

Allgemeine Leistungspflichten für Rohrleitungsprojekte/Ingenieurbauwerke

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Aufgabenstellung	4
1.1 Projektziele	4
1.2 Projektabwicklung	5
1.3 Qualität	5
2 Allgemeine Leistungspflichten	6
2.1 Planungsverantwortung	6
2.2 Technische Anforderungen	7
2.3 Kommunikationsmanagement	7
2.3.1 Projektorganigramm	7
2.3.2 E-Mail.....	8
2.3.3 Besprechungen.....	8
2.4 Terminplanmanagement.....	10
2.5 Kostenmanagement	12
2.6 Genehmigungsmanagement	13
2.7 Dokumentationsmanagement.....	13
2.7.1 Verwendung von Systemen des Auftraggebers	13
2.7.2 Dokumente	14
2.8 Schnittstellenmanagement	16
2.9 Risikomanagement	16
2.10 Qualitätsmanagement.....	17
2.11 Änderungsmanagement.....	17
2.12 Nachweisleistungen	18
2.12.1 Teilleistungen Dritter.....	18
2.12.2 Verträge und Anzeigen nach VN 134-001	19
2.13 Nebenkosten	19
3 Spezifische Leistungspflichten	19
3.1 Grundleistungen nach HOAI	20
3.2 Leistungsphasen	20
3.2.1 Leistungsphase 1 und 2 – Grundlagenermittlung und Vorplanung	20
3.2.2 Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung.....	21
3.2.3 Leistungsphase 4 - Genehmigungsplanung	22

3.2.4 Leistungsphase 5 - Ausführungsplanung.....	24
3.2.5 Leistungsphase 6 und 7 – Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe	25
3.2.6 Leistungsphase 8 – Bauoberleitung.....	27
3.2.7 Leistungsphase 9 – Objektbetreuung.....	28
3.2.8 Leistungsphasen übergreifende Planungs- und Koordinierungspflichten	28
3.2.8.1 Ergänzende Hinweise - Geotechnik.....	29
3.2.8.2 Bodenschutzkonzept	29
3.2.8.3 Ergänzende Hinweise - Vermessungsleistung.....	30
3.2.8.4 Ergänzende Hinweise - Korrosionsschutz.....	31
3.2.8.5 Ergänzende Hinweise - Hochspannungsbeeinflussung	31
3.2.8.6 Einbindung der Sicherheits- und Gesundheitskoordinatoren.....	32
3.2.8.7 Planungsleistungen im Zusammenh. mit Umpump- und Fackeleinsätzen	33
3.3 Besondere Leistungen - Option.....	35
3.3.1 Projektmanagementhandbuch.....	35
3.3.2 Anforderungen an das Kostenmanagement	35
3.3.3 Anforderungen im Änderungsmanagement	36
3.3.4 Anforderungen an das Risikomanagement.....	36
3.3.5 Erwerb der erforderlichen Leitungs- und Anlagenrechte	36
3.3.6 Leistungen zur Umweltverträglichkeitsstudie.....	37
3.3.7 Bauüberwachung.....	37
4 Anlagen	38

1 Aufgabenstellung

1.1 Projektziele

Für Projekte nach dieser Leistungsbeschreibung werden durch den Auftraggeber im Rahmen der Erarbeitung der Aufgabenstellung bzw. mit der Projektbeschreibung konkrete Projektziele mit Aussagen zu Qualität, Kosten und Terminen mit dem Auftragnehmer vereinbart. Dabei sind folgende Mindestanforderungen zu erfüllen

Qualität:

- Das Ingenieurbauwerk wurde errichtet und entspricht den definierten Anforderungen aus der Aufgabenstellung.
- Die Realisierung des Vorhabens erfolgte ohne Arbeitsunfälle.
- Die Realisierung des Vorhabens erfolgte ohne Verursachung von Umweltschäden.

Kosten:

- Die Baukostenobergrenze nach Kostenschätzung aus der Leistungsbeschreibung wurde eingehalten.

Termine:

- Die Inbetriebnahme des Ingenieurbauwerkes erfolgt nach Terminplan aus der Leistungsbeschreibung.

Der Auftragnehmer hat Anordnungen des Auftraggebers unverzüglich daraufhin zu überprüfen, ob sie die vertraglich vereinbarten Ziele oder sonstigen Vorgaben gefährden. Hat der Auftragnehmer insoweit Bedenken, ist er verpflichtet, sie schriftlich zu begründen.

Es liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers, dass Termine, Kosten und Qualität bei der Planung und Realisierung eingehalten werden.

Hinweise zur Baukostenobergrenze:

Das vom Auftraggeber kalkulierte Budget ist die als Beschaffenheit der Leistung des Auftragnehmers vereinbarte Baukostenobergrenze.

Die Baukostenobergrenze setzt sich aus sämtlichen Kosten für die Umsetzung/Realisierung der Bauleistungen zusammen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Leistungen so zu erbringen und gegebenenfalls Änderungen und Umplanungen zu veranlassen, dass der Auftraggeber das Bauvorhaben im Rahmen des Budgets fertigstellen kann. Der Auftraggeber ist zur Anpassung des Baubudgets verpflichtet, wenn die von ihm freigegebene Planung dies erforderlich macht oder wenn nach erfolgter Freigabe Planungsänderungen notwendig sind oder gefordert werden, die zu höheren Kosten führen. Wird erkennbar, dass die Kostenobergrenze nicht erreicht werden kann, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu unterrichten und die aus seiner Sicht möglichen Handlungsvarianten und deren

Auswirkungen darzulegen. Etwaige, für die Erstellung von schriftlichen Stellungnahmen in diesem Zusammenhang entstehende Kosten für den Auftragnehmer sind mit dem Honorar abgegolten und werden nicht separat vergütet.

Wird das vom Auftraggeber und Auftragnehmer jeweils gemeinsam fortgeschriebene und damit vereinbarte Budgets um mehr als fünf Prozent im Vergleich zu der jeweils geschuldeten Kostenermittlungsart überschritten, kann der Auftraggeber aus wichtigem Grund ganz oder teilweise kündigen, es sei denn, die Überschreitung beruht auf einem Umstand, den der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat. Weitergehende Rechte bleiben unberührt.

1.2 Projektabwicklung

Das Projekt ist in folgenden übergeordneten Projektphasen zu entwickeln:

- HOAI LPH 1 bis 3: Grundlagenermittlung, Erstellung der Aufgabenstellung und Entwurfsplanung,
- HOAI LPH 4 bis 7: detaillierte Auslegung und genaue Beschreibung aller notwendigen Komponenten und Maßnahmen für die Realisierung, Einholung aller relevanten Genehmigungen, Ausschreibung der Komponenten und Leistungen, Angebotsvergleich und Bestellung,
- Ausführungsphase – HOAI LPH 8: Bauoberleitung und Bauüberwachung, Inbetriebnahme des Ingenieurbauwerkes – Dokumentation, sowie Übergabe an den Betreiber,
- Gewährleistung – HOAI LPH 9: Betreuung des Ingenieurbauwerkes im Rahmen der Gewährleistung.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber nach Erfüllung einzelner Planungsphasen die Planungsergebnisse zu präsentieren, sich diese schriftlich durch den Auftraggeber bestätigen und freigeben zu lassen sowie dem Auftraggeber zu übergeben. Dies kann auch separat für Teilleistungen erfolgen. Eine eigenmächtige Fortführung der Planung ohne Zustimmung des Auftraggebers geschieht auf eigenes Risiko ohne Anspruch auf Vergütung.

1.3 Qualität

Für das Projekt sind durch den Auftragnehmer folgende Inhalte, Vorgehensweisen bzw. Prozesse zu erarbeiten und mit dem Auftraggeber abzustimmen:

- Kommunikationsmanagement,
- Dokumentenmanagement,
- Terminplanmanagement,
- Kostenmanagement inkl. Fördermittelmanagement,
- Qualitätsmanagement,

- Genehmigungsmanagement,
- Risikomanagement,
- Änderungsmanagement,
- Vertrags- bzw. Schnittstellenmanagement,
- HSE-Management sowie
- Beschaffungsmanagement.

Die Vorgaben des Auftraggebers zur Ausgestaltung einzelner Themenbereiche erfolgen in den nachfolgenden Kapiteln. Nach Aufforderung des Auftraggebers ist zur Erfassung der Inhalte ein Projektmanagementhandbuch gemäß Kapitel 3.3.1 dieser Richtlinie zu erstellen.

2 Allgemeine Leistungspflichten

Die nachfolgend beschriebenen allgemeinen Leistungspflichten des Auftragnehmers sind mit dem Honorar für die Grundleistungen gem. HOAI – insofern keine anderen Festlegungen im nachstehenden Kapitel getroffen sind – abgegolten.

2.1 Planungsverantwortung

Der Auftragnehmer übernimmt die Rolle der zentralen Projektanlaufstelle, d. h. der gesamte Planungsprozess läuft beim Auftragnehmer zusammen. Es obliegt dem Auftragnehmer, die jeweilige Leistung der Planungsbeteiligten sowohl inhaltlich wie auch auf Vollständigkeit zu prüfen. Eventuelle Kollisionen mit anderen Planungsleistungen sind festzustellen und zu beseitigen. Die Integration aller Planungsleistungen in das Gesamtprojekt wird durch den Auftragnehmer sichergestellt. Dabei ist der Auftraggeber bei hieraus resultierenden notwendigen vertragsrelevanten Entscheidungen zwingend mit einzubeziehen. In gleicher Weise wird auch mit den Planunterlagen verfahren. Hier erhält der Auftraggeber Gesamtpläne mit den jeweils fachspezifischen Details. Die Detailabstimmungen sind Aufgabe des Auftragnehmers.

Der Auftragnehmer verantwortet die zeitliche und inhaltliche Koordination der übertragenen Fachplanungsleistungen sowie aller erforderlichen Sachverständigen, Gutachter und weiterer Sonderfachleute. Die Ergebnisse aller Gutachter- sowie Prüf- und Sachverständigenleistungen sind in die Planungsunterlagen einzuarbeiten. Fachplaner sind hinsichtlich Vertragserfüllung zu überwachen sowie die Fachplanungsleistungen zu dokumentieren. Fachplanerrechnungen sind durch den Auftraggeber zu prüfen und freizugeben.

Der Auftragnehmer ist mit der Durchsetzung der Auftraggeber-Anforderungen gegenüber den Fachplanern beauftragt und unterstützt auch bei der Auswahl von weiteren möglichen Planern und Gutachtern (die Beauftragung erfolgt in Abstimmung mit dem Beschaffungsmanagement und dem Projektmanager des Auftraggebers).

Die Beteiligung von Stakeholdern an allen Planungsschritten und Beachtung der jeweiligen Vorgaben liegt ebenfalls im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers.

2.2 Technische Anforderungen

Folgende Richtlinien und Vorgaben sind als Planungsgrundlage zu verwenden, zu beachten und einzuhalten:

- Stand der Technik, insbesondere das Energiewirtschaftsgesetz, die Gashochdruckleitungsverordnung, die DIN-Normen insbes. die DIN EN 1594, das DVGW-Regelwerk insbes. das Arbeitsblatt G 463, das Normenwerk des Auftraggebers und weitere relevante Regeln, Vorschriften, Gesetze etc.,
- alle zum Zeitpunkt der Leistungserbringung im Zusammenhang mit der Arbeitsaufgabe gültigen Vorschriften, Gesetze und Richtlinien in der jeweiligen neuesten, gültigen Fassung;

Das Ingenieurbauwerk ist vordergründig für den Betrieb mit Gasen der 5. Gasfamilie (Wasserstoff) nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 zu planen. Die zum Zeitpunkt der Leistungserbringung bekannten Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung sowie Betreibervorgaben sind hierbei zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Planung sind sowohl für die spätere Realisierung als auch für den späteren Betrieb Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt zu berücksichtigen. Unvermeidbare Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sind auf ein Minimum zu reduzieren, die Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen ist dabei zu berücksichtigen.

