

Zur Ansicht

Leistungsbeschreibung für Architekten- und Ingenieurleistungen

*DL_P015 – Planung temporäre Entwässerungsleitung /
Geothermieranlage Virginia Depot*

Inhalt

1.	Beschreibung der Planungsaufgabe	3
1.1	Gegenstand der Maßnahme:	3
1.2	Leistungen des Auftragnehmers	6
1.3	Bearbeitungsstand der bisherigen Planung der Maßnahme	6
1.4	Planungs- und Überwachungsziele	6
1.4.1	Grundlage der Leistungserbringung des Auftragnehmers	7
1.4.2	Kostenziele	7
1.4.3	Terminziele	7
1.4.4	Quantitäts- und Qualitätsziele	8
1.4.5	Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele	8
1.4.6	Leistungsänderungen	8
1.5	Behandlung von Unterlagen	8
1.6	Koordination	8
2.	Organisation der Planung und Umsetzung der Maßnahme	9
2.1	Kommunikationsregelungen	9
2.2	Weitere fachlich Beteiligte	9
2.3	Örtliche Vertreter des Auftragnehmers	9
2.4	Besprechungen	10
2.5	Projektleitung	10
3.	Stufenweise Beauftragung	10
3.1	Leistungsstufe 1	10
3.2	Folgende Leistungsstufen	10
4.	Besondere Grundlagen des Honorars	11
4.1	Ermittlung des Honorars	11
4.2	Ermittlung der anrechenbaren Kosten für die Ermittlung des Honorars	11
4.3	Ergänzende Festlegungen	11
5.	Ergänzende Regelungen	12
6.	Anlagen zur Leistungsbeschreibung	12

1. Beschreibung der Planungsaufgabe

1.1 Gegenstand der Maßnahme:

Allgemeine Beschreibung des Bauvorhabens

Um die Ziele der Wärmewende der **Stadtwerke München (SWM)** bis zum Jahr 2040 zu verwirklichen, ist die Umsetzung des Transformationsplans von entscheidender Bedeutung. Im Fernwärme-Netzgebiet Nordwest ist der Bau einer Geothermieranlage mit acht Tiefenbohrungen am Standort Virginia Depot auf Gemarkung Lerchenau zu planen. Die Geothermieranlage ist Bestandteil des Bebauungsplans 1939e. Es sollen insgesamt ca. **110 MWth** bei erwarteten Thermalwassertemperaturen von etwa 79 °C und einer Schüttung von **150 l/s** pro Dublette erzeugt werden. Abnehmer sind ein industrieller Partner und das Fernwärmenetz der SWM. Die erforderlichen Vorlauftemperaturen für den Industriellen Partner liegen bei circa 100°C und 85-125°C für das Fernwärmenetz. Sie werden durch den Einsatz von Großwärmepumpen erreicht. Die geothermische Wärme wird zu gleichen Teilen zwischen beiden Vertragspartnern aufgeteilt. Die geplante Inbetriebnahme der Anlage ist spätestens für den **Anfang 2030er-jahre** vorgesehen.

Allgemeine Beschreibung der Baufelder

Das Vorhaben „Geothermieranlage Virginia Depot“ befindet sich im 24. Stadtbezirk Feldmoching-Hasenberg. Der Planungsbereich umfasst die Flurnummer 1202 sowie Teilflächen der Flurnummern 1172/30, gelegen westlich der Schleißheimer Straße und nördlich des Schätzwegs. Der südliche Bereich ist größtenteils asphaltiert und wird derzeit von einer Baufirma als Lagerfläche genutzt, während die nördliche Fläche teilweise bewaldet ist. Die restliche Fläche ist Brachland.

