Ausführungsphasen	
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	
Leistungsphase 7 – Mitwirkung Vergabe		
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Einholen von Angeboten	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfen und Werten von Nebenangeboten
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen der Preisspiegel nach Einzelpositionen	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Abstimmen und Zusammenstellen der Leistungen der fachlich Beteiligten, die an der Vergabe mitwirken	
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Führen von Bietergesprächen	

<input checked="" type="checkbox"/>	e) Erstellen der Vergabevorschläge, Dokumentation des Vergabeverfahrens	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen	
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung	
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Mitwirken bei der Auftragserteilung	
Leistungsphase 8 – Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation		
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Aufsicht über die örtliche Bauüberwachung, Koordinierung der an der Objektüberwachung fachlich Beteiligten, einmaliges Prüfen von Plänen auf Übereinstimmung mit dem auszuführenden Objekt und Mitwirken bei deren Freigabe	<input checked="" type="checkbox"/> Kostenkontrolle <input checked="" type="checkbox"/> Prüfen von Nachträgen <input checked="" type="checkbox"/> Erstellen eines Bauwerksbuchs <input checked="" type="checkbox"/> Erstellen von Bestandsplänen <input checked="" type="checkbox"/> Örtliche Bauüberwachung: <ul style="list-style-type: none"> o Plausibilitätsprüfung der Absteckung o Überwachen der Ausführung der Bauleistungen <ul style="list-style-type: none"> – Mitwirken beim Einweisen des Auftragnehmers in die Baumaßnahme (Bauanlaufbesprechung) – Überwachen der Ausführung des Objektes auf Übereinstimmung mit den zur Ausführung freigegebenen Unterlagen, dem Bauvertrag und den Vorgaben des Auftraggebers – Prüfen und Bewerten der Berechtigung von Nachträgen – Durchführen oder Veranlassen von Kontrollprüfungen – Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme der Leistungen festgestellten Mängel <ul style="list-style-type: none"> – Dokumentation des Bauablaufs o Mitwirken beim Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen und Prüfen der Aufmaße o Mitwirken bei behördlichen Abnahmen o Mitwirken bei der Abnahme von Leistungen und Lieferungen o Rechnungsprüfung, Vergleich der Ergebnisse der Rechnungsprüfungen mit der Auftragssumme o Mitwirken beim Überwachen der Prüfung der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage o Überwachen der Ausführung von Tragwerken nach Anlage 14.2 Honorarzone I und II mit sehr geringen und geringen Planungsanforderungen auf Übereinstimmung mit dem Standsicherheitsnachweis
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen eines Terminplans (Balkendiagramm)	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Veranlassen und Mitwirken beim Inverzugsetzen der ausführenden Unternehmen	
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Kostenfeststellung, Vergleich der Kostenfeststellung mit der Auftragssumme	
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Abnahme von Bauleistungen, Leistungen und Lieferungen unter Mitwirkung der örtlichen Bauüberwachung und anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligten, Feststellen von Mängeln, Fertigung einer Niederschrift über das Ergebnis der Abnahme	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage	
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran	
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Übergabe des Objekts	
<input checked="" type="checkbox"/>	i) Auflisten der Verjährungsfristen der Mängelansprüche	
<input checked="" type="checkbox"/>	j) Zusammenstellen und Übergeben der Dokumentation des Bauablaufs, der Bestandsunterlagen und der Wartungsvorschriften	
Leistungsphase 9 – Objektbetreuung		
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen	<input type="checkbox"/> Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	

8 BAUSTELLENBÜRO

- Der Auftragnehmer ist nicht verpflichtet, an der Baustelle ein Baustellenbüro zu unterhalten. Er hat ausreichende Kontrollen vorzunehmen, deren Häufigkeit sich nach ihrer Notwendigkeit und nach dem Fortgang der Arbeiten richtet, mindestens aber an 1 - 2 Tag/en pro Woche.
- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, in Leistungsphase 8 bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme ein Baustellenbüro auf oder in unmittelbarer Nähe der Liegenschaft ausreichend zu besetzen.
- Der Auftragnehmer hat durch mindestens fachlich geeignete Mitarbeiter während des Betriebs der Baustelle im Baustellenbüro präsent zu sein.
- Die Räume für das Baustellenbüro werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber - ohne Einrichtung - kostenfrei zur Verfügung gestellt.
- Die Räume für das Baustellenbüro werden dem Auftragnehmer mit folgenden Einrichtungen kostenfrei bereitgestellt: Internetanschluss. Möblierung (Tisch, Stuhl, verschließbarer Aktenschrank).
- Der Auftragnehmer beschafft sich das Baustellenbüro, inklusive der erforderlichen Einrichtung, selbst auf eigene Kosten.

9 KOSTENEINSCHÄTZUNG DES AUFTRAGGEBERS

9.1 Die anrechenbaren Kosten schätzt der Auftraggeber als Anhaltspunkt für Honorarermittlungen nach dem System der DIN 276:2018-12 (anstelle DIN 276-1:2008-12) wie folgt ein:

Objekt 1: KA WB – Rechengebäude mit dem Schwerpunkt Rechengerinne

- Leistungsbild Ingenieurbauwerke (§ 43 HOAI 2021)
Anrechenbare Kosten gemäß Kosteneinschätzung: 170.000 €

Objekt 2: KA WB – Sandfang mit Verbindungsgerinne zum Vorklärbecken

- Leistungsbild Ingenieurbauwerke (§ 43 HOAI 2021)
Anrechenbare Kosten gemäß Kosteneinschätzung: 120.000 €

Objekt 3: KA WB – Vorklärbecken

- Leistungsbild Ingenieurbauwerke (§ 43 HOAI 2021)
Anrechenbare Kosten gemäß Kosteneinschätzung: 1.100.000 €

Objekt 4: PW Elbtor

- Leistungsbild Ingenieurbauwerke (§ 43 HOAI 2021)
Anrechenbare Kosten gemäß Kosteneinschätzung: 420.000 €

9.2 Diese Einschätzung ist keine förmliche Kostenschätzung nach § 2 Abs. 10 HOAI aufgrund einer ordnungsgemäßen Vorplanungsleistung. Die Vorplanung hat der Auftragnehmer aufgrund des Vertrags nach DIN 276:2018-12 (anstelle DIN 276-1:2008-12) zu leisten.

9.3 Der Auftraggeber stuft die Ingenieurbauwerke gemäß Objektliste und Honorarzone in Anlage 12 zur HOAI 2021 wie folgt ein: Honorarzone IV

9.3 Der Auftraggeber stuft die Tragwerksplanung gemäß Objektliste und Honorarzone in Anlage 15 zur HOAI 2021 wie folgt ein: Honorarzone III

Anlagen:

Anlage 1: Bauwerkspläne als Planungsstand

Anlage 2: Fotodokumentation nach Objekten

- - - - -