2.3 Kommunikationsmanagement

Der Auftragnehmer hat den Informationsfluss zwischen den einzelnen an der Planung und Realisierung Beteiligten sicherzustellen. Aus diesem Grund ist er verpflichtet, ein projektspezifisches Kommunikationsmanagement zu etablieren. Folgende Themen und Anforderungen des Auftraggebers sind dafür zu berücksichtigen:

2.3.1 Projektorganigramm

Der Auftragnehmer hat direkt nach Zuschlagung – ohne gesonderte Aufforderung seitens des Auftraggebers – ein Projektorganigramm vorzulegen, welches er stetig entsprechend dem Projektfortschritt pflegt. Dabei sind neben den Hauptansprechpartnern seitens des Auftragnehmers (Gesamtprojektleitung einschl. Stellvertretung) alle Gewerke im Rahmen der Planung, auch die vom Auftraggeber separat beauftragten Beteiligten (z. B. SiGe-

Koordination), abzubilden und mindesten der Name des Unternehmens, des jeweiligen Mitarbeiters sowie dessen Kontaktdaten (Telefonnummer, E-Mail-Adresse) anzugeben.

2.3.2 E-Mail

Das bevorzugte Kommunikationsmittel im Projekt ist E-Mail.

Der Schriftverkehr zwischen allen an der Planung fachlich Beteiligten wird beim Auftragnehmer gebündelt und nur die für den Auftraggeber vertragsrelevanten Schriftstücke aller Beteiligten werden an ihn übermittelt.

Beim Schriftverkehr ist darauf zu achten, dass mindestens die Angabe z. B. in der Betreffzeile des Mailverkehrs: „Projektnummer_Sachverhalt“ enthalten ist.

2.3.3 Besprechungen

Projekt-Kickoff

Für das Projekt ist ein Projekt-Kickoff am Standort des Auftraggebers in Zeit zu durchzuführen. Ziel ist es, allen Beteiligten Klarheit über das Projekt, die Projektziele, das geplante Vorgehen und die Zusammenarbeit im Projektteam zu verschaffen.

Beratungen

Für das Projekt wird folgender Umfang an Besprechungen und Besprechungsturnus festgelegt:

- Statusbesprechung: monatlich mit Projektleiter und ggf. Stellvertreter sowie Kosten- und Terminverantwortlichen des Auftragnehmers und Auftraggebers.
- Reviews: Nach Abschluss/ Start jeder Leistungsphase mit Projektleiter und ggf. Stellvertreter sowie weiteren Projektmitarbeitern des Auftragnehmers und Auftraggebers.

Sofern durch die Projektspezifika gefordert, sind zudem durchzuführen:

- Planungs-Jour Fixe: wöchentlich mit Fachplanern des Auftragnehmers und Engineering-manager Auftraggeber,
- Genehmigung-Jour Fixe: wöchentlich mit Genehmigungsplaner Auftragnehmer und Genehmigungsmanager Auftraggeber sowie
- HSE-Jour Fixe: monatlich mit HSE-Planer Auftragnehmer, SiGe-Planer und HSE-Manager Auftraggeber.

Die Abstimmung erfolgt im Rahmen des Projekt-Kickoff.

Die Terminierung der jeweiligen Besprechungen ist im Projekt-Kickoff festzulegen. Nach Bedarf können Turnus und Teilnehmer angepasst werden. Die Anpassung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Entsprechend den Projekterfordernissen sind über die Projektlaufzeit Projektbesprechungen am Sitz des Auftraggebers in Zeit- oder an anderen Standorten mit Projektbezug zu berücksichtigen (mindestens für die Review-Termine). Alle weiteren Termine werden als Online-Meetings über MS Teams durchgeführt.

In der LPH 8 stimmt der Auftragnehmer das Besprechungsmanagement für die Baustelle mit dem Auftraggeber ab.

Generell gilt, der Auftragnehmer hat an projektbezogenen Abstimmungs- und/oder Arbeitsterminen sowie an Verhandlungen mit Behörden auf Verlangen des Auftraggebers während aller Planungsphasen teilzunehmen und diese ggf. auch kurzfristig abzusichern. Der vom Auftraggeber geforderte Teilnehmerkreis des Auftraggebers ist dafür abzusichern. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Dies gilt auch für Nachunternehmer, die im Bedarfsfall vom Auftragnehmer beteiligt werden.

Der Auftragnehmer unterstützt den Auftraggeber bei der Vorbereitung und Durchführung regelmäßig durchzuführender Abstimmungs- und Koordinierungstermine.

Protokolle

Der Auftragnehmer fertigt über geführte Besprechungen und Verhandlungen (z. B. zu Planungsinhalten) Niederschriften an. Diese sind dem Auftraggeber stets vorzulegen. Dabei hat er die Vorlagen und Formulare des Auftraggebers zu verwenden, die er bei Projektbeginn entsprechend abzufragen hat (bspw. für Planungs-, Bauanlauf- und Bauberatungen). Mit dem Auftraggeber ist im Rahmen des Projekt-Kickoffs außerdem abzustimmen, für welche Inhalte Controlling-Listen bzw. LOPs (Lists of open Points) zu führen sind.

Statusbericht

Der Auftraggeber ist über den Arbeitsstand unaufgefordert und regelmäßig (mind. monatlich) mittels Übergabe eines Projektfortschrittsberichts (synonym Monatsbericht) zu informieren. Die regelmäßige Berichterstattung erfolgt jeweils bis zum 5. Werktag des Folgemonats.

Der Statusbericht ist in der Anwendung Digitaler Monatsbericht des Auftraggebers zu erfassen. Der Auftragnehmer erhält entsprechenden Zugang zur App. Sofern die Anwendung nicht zur Verfügung steht, ist der Statusbericht per E-Mail an den Auftraggeber zu übergeben.

Der Statusbericht enthält folgende Aussagen:

- Kurzbericht zu den Tätigkeiten und Ereignissen des Berichtszeitraumes,

- Vorausschau nächster Berichtszeitraum,
- Entwicklung Terminplan,
- Kostenentwicklung,
- Genehmigungsübersicht,
- Beschaffungsstand,
- Risikobewertung,
- Baufortschritt sowie
- HSE-Bericht.

Des Weiteren sind dem Bericht anzuhängen:

- Terminplan,
- Budgetliste,
- Risikoregister,
- Liste offener Punkte der Statusbesprechung,
- Dokumentenliste inkl. Status sowie
- offene Änderungsangebote/ Nachforderungen.

Der Statusbericht bildet die Grundlage für die Statusbesprechung.

Dokumentenvorlage und Layout sind im Projekt-Kickoff mit dem Auftraggeber abzustimmen.

2.4 Terminplanmanagement

Der Auftragnehmer hat in Abstimmung mit dem Auftraggeber einen Terminplan zu erstellen und fortlaufend zu pflegen.

Die Terminpläne sind durch den Auftragnehmer in MS Project auszuführen und dem Auftraggeber als native File (.mpp, mindestens Version 2010) sowie als PDF zu übergeben. Die Verwendung anderer Terminplanungssoftware ist zulässig, wenn der Auftragnehmer gewährleistet, dass die damit erzeugten Dateien in ein MS Project anwendbares Format konvertiert (.mpp) und in dieser Form dem Auftraggeber bereitgestellt werden können.

Im Terminplan sind stets mindestens folgende Punkte zu berücksichtigen:

- nachvollziehbar definierte Aktivitäten und Meilensteine,
- Verantwortlichkeiten für die einzelnen Vorgänge und Meilensteine (mit z. B. klarer Ausweisung von Nachunternehmer-Aktivitäten),
- Beschränkungen (Stichtage/ terminierte Einschränkungen), falls erforderlich,
- Kalender mit den tatsächlichen Arbeitszeiten, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Feiertage (Sachsen und Sachsen-Anhalt),
- nachvollziehbarer kritischer Pfad,

- vollständige Abhängigkeiten, Vorgangs- und Anordnungsbeziehungen (Vorgänger/Nachfolger, zeitliche Abfolge) und Verknüpfungen,
- gepflegter aktueller Fortschritt auf Basis des aktuellen Statusdatums,
- geregelte zeitliche Abfolgen, wie z. B. Prüfungszeiträume von Dokumenten, Qualitätssicherungs- und Sichtungsschleifen, Einreichungstermine, Freigaben,
- alle Termine und Zeiträume, die durch den Auftraggeber zu verantworten sind, wie z. B. Übergabetermine, Meilensteine, Schnittstellenaktivitäten etc.,
- alle Übergabetermine für geforderte Dokumente sowie
- Aktivitäten zu Genehmigungen und behördlichen Anträgen (inkl. Planung und Verfahren).

Folgende Informationen sind zwingend objekt- und gewerkebezogen im Terminplan als Meilensteine abzubilden:

- Darstellung des Planungsprozesses unter Einbeziehung aller Planungsleistungen (Planungsterminplan),
- Vorlage Kostenschätzungen, -berechnung, -anschlag sowie -feststellung,
- Fertigstellung Planunterlagen für alle erforderlichen Planungen unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Prüfläufen (insb. Lieferung der Aufgabenstellung, der Genehmigungs- und Ausführungsplanung),
- Genehmigungsabläufe einschl. der konkreten Terminketten/-fristen für das Genehmigungsverfahren,
- Vergabeprozess einschl. Vergabezeitpunkte (insb. für Unternehmer-/Bauleistungen)
- Vorlauf-/Werksmontage-, Bestell- und Lieferzeiten (insb. Lieferung des Materials für das Bauvorhaben,)
- Übergabe von Materialstücklisten in einem ERP-System,
- Lieferung der Ausschreibungsunterlagen,
- Ausführungsbeginn und Abschaltzeitpunkte,
- Ausführungsende, Inbetriebnahmezeitpunkte sowie Abnahmetermine,
- Zwischentermine für die Fertigstellung wesentlicher Bauleistungen und
- Lieferung der Dokumentation,
- Ablauf Gewährleistungszeitraum sowie
- Nachverfolgung Termine aus behördlichen Auflagen, auch über den gewährleistungszeitraum hinaus

Frequenziert in Abhängigkeit vom Projektfortschritt und in Abstimmung mit dem Auftraggeber sind die Terminpläne ggf. einer Meilensteintrendanalyse zu unterziehen.

Weitere Aufgaben der Terminplanung sind u. a.:

- monatliche Fortschreibung/ Aktualisierung der Terminplanung bis zum Abschluss des Projektes mit regelmäßiger Berichtigung,
- Prüfung und Freigabe von Lieferantenterminplänen sowie der Abgleich mit und Integration in den Terminplan,
- Darstellung und Verfolgung der Genehmigungsabläufe im Terminplan mit Soll- und Ist-Terminen für die notwendigen Genehmigungen, Gutachten und Fachexpertisen,
- Prüfung der vertraglich festgelegten Lieferzeiten in Abstimmung mit dem Beschaffungsmanagement des Auftraggebers,
- Darstellung und Verfolgung der Beschaffungsabläufe im Terminplan mit Soll- und Ist-Terminen für die jeweiligen Beschaffungspakete sowie
- Terminplanung und -verfolgung des Bauablaufs (Bauablaufplanung) sowie der Inbetriebnahme.