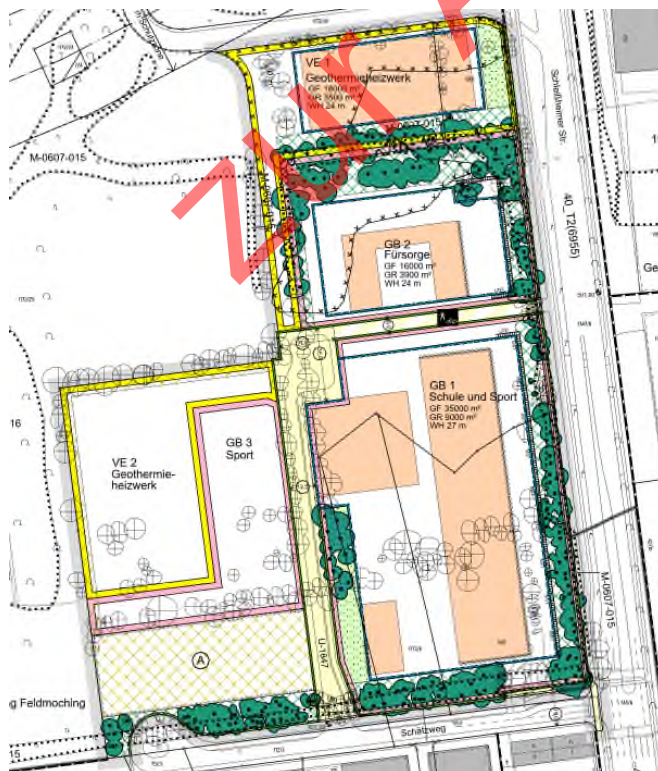


Abbildung 1-Auszug aus dem Bebauungsplan

Die Maßnahme ist Bestandteil des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 1939e, der

derzeit verabschiedet wird. Die Flächen VE 1 (ca. 8.300 m²), VE 2 (ca. 7.000 m²) und GB 3 (ca. 5.900m²) sind für die Geothermieanlage, inklusive Verkehrswege und Thermalwassertrasse, vorgesehen (siehe Abbildung 1).

Das Teilgrundstück VE1 dient der Errichtung der Energiezentrale und das Teilgrundstück VE 2 als Bohrplatz. Das Teilgrundstück GB 3 dient als Baustelleneinrichtungsfläche für den Bohrplatz und wird nach Abschluss der Bohrungen als Sportplatz genutzt. Die Teilgrundstücke GB 1 und GB 2 sind Gemeinbedarfsflächen und nicht Teil der Planungen dieses Projektes. Auf GB 1 möchte die Landeshauptstadt München eine Berufsschule errichten, auf GB 2 baut der Freistaat Bayern derzeit eine Unterkunft für Geflüchtete.

Das Konzept sieht das Abteufen von 4 Dubletten (8 Tiefenbohrungen) im Bereich der VE2 vor. Dazu wird ein Bohrplatz mit 8 Bohrkellern errichtet. Diese werden in verschiedene Richtungen abgelenkt und ggf. mit Multilateralästen ergänzt, um das Reservoir optimal erschließen zu können.

Das in den Bohrungen erschlossene Thermalwasser wird mittels Tauchkreislumpen in eine Thermalwassertrasse übergeben. Diese verläuft im Bereich des Bohrplatzes unterirdisch und verspringt dann im Bereich der "alten Panzerstraße" (öffentlicher Raum) in Nord-Süd-Richtung in einer aufgeständerten, oberirdischen Leitung. Durch diese Maßnahme wird dem Erhalt der Baumreihe zwischen Panzerstraße und GB 2 Rechnung getragen. Im Bereich der Energiezentrale wird die Thermalwassertrasse über die alte Panzerstraße geführt und führt in das Gebäude. Hier wird das Thermalwasser an den Sekundärkreislauf mittels Wärmetauscher übergeben. Das abgekühlte Thermalwasser wird ebenfalls über die Thermalwassertrasse (Rücklauf) in die Injektionsbohrungen zurückgeführt. In der Energiezentrale wird das Thermalwasser über Wärmepumpen auf das jeweils geforderte Temperaturniveau gehoben. Im Nordöstlichen Teil der Energiezentrale erfolgt die Übergabe der Wärmemengen an das Fernwärmenetz der SWM.

1.1.1 Temporäre Abwasserleitung / Anlagengruppe 1:

Planung einer temporären Abwasserleitung zur Ableitung von Wasser im Rahmen von Geothermiebohrungen mit einer Rate von bis zu 150 l/s in die öffentliche Kanalisation. Die Leitungsstrecke beträgt insgesamt ca. 1200 m.

Die zu planende Anlage wird als Ingenieurbauwerk verstanden (Bauwerke und Anlagen der Abwasserentsorgung; Leitungen für Abwasser).

