



PLANUNGSVERTRAG

Teil B4.1 – Technische Ausrüstung

AG 1: Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

Projektnummer: J-26/2026.2026-5-HB

Leistungsbereich: Fachplanung Technische Ausrüstung AG 1

Ergänzend zum Teil A „Allgemeine Regelungen“ vereinbaren Auftraggeber sowie Auftragnehmer für den Leistungsbereich Technische Ausrüstung der Anlagengruppe 1 folgende spezielle Regelungen:



§ 1 Gegenstand der Leistung und BIM-Methodik

- (1) Der Auftragnehmer erbringt die vertraglich vereinbarten Leistungen der Fachplanung für die Anlagengruppe 1 / Kostengruppen 410 und 420 vollumfänglich datenmodellbasiert auf Basis eines dreidimensionalen, parametrischen Fachmodells (nachfolgend „Fachmodell TGA_AG1“ genannt).
- (2) Die Planung erfolgt strikt nach der openBIM-Methodik. Der Datenaustausch, die Modellkoordination und die finale Übergabe erfolgen zwingend im zertifizierten Format IFC 4 (ISO 16739-1) gemäß den Festlegungen des projektspezifischen BIM-Abwicklungsplans (BAP).
- (3) Die gesamte modellbasierte Kommunikation, Mängelverfolgung und das Issue-Management erfolgen ausschließlich digital im offenen BCF-Format (BIM Collaboration Format) über die vom Auftraggeber bereitgestellte Projektdatenplattform (CDE). Ein Austausch über statische PDF-Listen oder der Gleichen ist ausgeschlossen.

§ 2 Geometrische Grundlagen und Georeferenzierung

- (1) Bindende geometrische Grundlage für das Fachmodell TGA_AG1 sind die Koordinaten und Höhen des amtlichen Lageplans des öffentlich bestellten Vermessers (ÖbVI) im System UTM (Abbildung ETRS89) und Höhen im System DHHN2016 (NHN).
- (2) Der Auftragnehmer übernimmt den vom Objektplaner aus den Vermesserdaten abgeleiteten Projekt Basispunkt (PBP) verlustfrei in seine Autorensoftware. Der IFC4-Export des Fachmodells TGA_AG1 hat zwingend deckungsgleich und ohne manuelles Verschieben oder Drehen zu diesem Referenzpunkt zu erfolgen.

§ 3 Grundleistungen im OpenBIM-Workflow

- (1) Der Auftraggeber beauftragt den Auftragnehmer unter Berücksichtigung des § 55 und der Anlage 15 HOAI mit folgenden Leistungsphasen der Grundleistungen:

Leistungsphasen		Satz nach HOAI	Abweichender Satz*
1 ☒	Grundlagenermittlung LPH 1	2 %	
2 ☒	Vorplanung LPH 2	9 %	
3 ☒	Entwurfsplanung LPH 3	17 %	
4 ☒	Genehmigungsplanung LPH 4	2 %	
5 ☒	Ausführungsplanung LPH 5	18 %	
6 ☒	Vorbereitung der Vergabe LPH 6	7 %	
7 ☒	Mitwirken bei der Vergabe LPH 7	5 %	
8 ☒	Objektüberwachung LPH 8	35 %	
9 ☐	Objektbetreuung LPH 9	1 %	

* Aus den oben beauftragten Leistungsphasen sind folgende Grundleistungen nicht durch den Auftragnehmer zu erbringen: Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

- (2) Die Leistungsphase 5 wird gemäß § 55 Abs. 2 HOAI mit einem Abschlag von jeweils 4 % bewertet, weil
 - ☐ das Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen nicht beauftragt wird.
 - ☒ das Prüfen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Firmen nicht beauftragt wird.
- (3) Für den Fall, dass ganze Leistungsphasen nicht beauftragt werden sollen, wurden oder werden diese Leistungsphasen in entsprechender Verantwortung des Auftraggebers bzw. des vom Auftraggeber Beauftragten oder zu Beauftragenden erbracht durch:



Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Statt diesen Leistungsphasen wird die Vorplanung oder Entwurfsplanung als Einzelleistung zum Satz in Höhe von Satz % beauftragt.

- (4) Ergänzend zu den Grundleistungen der HOAI schuldet der Auftragnehmer folgende BIM-Grundleistungen:
1. 3D-Modellierung aller Rohrleitungen, Gefälleleitungen, Zentralen und sanitären Einrichtungsgegenstände unter Verwendung der IFC4-Klasse IfcFlowSegment (Leitungen) und IfcSanitaryTerminal (Objekte).
 2. Mathematisch exakte 3D-Gefällekoordination zur Vermeidung von Kollisionen mit tragenden Bauteilen oder anderen Leitungen.
 3. Direkte, schnittstellenfreie Koppelung des Modells mit der Trink- und Abwasserrohrnetzberechnung zur Vermeidung von Übertragungsfehlern.
- (5) Der Auftragnehmer generiert Durchbruchsanforderungen im TGA_AG1-Modell als digitale 3D-Platzhalterkörper (IFC-Provision for Void via IfcVoidingFeature). Diese Anforderungen sind als separate IFC-Datei zu exportieren und dem Tragwerksplaner sowie dem Objektplaner zur modellbasierten Freigabe bereitzustellen.
- (6) Jedes exportierte Bauteil muss eine dauerhafte und unveränderliche globale Identifikationsnummer (Globally Unique-Identifer – GUID) besitzen.
- (7) Zum Abschluss der Leistungsphase 8 übergibt der Auftragnehmer ein vollständiges as-built dokumentiertes IFC4-Modell, welches alle im BAP geforderten Betreiberdaten (z.B. Hersteller, Typ, Wartungszyklen) enthält.