Der Auftraggeber erwartet die unverzügliche Kommunikation geänderter Terminprognosen, sobald neue Erkenntnisse vorliegen sowie das Aufzeigen der Möglichkeiten, Projektterminverschiebungen zu vermeiden.

2.5 Kostenmanagement

Die Kostenermittlung erfolgt in Anlehnung an DIN 276-1:2008-12.

Entsprechend erwartet der Auftraggeber die vollumfängliche Abarbeitung der in der HOAI vorgesehenen Schritte, wie:

- Kostenschätzung inkl. Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen (Nutzen-Kosten-Untersuchungen) in LPH 2,
- aktualisierte Kostenschätzung nach der Entwurfsplanung inkl. Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen (Nutzen-Kosten-Untersuchungen) in LPH 3,
- Kostenberechnung einschl. zugehöriger Mengenermittlung und Vergleich Kostenberechnung mit Kostenschätzung (ggf. Abstimmung mit Projektmanagement und evtl. Veranlassung von Budgetanpassungen) in LPH 5 und Anpassung der Kostenberechnung auf Grundlage der vom Auftragnehmer verpreisten Leistungsverzeichnisse spätestens nach LPH 6 (Gegenüberstellung von Ist- und Sollkosten, Verbrauchsabweichung, Abweichungsanalyse, laufende Kontrolle der Kostenhöhe in den einzelnen Leistungsbereichen im Hinblick auf Unwirtschaftlichkeiten, Überwachung der Angemessenheit von Selbstkostenpreisen) – diese Kostenberechnung ist dem Auftraggeber vorzustellen und von ihm freizugeben. Sie dient als Grundlage für die anrechenbaren Kosten.
- Fortschreibung von Nutzen-Kosten-Untersuchungen,

- Vergleichen der Verhandlungsergebnisse nach Bezuschlagung von Leistungen mit der Kostenberechnung (ggf. Abstimmung mit Projektmanagement und evtl. Veranlassung von Budgetanpassungen) – im Ergebnis übergibt der Auftragnehmer dem Auftraggeber den Kostenanschlag,
- Kostenfeststellung, Vergleich der Kostenfeststellung mit der Kostenberechnung,
- Kostenkontrolle unter Berücksichtigung von Änderungsmitteilungen (Ursachen, Preisänderungen, Mengenmehr- oder -minderverbrauch) und Fortschreiben der Kostenfeststellung im Rahmen der Statusberichte in der Ausführungsphase.

Darüber hinaus erwartet der Auftraggeber im Rahmen dieser Leistung die unverzügliche Kommunikation geänderter Kostenprognosewerte, sobald neue Erkenntnisse vorliegen, eine Begründung der Abweichung sowie das Aufzeigen der Möglichkeiten einen Kostenanstieg ggf. zu vermeiden.

2.6 Genehmigungsmanagement

Der Auftragnehmer hat alle für die Planung und Ausführung des Bauvorhabens erforderlichen Genehmigungen zu ermitteln, die Beantragung vorzubereiten und die Verfahren zu begleiten. Folgende Genehmigungsverfahren können für das Projekt relevant sein (Aufzählung ggf. nicht abschließend):

- Genehmigung nach GasHDrLtgV,
- Genehmigung nach EnWG:
 - Planfeststellungsverfahren nach § 43 EnWG
 - Plangenehmigung nach § 43 EnWG
 - unwesentliche Änderung nach § 43 f EnWG • Raumordnungsverfahren nach ROG,
- Raumordnungsverfahren nach ROG,
- Einzelgenehmigungsverfahren nach Landesrecht und
- ggf. Genehmigung nach UVP-G.

Durch den Auftragnehmer ist eine geeignete Genehmigungsübersicht zu führen.

2.7 Dokumentationsmanagement

2.7.1 Verwendung von Systemen des Auftraggebers

Der Auftragnehmer hat für Teilleistungen die Systeme des Auftraggebers, wie bspw. ERP-Systeme, zu nutzen. Der Auftraggeber stellt einen entsprechenden Zugang zur Verfügung.

Insbesondere sind im ERP-System Materialstücklisten zu erstellen und Projektunterlagen im Austauschordner zu pflegen.

Der Zugang zu den Systemen und Austauschordnern des Auftraggebers, erfolgt über die IT-Infrastruktur des Auftraggebers mittels einer Citrix-Anmeldung. Der benötigte Hardware-Token wird vom Auftraggeber gestellt. Voraussetzung zur Nutzung ist eine bestehende Internetverbindung in DSL-Qualität.

Ein zusätzlicher Honoraranspruch leitet sich hieraus nicht ab.

2.7.2 Dokumente

Dokumentenliste

Vom Auftragnehmer ist eine projektspezifische Dokumentenliste zu führen. Die Dokumentenliste beinhaltet alle zu erstellenden Dokumente mit jeweils folgenden Angaben:

- Dokumententitel,
- Verantwortliche des Auftragnehmers („Ersteller“, „Prüfer“, „Freigabe“),
- Verantwortliche des Auftraggebers („Prüfer“, „Freigabe“),
- ggf. Zuordnung zur Disziplin und zur Projektphase.

Die Dokumentenliste ist mit dem Auftraggeber abzustimmen und durch diesen freizugeben.

Dokumentenvorlagen

Grundsätzlich sind Dokumentenvorlagen des Auftraggebers zu verwenden. Diese werden im Anschluss an das Projekt-Kickoff übergeben. Sind keine Vorlagen für bestimmte Dokumente vorhanden, stimmen Auftraggeber und Auftragnehmer eine entsprechende Vorlage ab.

Formate

Sofern nicht an anderer Stelle definiert, sind folgende Formate einzuhalten:

- Schriftart: TrueTyp Schrift Arial,
- Schreib- und Gestaltungsregeln nach DIN 5008,
- Pläne, Zeichnungen etc. als .dwg-Datei,
- Texte, Erläuterungen, Berechnungen etc. im Format MS-Word und PDF-A-Format (OCR-fähig),
- Listen, Kalkulationen etc. in MS-Excel- und PDF-A-Format (OCR-fähig),
- Leistungsbeschreibungen/-verzeichnisse im GAEB-, MS-Excel- und PDF-A-Format (OCR-fähig),
- Schaltungsunterlagen sind mit EPLAN zu erstellen und als .zw1- und .pdf-Datei zu übergeben.

Dateiname von Dokumenten

Dateien sind stets nach den folgenden Vorgaben des Auftraggebers zu bezeichnen: „Projekt-nummer_Datum(Jahr-Monat-Tag)_Ersteller(Unternehmen)_Thema_Rev.stand“.

Dokumentenablage

Der Auftragnehmer hat nach der vorgegebenen Ordnerstruktur des Auftraggebers alle Dokumente mit dem Status „final“ im vom Auftraggeber für das Projekt angelegten Projektordner im Austauschlaufwerk abzulegen.

Der Auftraggeber behält sich vor, für zu bearbeitende Dokumente einen projektspezifischen Teams-Raum in MS Teams als Bearbeitungsplattform zur Verfügung zu stellen.

Erstellen eines Dokumentes

Der Ersteller eines Dokuments ist verantwortlich für die Richtigkeit, Vollständigkeit sowie die Querverweise zu anderen Dokumenten, die bereits vom Auftraggeber für das Projekt genehmigt wurden. Dieser hat sicherzustellen, dass das betreffende Dokument den aktuellen Stand der Abstimmungen mit den Stakeholdern (z. B. Behörden, Fachplaner etc.) sowie die Kenntnisse anderer Fachplaner beinhaltet.

Revisionierung und Versionierung

Die Revisionsnummer eines Dokuments dient ausschließlich der Identifizierung der Version eines Dokumentes. Davon unabhängig ist der Freigabestatus eines Dokuments seitens des Auftraggebers. Die Ausgabekennung ist zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber abzustimmen.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber sind in Dokumente, die später in die Errichterdocumentation übernommen werden und dem Änderungsdienst unterliegen, DMS-Identnummern einzubinden (VN 135-019).

Prüfungs- und Freigabeprozess

Der Auftragnehmer stellt ein prüffähiges Dokument in das projektspezifische Laufwerk ein und informiert die in der Dokumentenliste hinterlegten Verantwortlichen. Folgende Prüfungsfristen gelten und sind zu berücksichtigen:

- Prüfzeit des Auftraggebers: 10 Werktage,
- Überarbeitung durch den Auftragnehmer: 5 Werktage (bei Bedarf),
- Prüfzeit des Auftraggebers – 2. Prüfung: 5 Werktage (bei Bedarf),
- Überarbeitung durch den Auftragnehmer – 2. Prüfung: 3 Werktage (bei Bedarf),
- Bestätigung durch den Auftraggeber: 2 Werktage,
- Übergabe und Ablage finales Dokument durch den Auftragnehmer: 2 Werktage.

Der Auftragnehmer unterzeichnet die von ihm gefertigten Unterlagen als „Verfasser“. Der Auftragnehmer hat die Planungsunterlagen als Entwurfsverfasser und in allen anderen Fällen (Zustimmungsverfahren, Kenntnissgabe) als Planverfasser zu unterzeichnen.

Vervielfältigung

Die Übergabe von Dokumenten erfolgt grundsätzlich in digitaler Form inkl. Inhalts- und Übersichtsverzeichnis mit Angabe der Zeichnungs- und Blattnummer.

Sofern Dokumente in Printform erforderlich sind, bspw. Genehmigungsplanung, Projektdokumentation und Errichterdocumentation, sind diese in mit dem Auftraggeber abzustimmender entsprechender Anzahl auszufertigen. Die Ausfertigung der Dokumente in Papierform im üblichen Umfang ist mit dem Honorar für die Grundleistungen nach HOAI abgegolten.

2.8 Schnittstellenmanagement

Schnittstellen sind durch den Auftragnehmer zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern. Durch den Auftragnehmer ist eine Schnittstellenmatrix für die Planung und den Bau zu erstellen und fortwährend zu aktualisieren.

Zu den wichtigsten Schnittstellen zählen:

- Auftraggeber,
- Auftragnehmer,
- Nachunternehmer des Auftragnehmers,
- TÖBs,
- Behörden,
- bauausführende Unternehmen,
- Sachverständige, Gutachter, Prüfsachverständige sowie weitere Sonderfachleute,
- Lieferanten,
- SiGeKo und
- Private.

2.9 Risikomanagement

Durch den Auftragnehmer sind in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber die Risiken im Projekt zu ermitteln und zu bewerten (qualitative Risikoanalyse). Dafür führt und aktualisiert der Auftragnehmer im Rahmen des Statusberichtes fortwährend ein Risikoregister mit folgender Aufteilung:

- Zuordnung Leistungsphase und Gewerk (ggf. weitere Untergliederung),
- Risiko-Beschreibung,
- Risiko-Ursache,

- Risiko-Auswirkung,
- Risiko-Eigentümer und Risiko-Manager,
- Eintrittswahrscheinlichkeit,
- Auswirkungen und
- Bewältigungsmaßnahmen.