Das anfallende Abwasser setzt sich wie folgt zusammen:

1. Oberflächenwasser aus dem inneren Bohrplatzbereich

Der innere Bohrplatzbereich wird als Dichtfläche gemäß WHG/AwSV ausgeführt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist daher nicht zulässig. Das anfallende Regenwasser wird kontrolliert erfasst und in die Kanalisation abgeleitet, da eine mögliche Verunreinigung durch das eingesetzte Bohrequipment nicht ausgeschlossen werden kann. Vor der Einleitung in die Kanalisation erfolgt jedoch eine Vorreinigung des Abwassers auf dem Bohrplatz, bestehend aus einem Absetzbecken sowie einem Koaleszenzabscheider, um die Einleitbedingungen der Münchner Stadtentwässerung (MSE) einzuhalten. Nach derzeitigem Stand wird unter Berücksichtigung der Fläche des inneren Bohrplatzbereichs, maßgebender Starkregenereignisse sowie einer wirtschaftlich angemessenen Dimensionierung der Abscheideranlage von einer erforderlichen Auslegung auf eine

maximale Durchflussrate von 10 l/s ausgegangen. Der Abfluss wird entsprechend auf diesen Wert begrenzt.

2. Abwasser aus hydraulischen Testarbeiten an den Bohrungen

Im Rahmen der hydraulischen Testarbeiten an den acht Bohrungen fallen in Abständen von jeweils etwa drei Monaten größere Mengen an Thermalwasser an. Dieses wird vor Ort auf ca. 35 °C heruntergekühlt und anschließend mit Abflussraten von bis zu 140 l/s in die Kanalisation eingeleitet. Auch dieses Wasser wird vor der Einleitung entsprechend vorgereinigt, sodass die Vorgaben und Einleitbedingungen der Münchner Stadtentwässerung (MSE) eingehalten werden

Am Bohrplatz des Geothermieprojekts Virginia Depot fällt somit ein Gesamtvolumenstrom von bis zu 150 l/s nicht häuslichem Abwasser an, welcher über die gegenständliche, noch zu planende Abwasserleitung abgeführt wird. Diese Einleitmenge sowie die im Folgenden beschriebene Einleitstelle sind bereits mit der Münchner Stadtentwässerung (MSE) abgestimmt und schriftlich protokolliert worden. Nach Beendigung der Bohr- und Testarbeiten an der letzten Bohrung muss die Leitung wieder rückgebaut werden.

Als Einleitstelle in die bestehende öffentliche Kanalisation ist eine Stelle an der Moosacher Str. in der Nähe der Kreuzung mit der Unterschleißheimer Str. vorgesehen. Teil der Planung ist die Unterfluranbindung an den Bestandskanal. Weitere Erdverlegungen sollen nicht vorgesehen werden.

Die Leitung muss so geplant werden, dass sie dauerhaft sicher verlegt bzw. aufgestellt (aufgeständert) werden kann (überflur). Durch ihre Errichtung darf es zu keiner sicherheitstechnischen Einschränkung auf den betroffenen Verkehrswegen, Flächen und Grundstücken kommen. Bei der Planung des Leitungsverlaufs ist in Abstimmung mit dem Mobilitätsreferat sowie weiteren zuständigen Behörden zu klären ist, in welchem Umfang und unter welchen Rahmenbedingungen die Umsetzung möglich ist. Die Festlegung der notwendigen Maßnahmen sowie die Beantragung der verkehrsrechtlichen Anordnung sind integraler Bestandteil der Planung.

Ferner muss die Leitung so ausgelegt sein, dass sie durch das zu transportierende Medium (Thermalwasser 35°C, Schmutzwasser) keinen Schaden nimmt. Bei der Planung müssen die spezifischen Anforderungen (statische und dynamische Berechnungen) an Tragfähigkeit, Belastbarkeit und Funktionalität berücksichtigt und sichergestellt werden. Der Auftragnehmer hat im Rahmen der Planung sämtliche statischen und dynamischen Berechnungen für die Bauteile der Ableitung zu erbringen. Dies umfasst insbesondere die Bestimmung der Rohrstatik unter Berücksichtigung aller relevanten Lastannahmen wie Eigengewicht, Betriebsdruck, Verkehrslasten sowie thermischer Einwirkungen (Temperaturänderungen, Längenausdehnungen). Ebenso sind dynamische Effekte wie Druckstöße und Schwingungen sowie deren Einfluss auf die Bemessung einzubeziehen.

Die Planung hat die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Bauteilen der Trasse sowie den Elementen der Planung für Verkehrsflächen und Ver- und Entsorgungssysteme zu berücksichtigen, um gegenseitige Beeinträchtigungen oder Lastumlagerungen zu vermeiden.

Besondere Anforderungen an Korrosionsschutz und Dichtheit sind als Randbedingungen in die statische Auslegung einzubeziehen.