§ 4 Honorar

- (1) Honorargrundlagen für die Grundleistungen der TGA-Planung bilden
- a. die Honorarzone (§ 56 Abs. 2, 3 HOAI), die auf III
 - ☐ vorläufig, bis zum Feststehen aller für den Schwierigkeitsgrad maßgeblichen Bewertungsmerkmale
 - ☒ abschließend festgelegt wird.
 - b. der Honorarsatz (Wählen Sie ein Element aus.),
 - c. die anrechenbaren Kosten, die gemäß § 54 HOAI ermittelt werden,
 - d. die anrechenbaren Kosten aus mitzuverarbeitender Bausubstanz (§ 4 Abs. 3 HOAI), die gemäß Heft 1 der AHO Schriftenreihe ermittelt
 - ☒ wurden und auf 485.000,00 € festgelegt sind,
 - ☐ werden und noch einvernehmlich festzulegen sind,
 - e. einem Zuschlag für Umbau bzw. Modernisierung (§ 56 Abs. 5 HOAI) in Höhe von Umbauschlag %,
 - f. Nebenkosten
 - ☐ als Pauschalbetrag in Höhe von EURO €.
 - ☐ als Pauschalsatz in Höhe von Satz % des sich aus diesem Vertrag ergebenden Grundhonorars ohne Umbau- bzw. Modernisierungszuschlag sowie
 - g. der am Tag der Leistungserfüllung geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
- (2) Auftraggeber sowie Auftragnehmer vereinbaren, dass Kosten von Arbeiten, die nicht nach § 54 HOAI erfasst sind, ganz oder teilweise anrechenbar sind, wenn der Auftragnehmer wegen dieser Arbeiten Mehrleistungen für die Planung nach § 55 HOAI erbringt. Solch Arbeiten sind durch den Auftragnehmer unter Bezugnahme der



Mehrleistung in Textform dem Auftraggeber mitzuteilen und vor Durchführung der Mehrleistung bestätigen zu lassen.

- (3) Zu den Nebenkosten gehören unter Berücksichtigung von § 14 Abs. 2 HOAI insbesondere Versandkosten, Kosten für Datenübertragungen, Kosten für Vervielfältigungen von Zeichnungen und schriftlichen Unterlagen sowie die Anfertigung von Filmen und Fotos, Kosten für ein Baustellenbüro einschließlich der Einrichtung, Beleuchtung und Beheizung, Fahrtkosten für Reisen in Höhe der Aufwendungen. Entschädigungen für den sonstigen Aufwand bei längeren Reisen (über 14 h), sowie Entgelte für nicht dem Auftragnehmer obliegenden Leistungen, die von ihm im Einvernehmen mit dem Auftraggeber Dritten übertragen worden sind, sind Besondere Nebenleistungen, die im Einzelfall durch den Auftraggeber nach Angebot des Auftragnehmers zu beauftragen sind.
- (4) Neben den Grundleistungen beauftragt der Auftraggeber den Auftragnehmer mit der Erbringung der folgenden Besonderen Leistungen als Pauschal- oder Stundensatz:

Besondere Leistungen		Honorar
10 ☒	Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile	
11 ☐	Prüfen und Anerkennen von Schalplänen des Tragwerksplaners auf Übereinstimmung mit Schlitz- und Durchbruchsplanung	
12 ☒	Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigestellten Betriebsmitteln und Maschinen (Maschinenanschlussplanung) bzw. Leerrohrplanung mit besonderem Aufwand	
13 ☒	Erarbeiten der Wartungsplanung und -organisation	
14 ☒	Durchführen von Leitungsmessungen und Funktionsprüfungen	
15 ☐	Erstellen von Rechnungsbelegen anstelle der ausführenden Firmen	
16 ☐	Schlussrechnung (Ersatzvornahme)	
17 ☒	Mitwirken bei der Erstellung des BAP	
18 ☒	Erstellung eines Bestandsdatenmodells als Grundlage des BIM-Prozesses	
19 ☒	Mitwirkung beim Raumbuch LPH 2	
20 ☒	Küchenplanung	
21 ☐	BIM-Anwendungsfälle 4D und 5D LPH 3	
22 ☒	Ergänzung der Modellelemente um betriebsrelevante Eigenschaften	
23 ☒	Mitwirkung beim Raumbuch LPH 3	
24 ☐	BIM-Anwendungsfälle 4D und 5D LPH 5	
25 ☐	Vorfertigungs- und Vorwandmodelle	
26 ☐	Lagegenaue Modellierung von Objekten, Schaltern und Dosen als Basis für Wandabwicklungen	
27 ☒	Fortschreiben der Modellelementeigenschaften auf dem Stand der Ausschreibungsergebnisse	
28 ☐	BIM-Anwendungsfälle 4D und 5D LPH 6	
29 ☐	Kostenkontrolle durch Verknüpfung der Listen und modellbasierter Mengen mit Einheitspreisen zum Abgleich mit der Kostenberechnung	
30 ☐	Modellbasierte Bauabrechnung	