Zur erstmaligen Aufstellung des Risikoregisters und der Bewertung der Einzelrisiken ist ein Risikoworkshop nach LPH 2 mit dem Auftraggeber durchzuführen.

In diesem Zusammenhang wird auf die zusätzliche besondere Leistung in Kapitel 3.3.4 verwiesen.

2.10 Qualitätsmanagement

Durch den Auftragnehmer sind folgende Qualitätsstandards sicherzustellen:

- Erfüllung der gesetzlichen und behördlichen Vorgaben und Normen,
- Erfüllung der Anforderungen des Auftraggebers und von Behörden,
- Einheitlichkeit der erstellten Unterlagen und Dokumente für das Vorhaben,
- fachliche Qualität und Transparenz der durchgeführten Untersuchungen und Konsistenz des Inhaltes der Unterlagen,
- Nachvollziehbarkeit und Durchgängigkeit der Entscheidungen und der Entscheidungsgrundlagen inkl. Dokumentation,
- korrekte und nachvollziehbare Einarbeitung aller Arbeitsergebnisse aus Abstimmungs-, Änderungs- und Einwendungsprozessen und
- Erfüllung der zeitlichen und budgetären Vorgaben.

Zur Sicherstellung der Qualität hat der Auftragnehmer in seinem Unternehmen ein Qualitätsmanagementsystem implementiert, welches auf das vorliegende Projekt Anwendung findet.

2.11 Änderungsmanagement

Durch den Auftragnehmer ist ein Änderungsmanagement für Eigen- und Fremdleistungen im Projekt zu implementieren. Durch den Auftragnehmer ist eine Übersicht über sämtliche Nachforderungen und offene Forderungen zu führen.

Eigenleistung

Sämtliche, über den vereinbarten Leistungsumfang hinausgehende Mehrleistungen bedürfen der vorherigen Bestätigung des Auftraggebers und sind vor Leistungserbringung anzuzeigen und mit Lösungsvorschlägen zur Umsetzung zu versehen. Dabei ist eine detaillierte

Kostenschätzung und Begründung beim Auftraggeber einzureichen. Der konkrete Verteilerkreis und Ablauf werden im Projekt-Kickoff mitgeteilt.

Bei der Kostenschätzung zu Änderungsmitteilungen zu Leistungen des Auftragnehmers sind die vereinbarten Stunden-/Tages-/Vergütungssätze (bei Eigenleistungen des Auftragnehmers) zu berücksichtigen.

Fremdleistungen

Das Änderungsmanagement bezogen auf Änderungsmitteilungen (Leistungs- und Mengenänderungen) Dritter (z. B. bauausführender Unternehmen) hat durch die Bauüberleitung wie folgt zu erfolgen:

- inhaltliche, fachliche und kommerzielle Prüfung und Bewertung der von den bauauszuführenden Unternehmen eingereichten und von der Bauüberwachung geprüften Änderungsmeldung,
- Im Rahmen der Prüfung sind die Auswirkung hinsichtlich der Projektziele Termin, Kosten und Qualität darzustellen. Es ist der Abgleich mit den Anforderungen aus der Ausführungsplanung sowie dem Leistungsverzeichnis zu führen,
- Einreichung der geprüften und bewerteten Änderungsmitteilungen an den Auftraggeber
- Beurteilung und Stellungnahme zu Nachtragsangeboten,
- Teilnahme einschl. Protokollierung von Verhandlungen zu Änderungsmitteilungen,
- ggf. Einholen von Vergleichsangeboten sowie
- Ursachenermittlung bei Änderungsmitteilungen,
- Fortführung und Pflege der Änderungsmitteilungen einschließlich der Bewertung als Übersicht in tabellarischer Form (Trennung in Leistungs- und Mengenänderungen).

In diesem Zusammenhang wird auf die Besondere Leistung in Kapitel 3.3.3 verwiesen.

2.12 Nachweisleistungen

Nachweisleistungen lassen sich wie folgt unterscheiden und sind dem Auftraggeber wie nachstehend beschrieben anzuzeigen/zu übergeben:

2.12.1 Teilleistungen Dritter

Durch den Auftragnehmer sind verschiedene Koordinierungs- und Vergabeaufgaben von Teilleistungen Dritter zu erbringen. Erfolgt die Beauftragung der Teilleistung durch den Auftraggeber, ist die Leistung mit dem Grundhonorar abgegolten. Erfolgt die Beauftragung der Teilleistung durch den Auftragnehmer, erhält dieser einen Handlingszuschlag in Höhe von 6%,

jedoch begrenzt auf maximal 2.000€ je beauftragter Teilleistung. Die Ausschreibung und Koordinierung während der Planung und Ausführung der Teilleistungen erfolgt somit ausschließlich durch den Auftragnehmer.

Dabei ist für jede Teilleistung das Projekterfordernis beim Auftraggeber anzuzeigen. Nach Bestätigung des Auftraggebers zur Beauftragung der Leistung ist eine Leistungsbeschreibung mit den Anforderungen zu formulieren, welche dem Auftraggeber zur Prüfung vorzulegen ist. Dabei ist eine Prüf- und Freigabefrist seitens des Auftraggebers zu berücksichtigen. Nach Freigabe durch den Auftraggeber sind je Teilleistung nach den Vorgaben des Auftraggebers (Beschaffungsordnung Auftraggeber) drei Angebote einzuholen und ein Vergabevorschlag anzufertigen. Die Leistungen sind vom Auftragnehmer vor Ort zu begleiten, zu koordinieren und in die Gesamtplanung einzuarbeiten und zu integrieren.

Das je Leistung beauftragte Angebot ist als Nachweisleistung an den Auftraggeber – ohne Zuschlag für Handling, etwaige andere Zuschläge oder Nebenkosten – zur Abrechnung zu übergeben. Dem Auftragnehmer entsteht kein Anspruch auf zusätzliche Vergütung, wenn bspw. weitere Teilleistungen an Dritte als Nachweisleistungen erforderlich sind und vergeben werden.

2.12.2 Verträge und Anzeigen nach VN 134-001

Zu Nachweisleistungen zählen die Erstellung von bspw. Gestattungsverträgen, Bauanzeigen, Bauerlaubnis etc. Diese Leistungen sind nach den vereinbarten Sätzen pro Stück abzurechnen. Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch, auf diese Nachweisleistungen zusätzlich die Nebenkosten oder etwaige andere Zuschläge abzurechnen.

2.13 Nebenkosten

Der Auftragnehmer erhält einen Zuschlag für Nebenkosten gemäß § 14 der HOAI, der prozentual als Pauschale v. H. des Nettohonorars vereinbart wird. Die Nebenkosten werden nur auf die Grundleistungen nach HOAI gemäß den Kapitel 3.1 und 3.2 dieser Richtlinie angewandt.

3 Spezifische Leistungspflichten

Die Planungsleistungen umfassen sämtliche zum Ingenieurbauwerk gehörigen Umfänge:

- Bauplanung (Tiefbau und Wasserhaltung),
- Rohrleitungsplanung,
- KKS,
- Flächenplanung/ Umweltschutzplanung,
- Demontageplanung,

- Genehmigungsplanung inkl. Leitungs- und Anlagenrechte sowie
- Stationsplanung inkl. Elektrotechnik und Automatisierung

3.1 Grundleistungen nach HOAI

Die Leistungspflichten des Auftragnehmers umfassen sämtliche Grundleistungen der nachfolgend genannten Anlagen zur HOAI, die zur ordnungsgemäßen Erfüllung des vertraglich geschuldeten Werkerfolgs erforderlich sind.

Für sämtliche Planungsleistungen gilt:

- Objektplanung, Leistungsbild Ingenieurbauwerke gem. Teil 3, Abschnitt 3 (§ 41 ff, HOAI 2021); in den Leistungsphasen 1 bzw. 3 bis 9 – sämtliche Grundleistungen gemäß Anlage 12.

Es erfolgt keine Untergliederung der anrechenbaren Kosten in einzelne Anlagengruppen.

3.2 Leistungsphasen

Die spezifischen Leistungspflichten des Auftragnehmers umfassen neben den Grundleistungen in den Leistungsphasen der HOAI, welche als Basis zu erbringen sind, die in Punkt 3.3 dieser Leistungsbeschreibung enthaltenen Besonderen Leistungen.

Die spezifischen Leistungspflichten gliedern sich in folgende Leistungsphasen.

3.2.1 Leistungsphase 1 und 2 – Grundlagenermittlung und Vorplanung

Die LPH 1 und 2 der HOAI umfasst alle Leistungen, die für die Grundlagenermittlung und Erstellung der Vorplanung in den beschriebenen Leistungsbildern erforderlich sind. Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Grundleistungen gemäß HOAI in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen.

Die Leistungen der LPH 1 und 2 sind erbracht, wenn unter Berücksichtigung der vertraglich vereinbarten Qualitäts-, Kosten- und Terminziele:

- die Vorplanung vollständig abgeschlossen wurde und alle geforderten Dokumente und Unterlagen für diese Leistungsphasen dem Auftraggeber vorliegen und von diesem freigegeben wurden. Insbesondere betrifft dies:
 - die vom Auftragnehmer zu erarbeitende Aufgabenstellung,
 - Alle Gewerke und Fachgebiete auf der Grundlage des Normenwerkes und der Vorgaben der Fachingenieure des Auftraggebers einbezogen wurden,
 - Eine Standortanalyse (z. B. für Stationsgebäude, Armaturengruppen und Molchstationen) durchgeführt und das Ergebnis in einem Lageplan dargestellt

wurde. Folgende Faktoren sind u.a. bei der Standortanalyse zu berücksichtigen: Eigentumsverhältnisse, Betreiberanforderungen, wirtschaftliche Aspekte; Umweltaspekte, Fremdmedien

- den erarbeiteten Variantenvergleich mit Wirtschaftlichkeitsprüfung inkl. Vorstellung einer Vorzugsvariante,
- Messdaten der Grundwasserstände in den betroffenen Bereichen vorliegen; die Grundwassermessnetze des jeweiligen Bundeslandes genutzt wurden; diese Daten ausgewertet und die damit verbundenen Wasserhaltungskosten abgeleitet und in der Kostenschätzung berücksichtigt wurden.
- Die Ergebnisse der Vorabstimmungen zur Genehmigungsfähigkeit mit den betroffenen Behörden vorliegen, insbesondere die Einordnung zum Genehmigungsverfahren (Raumordnungsverfahren, Planfeststellungsverfahren nach § 43 EnWG, Plangenehmigung nach § 43 EnWG, unwesentliche Änderung nach § 43 f EnWG, Umweltverträglichkeitspflicht, etc.).
- Möglichkeiten zur Vermeidung von behördlichen Verfahren aufgezeigt wurden.

3.2.2 Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung

Die LPH 3 der HOAI umfasst alle Leistungen, die für die Erstellung der Entwurfsplanung in den beschriebenen Leistungsbildern erforderlich sind. Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Grundleistungen gemäß HOAI in den unter Kapitel 3.1. beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen.

Die Leistungen der LPH 3 sind erbracht, wenn unter Berücksichtigung der vertraglich vereinbarten Qualitäts-, Kosten- und Terminziele:

- die Entwurfsplanung vollständig abgeschlossen wurde und mindestens die nach Anlage 1 geforderten Dokumente und Unterlagen für diese Leistungsphase dem Auftraggeber vorliegen und von diesem freigegeben wurden.
- die in LPH 2 erarbeitete Lösung der Planungsaufgabe nach Maßgabe des beschriebenen Leistungsumfanges entwurfsreif durchgeplant, dargestellt und mit Projekt- und Verfahrensbeteiligten abgestimmt wurde,
- die Ergebnisse der Entwurfsplanung mit den Ergebnissen der Vorplanung gegenübergestellt und abgeglichen wurden. Die Kostenschätzung aus der LPH 1 und 2 ist zu verifizieren und in eine Kostenberechnung zu überführen.