Die Fundamente und Aufständungen sind durch den AN eigenständig zu bemessen, auszulegen und anzuordnen. Dabei ist sicherzustellen, dass keine Kollisionen mit bestehenden oder geplanten Leitungen, Leerrohrsystemen oder sonstigen unterirdischen und oberirdischen Infrastrukturen auftreten. Die vollständige Ermittlung der hierfür

maßgeblichen Lasten (aus Betrieb, Eigengewicht, Fixpunkten, thermischen Längenänderungen etc.) obliegt dem AN.

Beschreibung von maßgeblichen Leistungsgrenzen und Schnittstellen:

Planerische Schnittstelle: Die erforderliche technische Anlage zum Pumpen der Wässer ist nicht Gegenstand dieser Planungsleistung und wird von einem Dritten geplant. Die Gestellung und Betrieb der Pumpstation erfolgt durch den GU für die Bohrungen.

Die örtliche Schnittstelle der gegenständlichen Abwasserleitung zur Pumpstation befindet sich auf dem Bohrplatz. Als Schnittstelle ist ein Übergabepunkt im Südosten des Grundstücks vorgesehen, ggf. Flanschverbindung in einem Übergabeschacht.

Hinweis: Leistungen der Leistungsphase 9 Objektbetreuung sind hier nicht Gegenstand. Diese Leistungen werden durch den Auftraggeber eigenständig erbracht. Dies umfasst bspw. Begehung(en) der Anlage, Prüfung von Mängeln, Überwachung von Mängelbeseitigungen, Rechnungsprüfungen in der Mietzeit sowie den Rückbau der Anlage

1.2 Leistungen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer erbringt hierfür Leistungen aus dem/den Leistungsbild/-ern (s. **Anlagen 1c**)

- ☐ **Objektplanung Gebäude und Innenräume** entsprechend § 34 HOAI ... (Anlage 1a),
- ☐ **Objektplanung Freianlagen** entsprechend § 39 HOAI (Anlage 1b),
- ☒ **Objektplanung Ingenieurbauwerke** entsprechend § 43 HOAI (Anlage 1c),
- ☐ **Objektplanung Verkehrsanlagen** entsprechend § 47 HOAI (Anlage 1d),
- ☐ **Tragwerksplanung** entsprechend § 51 HOAI (Anlage 1e),
- ☐ **Technische Ausrüstung** entsprechend § 55 HOAI,
für folgende technische Anlagen (Anlage 1f):

Anlagengruppen:

AG 1 - Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

Die vom Auftragnehmer zu erbringenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen sind in dem/den Leistungsverzeichnis/-sen erfasst.

1.3 Bearbeitungsstand der bisherigen Planung der Maßnahme

Machbarkeitsstudie zur Leitungsverlegung und Trassenverlauf sowie Prüfung auf Realisierbarkeit und Bewertung. In diesem Rahmen erfolgte auch eine erste Vorabstimmung mit den zuständigen Behörden. Spartenprüfungen wurden noch nicht durchgeführt.

1.4 Planungs- und Überwachungsziele

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Leistungen so zu erbringen, dass die Maßnahme gemäß den Vorgaben der vertraglich vereinbarten 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.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber auf die Einhaltung der gesetzlichen und vertraglichen Verpflichtungen hinzuweisen. Dies gilt im Rahmen seiner Leistungspflichten auch für die Einhaltung der Vorschriften etwaiger Zuwendungsgeber. Der Auftragnehmer hat nach Beauftragung im Zuge seiner Leistungserbringung sämtliche vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen unverzüglich zu sichten und ihn schriftlich zu unterrichten, wenn er feststellt, dass sie unvollständig oder unzutreffend sind oder ihre Beachtung als Grundlage der Planung und Ausführung mit den vereinbarten Planungs- und Überwachungszielen nicht vereinbar ist. Wird erkennbar, dass die vertraglich vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele mit der bisherigen Planung nach dem Ergebnis der Ausschreibung von Leistungen oder dem bisher vorgesehenen Bauablauf nicht erreicht werden können, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu unterrichten und die aus seiner Sicht möglichen Handlungsvarianten und deren Auswirkungen auf Kosten, Quantitäten, Qualitäten, Termine und Wirtschaftlichkeit des Objektes darzulegen, so dass diese Ziele eingehalten werden können.

1.4.1 Grundlage der Leistungserbringung des Auftragnehmers

Die Erstellung einer Planungsgrundlage nach § 650p Abs. 2 BGB ist nicht Vertragsgegenstand.

Im Rahmen seiner Leistungserbringung hat der AN u.a. zu berücksichtigen:

- Machbarkeitsstudie des Auftraggebers, Stand: 10/2024
- Behördliche Vorgaben und Vorgaben der MSE
- Planungsrichtlinien der SWM (u.a. Masterplan-Richtlinie)
- Darüber hinaus hat der AN behördliche Auflagen, die erst später tatsächlich identifiziert werden und in die Planung mit einfließen können, einzubeziehen.

1.4.2 Kostenziele

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu erbringen, dass die Kostenobergrenze für die Baumaßnahmen von 1.000.000 € netto nicht überschritten wird, soweit der Auftragnehmer durch seine Planungs-, Koordinierungs- oder sonstige Leistungen darauf Einfluss zu nehmen hat. Dies betrifft auch die Kosten, für die nach dem Vertrag ausschließlich Koordinationsverpflichtungen an den Auftragnehmer übertragen werden.

Die genannten Kosten umfassen die Kostengruppen: 500 nach DIN 276:18
Der Auftragnehmer übernimmt damit keine Kostengarantie.

1.4.3 Terminziele

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu erbringen, dass folgende Termine eingehalten werden können:

Leistungsstufe 1 (Lph2-4): 01.10.2026 – 30.06.2027

Leistungsstufe 2 (Lph5-7): 01.07.2027 – 30.04.2028

Leistungsstufe 3 (Lph8): 01.06.2028 – 31.12.2028

Auf der Grundlage dieser Termine erarbeitet der Auftraggeber oder der von ihm beauftragte Dritte in Abstimmung mit dem Auftragnehmer unverzüglich nach Vertragsschluss einen Zeit- und Ablaufplan betreffend Planung, Vergabe und Ausführung.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wird der Auftragnehmer diesen Terminplan in regelmäßigen Abständen überprüfen und, soweit sich die Projektumstände geändert haben, fortschreiben bzw. an dessen Fortschreibung mitwirken.

1.4.4 Quantitäts- und Qualitätsziele

Die gesamte Leitung soll für einen Zeitraum bis ca. 3 Jahre (auch innerhalb Frostperiode) Verwendung finden, wobei die Ableitungsrate zwischen wenigen l/s (dauerhaft) und mit 120 l/s (mehrere aufeinanderfolgende Tage) liegen kann.

Kostengünstige, wirtschaftliche Planung der Leitung unter Nutzung von Synergien wo möglich.

Bei der Planung sind gegebenen Platzverhältnisse zu berücksichtigen und optimiert zu nutzen.

Die Rohrleitung muss entsprechend den aktuellen Regelwerken und Gesetzen geplant und ausgeführt werden, u.a. der AwSV.

Keine Einschränkung der Verkehrsverhältnisse (Straßen und Wege)

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Quantitäts- und Qualitätsziele umzusetzen. Die Quantitäts- und Qualitätsziele sind verbindlich; Abweichungen bedürfen der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.

1.4.5 Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele

Eine gegebenenfalls erforderliche Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele im Zuge der Planung und Realisierung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber und ist mit dem vereinbarten Honorar abgegolten.

1.4.6 Leistungsänderungen

1.4.6.1 Der Auftraggeber ist berechtigt, die vereinbarten Quantitäts-, Qualitäts-, Kosten- und Terminvorgaben zu ändern oder zu ergänzen, soweit dies wegen der Kosten- und Terminentwicklung, geänderten Bauprogramms oder anderer qualitativer, funktionaler oder besonderer technischer Anforderungen erforderlich wird. Der Auftragnehmer ist insbesondere verpflichtet, nach Wunsch des Auftraggebers Alternativplanungen - auch nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen - durchzuführen.

1.4.6.2 Werden über die vereinbarten Planungsleistungen hinaus andere oder weitere Planungsleistungen zur Erfüllung der vereinbarten Quantitäts-, Qualitäts-, Kosten- und Terminvorgaben erforderlich, hat sie der Auftragnehmer nach schriftlicher Aufforderung des Auftraggebers zu erbringen, es sei denn, sein Büro ist auf derartige Leistungen nicht eingerichtet.

1.4.6.3 Im Übrigen wird für den Fall von Leistungsänderungen gemäß vorstehend 1.4.6.1 und 1.4.6.2 auf Ziff. 2.7 AEB-Ing. verwiesen.