Hinweis zu Materialstücklisten

Beginnend in LPH 3 ist der Umfang der zu beschaffenden Anlagenteile und Materialien abzustimmen und entsprechende Materialstücklisten zu erstellen, die in den folgenden Leistungsphasen weiter zu pflegen sind.

Für Materialien, die durch den Auftraggeber beschafft werden, erfolgt die Erstellung und Bearbeitung der Materialstücklisten in den Systemen des Auftraggebers.

3.2.3 Leistungsphase 4 - Genehmigungsplanung

Die LPH 4 der HOAI umfasst alle Leistungen, die für die Erstellung der Genehmigungsplanung (öffentlich-rechtliches Genehmigungsverfahren) in den beschriebenen Leistungsbildern erforderlich sind. Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Grundleistungen gemäß HOAI in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen.

Die Leistungen der LPH 4 sind erbracht, wenn unter Berücksichtigung der vertraglich vereinbarten Qualitäts-, Kosten- und Terminziele:

- die Genehmigungsplanung vollständig abgeschlossen wurde und mindestens die nach Anlage 1 geforderten Dokumente und Unterlagen für diese Leistungsphase dem Auftraggeber vorliegen und von diesem freigegeben wurden.
- Die Genehmigungsunterlagen zur Einreichung bei den zuständigen Behörden vollständig vorliegen. Dies beinhaltet auch die Bearbeitung von Änderungsverlangen der Behörden.
- Vorgezogene Einholung von wasserrechtlichen Einleitgenehmigungen im Zusammenhang mit Wasserhaltungsmaßnahmen erfolgt ist.
- Eine gesicherte Zuwegung zur Baustelle und zum Ingenieurbauwerk geprüft, sowie herbeigeführt ist.

Weitere, allgemeine Grundleistungen in LPH 4, die als Grundleistungen in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen sind:

- Art und Umfang der erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungsverfahren sind durch den Auftragnehmer mit den zuständigen Behörden abzustimmen. U.a. sind folgende Vorgänge auszuführen:
 - Verhandlungen mit Behörden zur Genehmigungsfähigkeit und zum Genehmigungsverfahren.
 - Anforderungen an die Vorbereitung und Durchführung der erforderlichen Verfahren mit den zuständigen Behörden abstimmen,
 - Abstimmungsergebnis mit zuständiger Genehmigungsbehörde hinsichtlich Einordnung des Vorhabens nach § 43 EnWG (wesentliche/unwesentliche) Änderung,

- Allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG Anlage 1 Abschnitt 19.2,
- Art und Umfang der Antragsunterlagen.
- Die Führung der Behördenvorgänge erfolgt durch den Auftragnehmer unter Einbeziehung des Auftraggebers.

Antragserstellung

- fachübergreifende Erstellung aller für die jeweilige Antragsstellung notwendigen Beschreibungen, Daten, Berechnungen, statischen Berechnungen und Pläne bzw. Zusammenstellung der dafür von Gutachtern und/oder Fachplanern erstellten Unterlagen nach Vorgabe der Genehmigungsbehörde zu einheitlichen Antragsunterlagen,
- Ergänzung/ Änderung der für die Antragserstellung notwendigen Unterlagen nach Vorgabe der Genehmigungsbehörden bzw. des Auftraggebers,
- Bereitstellung der für die Erstellung von Gutachten, Genehmigungsunterlagen, Plänen und Fachexpertisen notwendigen technischen Daten und Planunterlagen,
- Vorlage beim Auftraggeber zur Unterschrift der jeweils komplett vorbereiteten Genehmigungsunterlagen in der geforderten Anzahl.

Verfahrensbegleitung

Der Auftraggeber ist bei der Verfahrensbegleitung stets einzubinden. Mindestens folgende Leistungen sind durch den Auftragnehmer zu erbringen:

- fachübergreifende Vorbereitung von Behördengesprächen,
- Führung und Protokollierung von Behördengesprächen unter Beteiligung aller erforderlichen Fachplaner und Sonderfachleute nach Erfordernis und
- Erstprüfung von Vertragsunterlagen von bspw. Grabungsvereinbarungen etc.

Organisation und Koordination aller erforderlichen Abnahmen

- Auflistung der Auflagen (Auflagenkataster) und deren Zuordnung zur Verfolgung der Abarbeitung,
- Planung, Organisation und Koordination der erforderlichen Sachverständigenabnahmen im Planungsprozess in Abstimmung mit dem Auftraggeber und
- Sicherstellung der fristgerechten Erstellung der Unterlagen für die Vorabbescheinigung und Nachhalten der Schlussbescheinigung nach § 5 GasHDrLtgV sowie aller anderen genehmigungsrechtlich erforderlichen Abnahmen und Bescheinigungen.

3.2.4 Leistungsphase 5 - Ausführungsplanung

Die LPH 5 der HOAI umfasst alle Leistungen, die für die Erstellung der Ausführungsplanung in den beschriebenen Leistungsbildern erforderlich sind. Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Grundleistungen gemäß HOAI in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen.

Die Leistungen der LPH 5 – Ausführungsplanung – sind erbracht, wenn unter Berücksichtigung der vertraglich vereinbarten Qualitäts-, Kosten- und Terminziele:

- die Ausführungsplanung vollständig abgeschlossen wurde und mindestens die nach Anlage 1 geforderten Dokumente und Unterlagen für diese Leistungsphase dem Auftraggeber vorliegen und von diesem freigegeben wurden,
- die in LPH 3 erarbeitete Lösung der Planungsaufgabe nach Maßgabe des beschriebenen Leistungsumfanges ausführungsfähig in allen Fachdisziplinen durchgeplant und dargestellt ist,
- die zur Vorbereitung der Vergabe für die Ausschreibung notwendigen zeichnerischen Details einschließlich der Planvorgaben regelwerkskonform und so vollständig erstellt sind, dass auf dieser Grundlage eindeutige, erschöpfende und produktneutrale Leistungsbeschreibungen/ Leistungsverzeichnisse aufgestellt werden können (Netzkarte und Rohrleitungsschema, Übersichtspläne, Typenpläne, Baupläne Grundriss, Sonderbaupläne, Explosionsschutzdokument, Konstruktionszeichnungen, Festigkeitsberechnungen, detaillierte Materialstückliste etc.). Die Leistungsbeschreibungen/ Leistungsverzeichnisse sind entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers strukturiert,
- bis zur Ausschreibung die notwendigen Dokumente für die Dokumentationserstellung nach VN 135-001 ff definiert/ festgelegt sind. Die Festlegung, welche Dokumente für das jeweilige Projekt relevant sind, erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber – insbesondere mit dem verantwortlichen Projektmanager, dem zukünftigen Betreiber, den verschiedenen Fachtechnologen und dem Bereich Dokumentation,
- die aktualisierte Kostenberechnung auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse erstellt, dem Auftraggeber übergeben, verteidigt und vom Auftraggeber bestätigt wurde. Dabei sind die Ergebnisse der Ausführungsplanung mit den Ergebnissen der Entwurfsplanung gegenüberzustellen und abzugleichen und
- eine ausführungsfähige Lösung auf der Basis des geltenden Standes der Technik (insbes. DVGW-Regelwerk) sowie der Unfallverhütungsvorschriften und der Normen des Auftraggebers vorliegt.

Weitere, allgemeine Grundleistungen in LPH 5, die als Grundleistungen in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen sind:

Die Bearbeitung erfolgt in allen Fachdisziplinen durch den Auftragnehmer und umfasst generell mindestens die folgenden Aufgaben:

- Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der LPH 3 und 4 sowie der behördlichen Genehmigungsaufgaben unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen und Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter,
- Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung beteiligten Fachdisziplinen,
- Spezifizierung und Koordination der Leistungen von Sachverständigen bzw. gutachterlichen Arbeiten und
- Erstellen aller notwendigen Nachweise für die Bauausführung.

3.2.5 Leistungsphase 6 und 7 – Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe

Die LPH 6 und 7 der HOAI umfasst alle Leistungen, die für die Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe in den beschriebenen Leistungsbildern erforderlich sind. Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Grundleistungen gemäß HOAI in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen.

Die Leistungen der LPH 6 und 7 sind erbracht, wenn unter Berücksichtigung der vertraglich vereinbarten Qualitäts-, Kosten- und Terminziele:

- Die zur Realisierung der ausführungsfähigen Planung erforderlichen Mengen nachvollziehbar ermittelt sind (Gesamtmaterialstückliste). Dabei sind die Vorgaben des Auftraggebers zur Erstellung der Stücklisten zu beachten.
- Die erforderlichen Leistungsbeschreibungen/ Leistungsverzeichnisse als Kurz- und Lang-text sowie als verpreistes Leistungsverzeichnis eindeutig und erschöpfend aufgestellt sind. Die Leistungsverzeichnisse für Rohr- und Tiefbauleistungen im ERP – System des Auftraggebers eingearbeitet sind.
- Sämtliche für die Ausführung erforderlichen Lieferungen und Leistungen nach den Vorgaben des Auftraggebers vergeben sind.
- Die Übersicht der Ausschreibungsergebnisse vorliegt und vom Auftraggeber anerkannt ist.
- Nach erfolgter Vergabe der Leistungen ein Kostenanschlag für das Gesamtprojekt erstellt und mit den vorherigen Kostenbetrachtungen abgeglichen wurde. Gründe für Abweichungen sind ausführlich schriftlich und nachvollziehbar zu erläutern.

Weitere, allgemeine Grundleistungen in LPH 6 und 7, die als Grundleistungen in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen sind:

- Teilnahme an Besprechungen mit dem Auftraggeber im Rahmen des Vergabeverfahrens (z. B. Kick-off-Termine im Rahmen der Vorbereitung von Vergabeverfahren, Auswertung Teilnahmeanträge, Auswertung Angebotsunterlagen),
- Teilnahme an durchzuführenden Vergabeverhandlungen,
- Erstellung des technischen Teils des Verhandlungsprotokolls,
- Klärung technischer Rückfragen der Bieter,
- Prüfen und Werten des technischen Angebotsumfanges (u. a. Abgleich Spezifikation mit Angebotsunterlagen) und ggf. möglicher Nebenangebote und Änderungsvorschläge,
- Erstellung der Angebotsauswertung einschließlich Preisvergleich und ggf. Risikobewertung,
- Beurteilung und Stellungnahme zu Nachtragsangeboten,
- Abstimmung und Erstellung der technischen und kommerziellen Vergabeempfehlung bei Vergabeverfahren:

Der Auftragnehmer hat über die beabsichtigte Vergabe einen Vergabevorschlag vorzulegen, der auf der vom Auftragnehmer erstellten rechnerischen, technischen und wirtschaftlichen Prüfung der Angebote basiert. Diese Prüfung umfasst:

- Prüfung und Auswertung der Angebote inkl. der Erstellung des Einheitspreis- und des End-Summenpreisspiegels sowie mit einer Vergleichsspalte aus der Kostenberechnung,
- Wertung der Angebote mit Beurteilung der Preise (Angemessenheit),
- Einschätzung zu wettbewerbsbeschränkendem Verhalten/ Preisabreden,
- Einschätzung zu unangemessen hohen oder niedrigen Preisen,
- Beurteilung zu unerwartet hohen Angeboten,
- detaillierte Prüfung und Auswertung von in die engere Wahl kommenden Angeboten,
- Unterstützung bei der Feststellung des wirtschaftlichsten Angebots gemäß Zuschlagskriterien sowie
- Dokumentation des Vergabeergebnisses jeder Ausschreibung und Gegenüberstellung geschätzter und beauftragter Auftragswert.