1.5 Behandlung von Unterlagen

Die vom Auftragnehmer vorzulegenden Arbeitsergebnisse (Zeichnungen, Pläne, Berechnungen, Leistungsbeschreibungen etc.) sind dem Auftraggeber in digitaler Form (Format: dwg bzw. pdf) zu übermitteln. Soweit dem Auftragnehmer vom Auftraggeber die Leistungen der Genehmigungsplanung übertragen werden, sind die Genehmigungsunterlagen in der von der Genehmigungsbehörde geforderten Zahl anzufertigen.

Folgende Arbeitsergebnisse sind zusätzlich in -facher Ausfertigung in Papierform zu übergeben:

Die Papierdokumente sind DIN-gerecht zu falten und ggf. farbig anzulegen sowie zum Ende jeder Leistungsphase in Ordnern abgelegt zu übergeben.

1.6 Koordination

Der Auftragnehmer hat sich mit allen beteiligten Fachplanern und den übrigen fachlichen

Beteiligten in jeder Leistungsstufe zeitlich und sachlich abzustimmen und deren Beiträge rechtzeitig und ordnungsgemäß zu integrieren, dass die vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele eingehalten werden.

- ☐ Zusätzlich beinhaltet dies auch eine übergeordnete Koordinationspflicht aller beteiligten Fachplaner und übrigen fachlich Beteiligten.
- ☐ Zur frühzeitigen Erkennung nebst planerischer Beseitigung von etwaigen Kollisionen bereits vor der Bauausführung ist der Auftragnehmer im Rahmen der Koordination verpflichtet Koordinationspläne auf Grundlage der Planunterlagen aller fachlich Beteiligten zu erstellen.
- ☐

2. Organisation der Planung und Umsetzung der Maßnahme

Es gelten die Regelungen zu den beidseitigen Ansprechpartnern nach §3 AEB-Ing. (Kommunikation)

2.1 Kommunikationsregelungen

Seitens des Auftraggebers wird mit der Vertragsdurchführung als Brückenkopf betraut:

Arbeitspaketverantwortlicher P015 „Temporäre Abwasserleitung“

2.2 Weitere fachlich Beteiligte

Die nachstehende - nicht abschließende - Zusammenstellung gibt einen Überblick über die vom Auftraggeber bisher vorgesehenen weiteren fachlich Beteiligten für die Planung und Umsetzung der Maßnahme.

Betreffend gegenständliche Planung u.a.:

- Fachplaner infrastrukturelle Erschließung einschließlich Bohrplatz
- Bohrunternehmen für die Durchführung der Bohrarbeiten und Pumpversuche sowie Planung und Gestellung der Pumpenanlage für die Ableitung von Wässern
- MSE (Münchner Stadtentwässerung) und zuständige Behörden

Für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination nach der Baustellenverordnung ist beauftragt:

Es ist beabsichtigt, einen SiGeKo zu beauftragen.

Für den Bereich des Bohrplatzes obliegt dem beauftragten Bohrunternehmen die Verantwortung hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz während der Bohr- und Testtätigkeiten.

2.3 Örtliche Vertreter des Auftragnehmers

Der/Die (örtliche(n)) Vertreter des Auftragnehmers (auf der Baustelle/ im Projekt/ zur Erfüllung der Leistungen o.ä.) ist dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen.

Der Auftragnehmer hat darauf hinzuwirken, dass die genannten Mitarbeiter über die gesamte Vertragsdauer eingesetzt werden.

Sollten Leistungen nicht ordnungsgemäß von einem externen Leistungserbringer erbracht werden, kann der Brückenkopf des Auftraggebers, nach Abstimmung mit dem Brückenkopf des Auftragnehmers, einen Austausch dieses externen Leistungserbringers verlangen.

Die vom Auftragnehmer eingesetzten Mitarbeiter*innen müssen hinsichtlich Qualifikation und Erfahrung den notwendigen fachlichen Anforderungen entsprechen.

2.4 Besprechungen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf Einladung des Auftraggebers an projektbezogenen Besprechungen teilzunehmen und an Verhandlungen mit Behörden mitzuwirken. Die Termine können in Präsenz oder online (MS Teams) stattfinden und sind gemeinsam rechtzeitig abzustimmen.

Die Besprechungen sind durch rechtzeitige Übersendung von Unterlagen vorzubereiten. Der Auftragnehmer fertigt über die von ihm geführten Besprechungen und Verhandlungen Protokolle. Diese sind dem Auftraggeber unverzüglich zur Kenntnis vorzulegen.

2.5 Projektleitung

Der Projektleiter des Auftragnehmers ist dem Auftraggeber nach Beauftragung zeitnah schriftlich zu benennen. Der Auftragnehmer hat Wechsel des Projektleiters zu vermeiden. Ist ein Wechsel zwingend erforderlich, so hat der Auftragnehmer dies dem Auftraggeber mit angemessenem zeitlichem Vorlauf schriftlich mitzuteilen. Dabei ist darzulegen, durch welche konkreten Maßnahmen Nachteile für das Projekt durch den Wechsel vermieden werden, und es ist nachzuweisen, dass der neue Projektleiter mindestens über die gleichen Qualifikationen wie der bisherige verfügt.

3. Stufenweise Beauftragung

Die Beauftragung des Auftragnehmers erfolgt in Leistungsstufen.

Mit dem Abruf einer der nachfolgenden Leistungsstufen durch den AG, nimmt der AG das Angebot über den Abschluss eines Stufenvertrages an.

Der Abruf weiterer Leistungsstufen erfolgt unter den nachfolgenden Bedingungen sowie den weiteren Bedingungen des Stufenvertrags.

3.1 Leistungsstufe 1

Der Auftraggeber beauftragt den Auftragnehmer zunächst mit der Erbringung der Leistungsstufe 1. Diese umfasst die Grundleistungen und Besonderen Leistungen der Leistungsphasen (=LPH) bis gemäß **Anlagen 1c**.

3.2 Folgende Leistungsstufen

Der Auftraggeber beabsichtigt, bei Fortsetzung der Planung und Ausführung der Maßnahme den Auftragnehmer mit weiteren Leistungen der Anlage **1c** in folgenden Leistungsstufen zu beauftragen:

Leistungsstufe 2:	Grund- und Besondere Leistungen der LPH	5	bis	7
Leistungsstufe 3:	Grund- und Besondere Leistungen der LPH	8	bis	8
Leistungsstufe 4:	Grund- und Besondere Leistungen der LPH	---	bis	---

Die Beauftragung der Leistungsstufen erfolgt durch den Auftraggeber jeweils in Textform. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die weiteren Leistungsstufen zu erbringen, wenn sie ihm vom Auftraggeber innerhalb von **18** Monaten nach Fertigstellung der Leistungen der vorangegangenen Stufe übertragen werden.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig auf die Notwendigkeit der Anschlussbeauftragung einer Leistungsstufe hinzuweisen. Wesentliche Voraussetzung für die weitere Beauftragung sind die Einhaltung der Planungs- und Überwachungsziele gemäß § 1.4.

- 3.3 Der Auftraggeber behält sich vor, die Beauftragung auf Teilleistungen einzelner Leistungsstufen oder auf einzelne Abschnitte der Maßnahme zu beschränken.
- 3.4 Ein Rechtsanspruch auf Beauftragung weiterer Leistungsstufen/Teilleistungen besteht nicht. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, weitere Leistungen zu erbringen, wenn der Auftraggeber sie ihm überträgt. Aufgrund einer stufenweisen Beauftragung gemäß den Regelungen in diesem Vertrag kann der Auftragnehmer keine Erhöhung seines Honorars oder sonstige Ansprüche ableiten.

4. Besondere Grundlagen des Honorars

4.1 Ermittlung des Honorars

Der Ermittlung des Honorars für Grundleistungen werden die in **Anlagen 1c** angebotenen Honorarbestandteile, mit Ausnahme der dort angegebenen vorläufigen anrechenbaren Kosten, zu Grunde gelegt. Die Ermittlung des Honorars für Grundleistungen und Besondere Leistungen erfolgt nach der Systematik der in **Anlage 2** beigefügten vorläufigen Honorarermittlung. Die vorläufige Honorarermittlung wird nicht Vertragsbestandteil.

4.2 Ermittlung der anrechenbaren Kosten für die Ermittlung des Honorars

- 4.2.1 Die anrechenbaren Kosten nach § 4 HOAI und den spezifischen Regelungen des Leistungsbilds, werden auf der Grundlage der mangelfreien Kostenberechnung, ohne Umsatzsteuer, ermittelt. Solange diese nicht vorliegt, ist die vom Auftraggeber baufachlich genehmigte Kostenschätzung, ohne Umsatzsteuer, zugrunde zu legen.
- 4.2.2 Bei Überschreitung des maximalen Tafelwerts zu einem Leistungsbild erfolgt eine Fortschreibung mit den erweiterten Honorartabellen der Richtlinien der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung Baden-Württemberg (RifT) in der bei Vertragschluss gültigen Fassung.
- 4.2.3 Wird aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorgaben insbesondere im Baugenehmigungsverfahren ein mehrfaches Überarbeiten von Planunterlagen erforderlich, so kann hierfür eine gesonderte Vergütung nicht gefordert werden. Hiervon nicht erfasst sind Änderungen des Bauprogramms (z.B. Änderung von Standort, Raumprogramm oder Aufgabenstellung) sowie Alternativplanungen nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen.