Aus vergleichbaren Projekten sind erfahrungsgemäß mindestens folgende Beschaffungspakete/ Gewerke bei der Ausschreibung der Leistungen zu berücksichtigen:

- Rohr- und Tiefbauarbeiten inklusive KKS - Leistungen,
- Sachverständigenleistungen,

- Vermessungsleistungen,
- weitere Gutachterleistungen sowie Fachplanerleistungen.

3.2.6 Leistungsphase 8 – Bauoberleitung

Die LPH 8 der HOAI umfasst alle Leistungen, die für die Bauoberleitung und Dokumentation in den beschriebenen Leistungsbildern erforderlich sind. Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Grundleistungen gemäß HOAI in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen.

Die Leistungen der LPH 8 sind erbracht, wenn unter Berücksichtigung der vertraglich vereinbarten Qualitäts-, Kosten- und Terminziele, die Anforderungen an die Bauoberleitung aus dem Leistungskatalog Bauüberwachung/ Bauoberleitung des Auftraggebers erfüllt sind. Insbesondere gilt dies, wenn:

- die baulichen und behördlichen Abnahmen aller für den Betrieb erforderlichen Ingenieurbauwerke erfolgten,
- die ggf. vorhandenen Mängel aus den Abnahmen abgestellt und nachweislich dokumentiert wurden,
- sämtliche Auflagen aus dem Genehmigungsverfahren nachweislich erfüllt wurden,
- alle für die Inbetriebnahme erforderlichen Dokumentationen fachlich geprüft und zu einer Errichterdokumentation zusammengeführt wurden,
- alle ggf. erforderlichen Einweisungen/ Schulungen durchgeführt wurden,
- Eine Übersicht über sämtliche Nachträge vorliegt
- eine Liste sämtlicher Verjährungsfristen aufgestellt ist,
- die Schlussrechnungen geprüft und freigegeben vorliegen sowie
- die Kostenkontrolle durchgeführt wurde (Kostenfeststellung und Abgleich mit Kostenberechnung sowie Kostenanschlag).

Dokumentation

Die Dokumentation ist vollumfänglich in deutscher Sprache unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen des Auftraggebers und entsprechend dem DVGW-Regelwerk auszuführen. Die Dokumentation wird zweifach in Papier und einfach digital an den Auftraggeber übergeben. Der Auftragnehmer hat dabei sicherzustellen, dass die Papier- und die digitale Ausfertigung identisch sind. Die Übergabe der Dokumentation an den Auftraggeber in Papierform ist mit dem Honorar für die Grundleistungen nach HOAI abgegolten.

Durch ausführende Unternehmen übergebene Errichterdokumentationen sind durch die jeweilige Fachbauleitung/ Bauüberwachung auf Grundlage des jeweils gültigen Normenwerkes des

Auftraggebers zu prüfen. Die Bauoberleitung gibt die geprüften Errichterdokumentationen zur Übernahme in die Gesamtdokumentation frei. Die beiden Prüfschritte sind für den Auftraggeber nachvollziehbar zu dokumentieren.

Durch den Auftragnehmer ist eine geeignete Person zu benennen, die für den gesamten Projektzeitraum die Dokumentationserstellung begleitet und dokumentiert. Dabei sind u. a. folgende Leistungen zu erbringen:

- Abstimmung der zu erstellenden Inhaltsverzeichnisse gemäß DVGW-Regelwerk sowie Vorgaben des Auftraggebers für die einzelnen Gewerke und das Gesamtprojekt,
- Klärung von Unstimmigkeiten und Präzisierungen zu inhaltlichen Vorgaben, insbesondere bei Rückfragen der ausführenden Unternehmen/ des Generalunternehmers, ggf. Anpassungen der Inhaltsverzeichnisse sowie
- bereits während der Bauphase Prüfung bereits erstellter Dokumentationsteile und deren Dokumentation einschl. Abfrage und Auswertung im Rahmen der Bauberatungen.

Die Leistungen sind erbracht, wenn alle für die Inbetriebnahme und den sicheren Betrieb des Ingenieurbauwerkes erforderlichen Dokumentationen vorliegen (mit dazugehörigen Übergabeprotokollen). Dies ist erst dann der Fall, wenn die komplette Dokumentation über alle Gewerke durch den Auftragnehmer inhaltlich und auf Vollständigkeit geprüft wurde.

3.2.7 Leistungsphase 9 – Objektbetreuung

Die LPH 9 der HOAI umfasst alle Leistungen, die für die Objektbetreuung in den beschriebenen Leistungsbildern erforderlich sind. Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Grundleistungen gemäß HOAI in den unter Kapitel 3.1 beschriebenen Leistungsbildern zu erbringen.

Die Leistungen der LPH 9 sind erbracht, wenn unter Berücksichtigung der vertraglich vereinbarten Qualitäts-, Kosten- und Terminziele:

- alle im Rahmen der Gewährleistung aufgetretenen Mängel abgestellt und nachweislich dokumentiert wurden.

3.2.8 Leistungsphasen übergreifende Planungs- und Koordinierungspflichten

Über die vorher beschriebenen Leistungsphasen hinweg sind durch den Auftragnehmer verschiedene Koordinierungs- und Vergabeaufgaben von Teilleistungen Dritter zu erbringen, siehe Kapitel 2.12.1.

Zu diesen Teilleistungen Dritter können zählen:

- Geotechnik: Baugrund- und Bauwerksuntersuchungen (Ingenieurleistungen und gewerbliche Leistungen), Hydrologisches Gutachten,
- Vermessungsleistungen,
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator,
- Planung einer KKS-Anlage,
- Umweltverträglichkeitsprüfung,
- Umweltbaubegleitung, ökologische Baubegleitung,
- Kompensationsmaßnahmen,
- Bodenschutz- und artenschutzfachliches Gutachten,
- Ersatz- und Ausgleichsplanung / Umweltschutz,
- Kampfmitteluntersuchung und Kampfmittelerkundung,
- Archäologische Untersuchungen,
- Sachverständigenleistungen sowie
- weitere Gutachten nach Bedarf.

3.2.8.1 Ergänzende Hinweise - Geotechnik

Die durch den Auftragnehmer zu erstellende Ausschreibung muss folgende Punkte mindestens enthalten:

Für das zu planende Ingenieurbauwerk des Auftraggebers sind die Leistungen zu der Geotechnik gemäß dem Leistungsbild in Anlage 1 Punkt 1.3 HOAI 2021 – Grundleistungen – für die Teilleistungen a bis c zu erbringen, die VN 134-007 ist dabei zu berücksichtigen. Die Vergütung wird frei vereinbart und ist als Pauschalangebot zu kalkulieren.

Die wesentlichen Ergebnisse des geotechnischen Berichtes sind wie nachfolgend vorgegeben tabellarisch zu erfassen. Die so aufbereiteten Daten dienen der Übernahme ins GIS des Auftraggebers.

Projektnummer und Projektbezeichnung	
FGL Bezeichnung / Anlagenbezeichnung	
Lage der Sondierung/Bohrung: East und North im Lagestatus 489, d. h. ETRS89/UTM Zone 33	

3.2.8.2 Bodenschutzkonzept

Im Rahmen der Vorplanung sind der Umfang des Bodenschutzkonzeptes, der Umweltplanung und der Umweltbaubegleitung Standort- und Maßnahmenbezogen festzulegen.

Im Rahmen der Planung ist bei Bedarf ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 zu erarbeiten. Dieses Konzept muss die notwendigen Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktion und der damit verbundenen Bodenqualität beinhalten. Das Bodenschutzkonzept ist bereits in der Planung auf Basis geeigneter Datengrundlagen mit bodenkundlichem Fachwissen zu erstellen. Zielsetzungen und Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes sind in die Ausschreibungsunterlagen und in das Leistungsverzeichnis zu integrieren.

3.2.8.3 Ergänzende Hinweise - Vermessungsleistung

Zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehört die Zusammenarbeit mit der Fachabteilung Dokumentation des Auftraggebers und die Koordination des tätigen Vermessungsdienstleisters. Folgende Punkte sind zwingend zu berücksichtigen:

Der Auftragnehmer hat den Regelungsinhalt der Werknorm VN 131-001 anzuwenden.

- Die Ausschreibungsunterlagen von Vermessungsleistungen sind vom Ersteller vor Angebotseinholung an die Fachabteilung ‚Dokumentation‘ des Auftraggebers über die Emailadresse geodaten@wnbg.com (Betreffzeile enthält bitte Schlüsselwort: Ausschreibung) zur Kommentierung und Freigabe zu übergeben. Erfolgt innerhalb von 5 Werktagen keine Rückmeldung der Fachabteilung, gilt die Ausschreibungsunterlage als freigegeben.
- Dem Auftragnehmer werden auf Anfrage Bestandslagedaten, ALKIS- und ATKIS-Daten in digitaler Form von der Fachabteilung ‚Dokumentation‘ des Auftraggebers für das jeweilige Projekt bereitgestellt. Dazu ist das ausgefüllte Formular „Bereitstellung von Geodaten“ (Anlage 7 der Werknorm VN 131-001) an die Emailadresse geodaten@wnbg.com (Betreffzeile enthält bitte Schlüsselwort: Geodaten) zu senden.
- Zum Abschluss der LPH 4 sind die geplanten Baufeldgrenzen im Shape-Format beim Auftraggeber abzulegen. Es erfolgt eine kurze Erledigungsmitteilung über die Emailadresse geodaten@wnbg.com (Betreffzeile enthält bitte Schlüsselwort: Baufeldgrenze).
- Wesentliche Änderungen an den geplanten Trassenvarianten (z. B. Neu/Verworfen, wesentliche geometrische Änderungen) sind der Fachabteilung ‚Dokumentation‘ des Auftraggebers über die Emailadresse geodaten@wnbg.com (Betreffzeile enthält bitte Schlüsselwort: Trassenvariante) mitzuteilen bzw. zu übergeben.
- Dem Vermessungsdienstleister sind alle notwendigen Unterlagen zur Erstellung der Baupläne zur Verfügung zu stellen.
- Die benötigten Inhalte der zu erstellenden Bestandslagedokumentation sind dem Vermessungsdienstleister auf Basis der Werknorm VN 131-001 bekanntzugeben.