4.3 Ergänzende Festlegungen

- ☒ Das Honorar wird abweichend von § 11 Abs. 1 HOAI unabhängig von der Anzahl der Objekte nach der Summe der anrechenbaren Kosten aller Objekte berechnet.
- ☐ Das Honorar wird abweichend von § 54 Abs. 1 HOAI unabhängig von der Anzahl der Objekte im Sinne des § 2 Absatz 1 Satz 1 nach der Summe der anrechenbaren Kosten der Anlagen jeder Anlagengruppe berechnet.
- ☐ Das Honorar der einzelnen Objekte (vgl. Beschreibung unter 1.1) orientiert sich an den anrechenbaren Kosten jedes Objekts. Es gelten ferner die Bedingungen im §11 HOAI.
- ☒ Die Beauftragung weiterer Fachplaner, Gutachter, Sachverständiger u.ä. entbinden den Auftragnehmer nicht von seiner vertraglichen Haftung und stellen keine Reduktion seines Leistungsumfanges dar.
- ☒ Abweichend von § 42 Abs. 2 HOAI sind für die Grundleistungen die Kosten für Technische Anlagen, die der AN nicht fachlich plant oder deren Ausführung der AN

nicht fachlich überwacht, insgesamt **nicht** anrechenbar.



Die Honorarermittlung erfolgt unter Zugrundelegung der Regelungen der HOAI auf Basis der anrechenbaren Kosten des Ingenieurbauwerks „temporäre Abwasserleitung“ gemäß Kostenberechnung, hilfsweise gemäß Kostenschätzung.

Da das Ingenieurbauwerk im vorliegenden Fall nicht dauerhaft bestehen wird, sondern als temporäre Konstruktion zur zeitlich begrenzten Nutzung errichtet und anschließend wieder zurückgebaut wird, orientieren sich die anrechenbaren Kosten für die Honorarermittlung nicht an fiktiven Kauf- oder Herstellpreisen eines dauerhaft errichteten Bauwerks. Vielmehr werden ausschließlich die tatsächlich anfallenden, objektbezogenen Kosten der Baukonstruktion für Errichtung und Rückbau zugrunde gelegt.

Als anrechenbare Kosten werden ausschließlich die Kosten der Baukonstruktion berücksichtigt, die unmittelbar für die Herstellung/Errichtung sowie den Rückbau der aufgeständerten Leitung erforderlich sind. Hierzu zählen insbesondere die Kosten für Lieferung, Montage/Aufbau, objektbezogene Anschluss- und Einbindungsarbeiten (z. B. Kanalanschluss, soweit diese Bestandteil der Baukonstruktion sind) sowie die Demontage und den Abbau der Rohrbrücken.

Laufende Miet- und Nutzungsentgelte für die temporäre Bereitstellung der Leitung stellen keine Kosten der Baukonstruktion dar und gelten nicht als Kosten der Herstellung im Sinne der HOAI. Sie sind daher keine anrechenbaren Kosten und bleiben bei der Honorarermittlung unberücksichtigt.

5. Ergänzende Regelungen

5.1 ---

6. Anlagen zur Leistungsbeschreibung

- Anlage 1 Leistungsverzeichnis 1c
- Anlage 2 Honorarermittlung vorläufig (nicht Vertragsbestandteil)
- Anlage 3a Allgemeine Richtlinien für die Erstellung von Leistungsbeschreibungen (VA_EK_152) nebst zugehöriger Muster-Leistungsbeschreibung als GAEB-Datei
- Anlage 3b Muster-Leistungsbeschreibung als GAEB-Datei
- Anlage 3c Muster-Leistungsbeschreibung als pdf-Datei
- Anlage 4 Merkblatt zur Kommunikation
- Anlage 5 Thermalwasseranalyse (Auszug aus vergleichbarer Anlage)
- Anlage 6 Masterplanrichtlinie SWM
- Anlage 7 Geschäftspartnerkodex
- Anlage 8 Machbarkeitsstudie Geothermieranlage Lerchenau: Untersuchung der Lösungsmöglichkeiten eines temporären Kanalschlusses, 10/2024.

Zur Ansicht