- Planungsänderungen müssen dem Vermessungsdienstleister umgehend gemeldet werden, damit dieser die Baupläne revidieren kann.
- Der Vermessungsdienstleister ist frühzeitig über einzumessende Anlagen zu informieren, um eine vollständige und richtige Bestandsvermessung zu gewährleisten. Erdverlegte Anlagen sind am offenen Graben einzumessen. Am offenen Graben vorgefundene und im Erdreich verbleibende Altanlagen sind ebenfalls einzumessen.
- Die Enddokumentation („as-built“) ist dem Vermessungsdienstleister zur Verfügung zu stellen.
- Befinden sich im Einwirkungsbereich des Projektes parallelverlegte oder kreuzende Anlagen des Auftraggebers, ist darauf zu achten, dass das entsprechende Bestandsplanwerk ebenfalls vom Vermessungsdienstleister mit aktualisiert wird.
- Die Bestandspläne sind nach Abschluss der Bestandsvermessung auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu prüfen und zu bestätigen. Dazu wird der Vermessungsdienstleister neben den zu prüfenden Bestandsplänen auch das Formular mit dem Kontrollnachweis übergeben.
- Grundlage der Abnahme der Leistungen der vermessungstechnischen Bestandsdokumentation ist das Vorliegen eines von der Fachabteilung ‚Dokumentation‘ des Auftraggebers gegengezeichnetem Übergabeprotokoll („Abschlussbericht“). Mit diesem Protokoll bestätigt der Vermessungsdienstleister dem Auftragnehmer, dass der Umfang der gelieferten Bestandsdokumentation den Anforderungen der Werknorm VN 131-001 entspricht.

3.2.8.4 Ergänzende Hinweise - Korrosionsschutz

Das Ingenieurbauwerk ist durch kathodischen Korrosionsschutz zu schützen. Dieser ist entsprechend zu planen, zu realisieren sowie messtechnisch zu prüfen und in Betrieb zu nehmen.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass den Korrosionsschutz betreffende Planungen, Errichtungen und Messungen ausschließlich von einem beim Auftraggeber zugelassenen Fachunternehmen, mit DVGW GW 11 Zertifizierung oder einem gleichwertigen Nachweis, durchzuführen sind.

3.2.8.5 Ergänzende Hinweise - Hochspannungsbeeinflussung

Aufgrund der Gesetze zur landesplanerischen Entwicklung wird bei der Trassenplanung von Energietransportsystemen (hier Rohrleitungssysteme) eine Bündelung in „Energietrassen“ angestrebt. Kreuzungen und Parallelführung mit Hochspannungsanlagen kann zu kapazitiven (während der Bauphase), ohmschen und induktiven Beeinflussung der Rohrleitungen führen.

Aufgrund der Beeinflussung durch Wechselstrom, kann es zu Wechselstromkorrosion kommen.

Die Beeinflussungssituation durch Hochspannungsanlagen ist im Rahmen von Gutachten gemäß DVGW GW 22 (textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 3 und der Technischen Empfehlung Nr. 7 der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen) zu erfassen, nachvollziehbar zu berechnen und zu beurteilen. Die Ergebnisse sind in ein entsprechendes Schutzkonzept zum Personenschutz zu überführen. Darüber hinaus ist im Gutachten ein Maßnahmenkonzept zur Reduzierung der Gefährdung durch Wechselstrom zu erstellen und im Rahmen des Projektes umzusetzen.

Hinweis:

Gutachten zur Beurteilung der Hochspannungsbeeinflussung sind beim Neubau von Rohrleitungsanlagen immer anzufertigen, bei Sanierungsmaßnahmen nur im Bedarfsfall.

Die Gutachten sind im Zuge der Trassenfindung zu erstellen, um evtl. Beeinflussungen vor der Leitungsverlegung zu erkennen und wenn möglich zu vermeiden (z. B. durch Trassenänderungen).

3.2.8.6 Einbindung der Sicherheits- und Gesundheitskoordinatoren

Der Auftraggeber wird die Leistungen zur Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination separat für die Planungs- und Ausführungsphase beauftragen. Die Leistungen der Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinatoren in der Planungs- und Ausführungsphase sind durch den Auftragnehmer zu begleiten, zu koordinieren und in die Gesamtplanung einzuordnen.

Der Auftragnehmer wird in den Phasen der Planung und Bauüberwachung dafür sorgen, dass alle an der Planung und Ausführung des Bauvorhabens beteiligten Unternehmen über die Bestellung und die Leistungen der SiGeKo unterrichtet sind, mit diesen zusammenarbeiten und diese unterstützen. Darüber hinaus verpflichtet sich der Auftragnehmer in den Phasen der Planung und Bauüberwachung dazu:

- die SiGeKo zu allen relevanten Projekt-, Bauanlauf- und Bauberatungen einzuladen,
- die SiGeKo bei der Erstellung der projektspezifischen Baustellenordnung (inklusive Alarmierung, Kommunikation und Verhalten bei Notfällen, Erste Hilfe und Maßnahmen zum Schutz vor Bränden und Explosionen) zu unterstützen,
- die SiGeKo zusätzlich zu den nachstehend genannten Leistungsnachweisen folgende Dokumente vor Beginn der Arbeiten und/oder auf Nachfrage vorzulegen:
 - Entwurfs-/Ausführungspläne,
 - Gutachten/ Genehmigungen,

- Leistungsbeschreibungen/-verzeichnisse,
- Bauablaufplan,
- Unternehmerliste nach Gewerken mit Angabe der verantwortlichen Person,
- Protokolle der Planung, Bauüberwachung, Bauoberleitung und Projekt-/Bauleitung sowie
- überdies Bereitstellung aller notwendigen Unterlagen zur Erstellung und Aktualisierung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans, der Vorankündigung und der Baustellenordnung inklusive zeitnahe Information über Änderungen in der Planung und/oder Ausführung,
- die Hinweise der SiGeKo und deren Vorgaben aus dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan bei der Planung (u. a. Ausschreibungs-, Vergabe- und Bauvertragsunterlagen) und Ausführung (u. a. Bauablaufplan) des Bauvorhabens zu berücksichtigen. Die SiGeKo sind an der Erstellung der Ausschreibungen, Vergabe- und Vertragsunterlagen sowie an der Prüfung der Angebote und der Vergabe zu beteiligen,
- die SiGeKo an der Unfallursachenanalyse von Beinahe- und Arbeitsunfällen zu beteiligen,
- die SiGeKo in der Phase der Planung bei der Erstellung folgender sicherheitstechnischer Dokumente direkt einzubinden:
 - Erstellung der Gefährdungsbeurteilungen für das zu errichtende Ingenieurbauwerk unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen für deren späteren Betrieb und Erstellung der Gefährdungsbeurteilung für die Errichtung des Ingenieurbauwerkes und
 - Erstellung des Baustelleneinrichtungsplanes.

Dem Auftragnehmer obliegt in der Phase der Bauüberwachung die folgende sicherheitstechnische Leistung unter Mitwirkung der SiGeKo:

- Meldung der Nachauftragnehmer.

3.2.8.7 Planungsleistungen im Zusammenh. mit Umpump- und Fackeleinsätzen

Im Rahmen der Planung sind vom Auftragnehmer bei Bedarf die nachfolgend beschriebenen Leistungen zu erbringen:

- Integration der Maßnahme in den Projektablaufplan,
- Berücksichtigung der Maßnahme in den jeweiligen Phasen der Kostenverfolgung,
- Abstimmung zum Aufstellungsort (Lokalisation) mit Netzbereich (Fotodokumentation),
- Erstellung eines Aufstellungsplanes für die spezifische Baustellensituation,

- Prüfung der Zuwegung und Planerstellung/ mögl. Fahrwege abseits von K-, L-, S-, B-Straßen,
- Abstimmung GDMcom Datenanbindung und Einholung Angebot,
- Angaben zu Anschlusspunkt, Druckstufe, Dimension, Gasmengen (Vorlage Koordinationsblatt) ist beim Betreiber abzufordern,
- Prüfung Stromanschluss, wenn vorhanden,
- Alle notwendigen Schritte zur Nutzung der Stellfläche durchführen (Nutzer, Eigentümer, Vereinbarungen, Einholung der Bauerlaubnisse und Bauanzeigen),
- Vorhandenen Ex- Zonenplan mit neuer Aufstellungssituation Fackel/ Umpumpverdichter ergänzen und anpassen sowie Bewertung der neuen Situation ,
- Ex-Schutzdokument der Auftraggeber-Anlage für die Einsatzzeit anpassen,
- Zusammenführen und abgleichen der Gefährdungsbeurteilung Auftraggeber-Anlage und die der eingesetzten mobilen Technik, ggf. Ableiten zusätzlicher Maßnahmen,
- Rücksprache mit örtlichem Ordnungsamt/ Leitstelle ,
- Berücksichtigung der Abnahmetätigkeit für Verdichter/ Fackel in der Sachverständigenausschreibung ,
- Vorabstimmung mit zuständigen Sachverständigen über Art und Umfang der notwendigen Unterlagen für dessen Sachverständigenabnahme,
- Abstimmung mit SiGeKo für die Aufnahme in den SiGe-Plan,
- Erstellung von Ausschreibungsunterlagen für Verdichter- und Fackeleinsätze mit nachfolgenden Mindestinhalten:
 - Bereitstellung Equipment für Umpumpen/Fackel,
 - Beistellen Wachdienst/ -schutz für die Zeit in der der mobile Verdichter nicht besetzt ist (Stunden/Tage durch mobile Verdichter Firma benennen lassen) ,
 - sachkundigen Prüfung/ Messung/ Abnahme Erdung und Potentialausgleich einschl. Protokollerstellung,
 - mit Angebotsabgabe einen detaillierten Zeitplan übergeben,
 - Ggf. Baucontainer und Dixi stellen (ausschl. für eigene Zwecke),
 - Beistellung aller Hilfs- und Zusatzstoffe (bspw. für Dichtheitsprüfung),
 - Teilnahme an Baubesprechungen,
 - Ggf. Stellung und Organisation lärm mindernder Maßnahmen (bspw. Schallschutz-wand) entsprechend Genehmigungsplanung,
- Erstellung von Ausschreibungsunterlagen für das Rohr- und Tiefbauunternehmen zur Vorbereitung des Einsatzes mit nachfolgenden Mindestinhalten,
 - Zuwegung herstellen,
 - Verkehrsrechtliche Anordnungen einholen,
 - Stellplatzbefestigung und Umzäunung errichten,

- Öffnung und Verschluss des Zaunes der Station sowie eventuelles Aufnehmen von Stationsbefestigungen und wiederherstellen sowie,
- Aufnahme des Vorgangs in den Bauzeitenplan und Organigramm.

3.3 Besondere Leistungen - Option

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind optionale Leistungen, die bei Erfordernis separat vom Auftraggeber beauftragt und über das im Leistungsverzeichnis angebotenen Pauschalpreis bzw. Tagessatz abgerechnet werden.

Die Leistungspflichten des Auftragnehmers umfassen zusätzlich zu den in den Kapiteln 3.1 und 3.2 beschriebenen Grundleistungen gemäß HOAI, welche als Basis zu erbringen sind, die nachfolgend benannten Besonderen Leistungen.

3.3.1 Projektmanagementhandbuch

Die nachfolgend beschriebene Leistung wird als Pauschalhonorar angeboten und abgerechnet.

Der Auftragnehmer erstellt gleich zu Beginn des Projektes ein Projektmanagementhandbuch mit dem Ziel, das Projekt in die Organisationsprozesse des Auftraggebers zu integrieren. Die Inhalte und Gliederung des Projektmanagementhandbuchs erfolgen nach Vorlage des Auftraggebers.

Das Projektmanagementhandbuch ist mit dem Auftraggeber abzustimmen und durch diesen freizugeben. Die Inhalte des Projektmanagementhandbuches sind während der gesamten Projektlaufzeit verbindlich umzusetzen und einzuhalten. Das Projektmanagementhandbuch ist im Laufe des Projekts fortzuschreiben. Das fortgeschriebene Projektmanagementhandbuch ist in jeder Leistungsphase vom Auftraggeber freizugeben.

3.3.2 Anforderungen an das Kostenmanagement

Die nachfolgend beschriebene Leistung wird als Pauschalhonorar angeboten und abgerechnet.

Der Auftraggeber legt besonderen Wert auf das Kostenmanagement. Nachfolgende Leistungen werden im Rahmen dieser besonderen Leistung vergütet:

- Anwendung der vorgegebenen Struktur für Projektelemente des Auftraggebers (Projektelemente-Plan),
- monatliche Aktualisierung der Kostenkontrolle sowie
- Mittelabflussplanung.

3.3.3 Anforderungen im Änderungsmanagement

Die nachfolgend beschriebene Leistung wird als Pauschalhonorar angeboten und abgerechnet.

Die Leistungen zum Änderungsmanagement im Rahmen der Leistungsphase 8 Bauoberleitung werden als besondere Leistung vergütet. Die Anforderungen an die Bauoberleitung aus dem Leistungskatalog Bauoberleitung/ Bauüberwachung sowie die in Kapitel 2.11 beschriebenen Anforderungen für Fremdleistungen sind zu erbringen.

3.3.4 Anforderungen an das Risikomanagement

Die nachfolgend beschriebene Leistung wird als Pauschalhonorar angeboten und abgerechnet.

Nachfolgende Leistungen zum Risikomanagement werden im Rahmen dieser besonderen Leistung vergütet:

- Durchführung einer qualitativen Risikoanalyse,
- Aufstellung eines Risikoregisters inkl. Bewertung der ermittelten Risiken,
- Durchführung eines Risikoworkshops mit dem Auftraggeber sowie
- regelmäßige Überprüfung und Anpassung des Risikoregisters im Rahmen des Statusberichtes.

3.3.5 Erwerb der erforderlichen Leitungs- und Anlagenrechte

Die nachfolgend beschriebene Leistung wird nach tatsächlichem Aufwand auf Nachweis pro Stück gemäß den vom Auftragnehmer mit dem Auftraggeber vereinbarten Pauschalen abgerechnet.

Die Leistungen für den Erwerb von Grundeigentum sowie Leitungs- und Anlagenrechten werden umfassend in der geltenden Werknorm VN 134-001 beschrieben.

Dem Auftragnehmer obliegen insbesondere die nachfolgend benannten Leistungen:

- Abforderung des Grundstücksverzeichnisses (GVZ) für die vom Vorhaben betroffenen Flurstücke/ Eigentümer bei GDMcom, Bereich Leitungs- und Anlagenrechte, und anschließende Komplettierung gemäß VN 134-001,
- Bestellung/ Anforderung der aktuellen Katasterunterlagen (ALKIS) für die vom Vorhaben benötigten Flurstücke beim Auftraggeber gemäß VN 134-001, aus denen sich auch die Angaben zu ladungsfähigen Anschriften der betroffenen Grundstückseigentümer ergeben,

- Abforderung der benötigten Vollmachten für die Bearbeiter des Auftragnehmers bei GDM-com, Bereich Leitungs- und Anlagenrechte,
- Einholung notwendiger Leitungs- und Anlagenrechte auf betroffenen Flurstücken,
- Übersendung der unterzeichneten Vertragsunterlagen (Dienstbarkeitsverträge oder ggf. Zusatzvereinbarungen/ Gestattungs-/ Kreuzungsverträge/ Verhandlungsberichte/ Eintragungsbewilligungen) im Original an GDMcom, Bereich Leitungs- und Anlagenrechte, spätestens binnen 14 Tagen nach Unterzeichnung sowie
- zeitnahe Fertigstellung und Übergabe der Leitungs- und Anlagenrechedokumentation mit den restlichen Unterlagen (d. h. Bauanzeigen, Bauerlaubnisse, Planwerk, sämtliche bei dem Auftragnehmer noch vorhandene Arbeitsunterlagen, insbesondere die erteilte Vollmacht sowie alle Kopien hiervon) an GDMcom, Bereich Leitungs- und Anlagenrechte.

3.3.6 Leistungen zur Umweltverträglichkeitsstudie

Für die zu planende Anlage des Auftraggebers sind bei Erfordernis die Leistungen zu der Umweltverträglichkeitsstudie gemäß dem Leistungsbild in Anlage 1 Punkt 1.1 HOAI 2021 – Grundleistungen – für die LPH 1 bis 4 zu erbringen.

Die Vergütung ist als Pauschalangebot zu kalkulieren.

Die Umweltverträglichkeitsstudien ist entsprechend dem Leistungsbild der HOAI und den in einschlägigen Richtlinien, Anleitungen, Leitfäden, Fachinformationen etc. enthaltenen Anforderungen zu erstellen. Der Leistungsumfang und –inhalt der Umweltverträglichkeitsstudien ist außerdem auf die Ergebnisse des Scoping, die Anforderungen der Behörden und die planungsbegleitenden Abstimmungen mit den zuständigen Fachbehörden abzustellen. Die Umweltverträglichkeitsstudien ist auf die dem Projekt angemessenen Inhalte und fachlichen Belange zu konzentrieren. Die Fachspezifik, wie z. B. des Eisenbahnwesens, sind hinreichend zu beachten.

Planungsbegleitende Abstimmung zu den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung sind so zu führen, dass maßnahmenkonkret und kosteneffizient auf Umwelтанforderungen reagiert wird. Ziel ist es durch die sachverhaltsbezogene Arbeit an der Umweltverträglichkeitsstudien den Planungsumfang und die Planungskosten zu optimieren.

3.3.7 Bauüberwachung

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen wird als Tagessatz angeboten und nach tatsächlichem Aufwand auf Nachweis abgerechnet.

Entsprechend dem Leistungskatalog Bauüberwachung & Bauoberleitung wird gewerkebegleitend eine örtliche Bauüberwachung erforderlich.

Im Rahmen des kalkulierten Tagessatzes sind die nach Leistungskatalog beschriebenen Grundleistungen, besondere Leistungen nach HOAI und auch vom Auftraggeber an die Bauüberwachung delegierte spezifische Anforderungen zu erbringen.

Bei gemeinsamer Vergabe hat der Auftragnehmer die Bauoberleitung personell von der örtlichen Bauüberwachung zu trennen.

Der Auftraggeber behält sich ebenfalls vor, ggf. eine Trennung von Bauüberwachern nach unterschiedlichen Gewerken vorzunehmen. Bei Projekterfordernis wird der Auftraggeber die Leistungen der Umweltbaubegleitung/ Ökologischen Bauüberwachung (UBB) sowie einer Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) gesondert beauftragen.

4 Anlagen

Anhang 1 Dokumentenliste der durch den Auftragnehmer zu erstellenden Dokumente

Dokumentationsanforderungen der externen Ingenieurleistungen für den Rohrleitungsbau (Aufwandsprojekte)		
	Dokument ^(*)	gefordert
1	Vorplanung durch WNBG erfolgt	☒
2	Entwurfsplanung	
2.1	Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung	☒
2.2	Entwurfspläne	
2.2.1	Übersichtspläne (1:25000) - Entwurf	☒
2.2.2	Grundrisse (1:1000-1:100) - Entwurf	☒
2.2.3	Längsschnitte - Entwurf (Höhe: 1:250-1:100) (Länge 1:1000-1:100)	☒
2.2.4	Isometrie - Entwurf	☒
2.2.5	Detailskizzen	☒
2.2.6	Strangschema	☒
2.2.7	Anlagen- und Stationsschemata	☒
2.3	Fortschreibung Terminplan	☒
2.4	Grobmaterialstückliste SAP	☒
2.5	Fortschreibung Kostenschätzung	☒
2.6	Nachweise (Berechnungen und Bemessungen für Sondermaterial)	☒
2.7	Auflistung der beauftragten Fachplaner, Sachkundigen und SV mit Bearbeitungsstand	☒
2.8	GVZ mit Eigentümer- und erforderlichen Vertragsunterlagen	☒
2.9	Verzeichnis einzubeziehender TöB und Versorgungsträger	☒
2.10	Schnittstellendefinition	☒
3	Genehmigungsplanung:	
3.1	Abstimmungsergebnis mit zuständiger Behörde zur Einordnung des Vorhabens nach §43 EnWG als wesentliche/unwesentliche Änderung	☒
3.2	Fortschreibung Verzeichnis einzubeziehender TöB und Versorgungsträger	☒
3.3	Kreuzungsanträge (DB), Gestattungsanträge (Straße, Wasser)	☒
3.4	Kreuzungsverträge (DB), Gestattungsverträge (Straße, Wasser)	☒
3.5	Stellungnahmen der TöB und Versorgungsträger	☒
3.6	Schriftverkehr oder Gesprächsprotokolle	☒
3.7	Fortschreibung GVZ mit Eigentümer- und erforderlichen Vertragsunterlagen	☒
3.8	Bauanzeigen	☒
3.9	Stellungnahmen Eigentümer/Rechtsträger	☒
4	Ausführungsplanung	
4.1	Erläuterungsbericht zur Ausführungsplanung	☒
4.2	Ausführungspläne	
4.2.1	Rohrleitungsschema - Ausführung	☒
4.2.2	Übersichtspläne - Ausführung (1:25000)	☒
4.2.3	Fortschreibung Strangschema	☒
4.2.4	Baupläne (Grundrisse, Längsschnitte) (1:1000)	☒

Dokumentationsanforderungen der externen Ingenieurleistungen für den Rohrleitungsbau (Aufwandsprojekte)		
	Dokument ^(*)	gefordert
4.2.5	Sonderbaupläne (Grundrisse, Schnitte und Isometrie)	☒
4.2.6	Detailpläne, Konstruktionsunterlagen - Ausführung	☒
4.3	Materialstückliste mit Logistikverfolgung	☒
4.4	Nachweise (Berechnungen und Bemessungen)	☒
4.5	Explosionsschutzdokument - Planung, Bau, mit/ ohne mobile MS	☒
4.6	Projektablauf- & Vergabeterminplan	☒
4.7	Kostenberechnung	☒
4.8	Gutachten und Fachplanungen	☒
5	SiGe-Plan wenn beauftragt	
5.1	SiGe-Plan	☒
6	Ausschreibungsunterlagen	
6.1	Erläuterungsbericht, Planunterlagen, Terminplan	☒
6.2	Leistungsverzeichnis	☒
6.3	Angebotsauswertung	☒
7	Bauüberwachung	
7.1	Bewertung von Änderungsmitteilungen	☒
7.2	gegengezeichnete handrevidierte Baupläne	☒
7.3	gegengezeichnete Aufmaße	☒
7.4	erforderliche Dokumente nach VN124-001	☒
7.5	Errichterdocumentation nach VN 135-001 bis VN 135-025	☒
7.6	Fortschreiben der Laufakten	☒
7.7	Kontrollnachweis für vorläufige Bestandspläne nach VN131-001	☒
8	SiGeKo, wenn beauftragt	
8.1	SiGe-Protokolle, Checklisten und Berichte	☒
9	Bauoberleitung / Objektbetreuung	
9.1	Stellungnahmen zu Änderungsmitteilungen	☒
9.2	erforderliche Dokumente nach VN124-001	☒
9.3	Mängelliste im Rahmen der Verjährungsfristen und Geltungsansprüche	☒

* Diese Auflistung ersetzt nicht den Leistungskatalog für Ingenieurleistungen