31 ☒	Ergänzen BIM-As-built-Modell	
--	------------------------------	--

- (5) Für die bereits beauftragten Besonderen Leistungen ist die Honorarhöhe in Absatz 4 festgelegt. Für Besondere Leistungen, die nachträglich beauftragt werden, werden der Auftraggeber und der Auftragnehmer eine Vergütungsvereinbarung unter Berücksichtigung der Honorierungsgrundsätze des Heftes 6 der AHO Schriftenreihe oder nachfolgend vereinbarter Stundensätze treffen:

Stellung	Stundenhonorar
Geschäftsführer / Inhaber	€/h
Beratender Ingenieur	€/h
Projektleiter	€/h
Sachbearbeitender Ingenieur	€/h
Objekt- / Bauüberwacher	€/h
Technischer Mitarbeiter, Konstrukteur	€/h
Zeichner	€/h
Sonstige	€/h

- (6) Die in Absatz 5 bezifferten Stundensätze gelten auch für vertragliche Leistungen, die nach Stundensätzen abzurechnen sind.
- (7) Sofern die anrechenbaren Kosten außerhalb der Tafelwerke des § 56 Abs. 1 HOAI liegen, vereinbaren der Auftraggeber und der Auftragnehmer, dass sich das Honorar aus der Fortschreibung der Honorartafel des § 56 HOAI durch die Regelungen der Anlage B 9.1 der Richtlinien für die Durchführung der Bauaufgaben des Landes im Zuständigkeitsbereich der Landesbauverwaltung Brandenburg (RLBau BB) bestimmt.
- (8) Sofern der Auftraggeber und der Auftragnehmer zunächst davon ausgehen, dass die anrechenbaren Kosten des Objekts innerhalb der Tafelwerte liegen, dies sich jedoch als unzutreffend herausstellt, vereinbaren der Auftraggeber und der Auftragnehmer die Fortschreibung der Honorartafel gemäß Absatz 8.
- (9) Bei Änderungen oder Erweiterungen des Bauobjekts bzw. der Planungsvorgaben ist die Kostenberechnung für die Honorarermittlung entsprechend fortzuschreiben. Der Auftraggeber verpflichtet sich, den Auftragnehmer über derartige Umstände zu informieren und dem Auftragnehmer auf Verlangen die maßgeblichen Unterlagen bzw. Nachweise bezüglich der fortgeschriebenen Kostenberechnung oder die fortgeschriebene Kostenberechnung zukommen zu lassen.
- (10) Soweit Änderungen erfolgen, die Auswirkungen auf die Planungsanforderungen haben, verpflichtet sich der Auftraggeber und der Auftragnehmer zur Prüfung und bei gravierenden Abweichungen zur entsprechenden Änderung der vereinbarten Honorarzone.
- (11) § 650p i.V.m. §§ 650a, 650b BGB sowie § 10 HOAI bleiben unberührt.
- (12) Soweit dem Auftragnehmer aufgegeben wird, auf der Basis vorläufiger Pläne zur arbeiten, oder soweit Pläne geändert werden, kann sich das Honorar entsprechend erhöhen. Der Auftragnehmer ist in diesem Fall berechtigt, den zusätzlichen Aufwand nach den vereinbarten Stundensätzen des Absatzes 5 abzurechnen.

§ 5 Stufenweise Beauftragung

- (1) Soweit sich der Auftraggeber und der Auftragnehmer in Teil A dieses Vertrages aus einen Stufenvertrag geeinigt haben, sind die in § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 4 angekreuzten Grund- und Besonderen Leistungen den folgenden Stufen zugeordnet:
- Stufe 1 Ordnungsnummern: 1, 2, 10, 12, 17, 18, 19, 20
 - Stufe 2 Ordnungsnummern: 3, 4, 5, 6, 7, 22, 23, 27
 - Stufe 3 Ordnungsnummern: 8, 9, 31



§ 6 Sonstige Vereinbarungen

Der Auftraggeber und der Auftragnehmer treffen folgende weitere Vereinbarungen:

Besondere Leistungen, dessen Honorar in § 4 Absatz 4 bereits vereinbart jedoch nach § 5 keiner Stufe zugeordnet sind, sind Bedarfspositionen, die nach Erforderlichkeit durch den Auftraggeber einzeln und losgelöst der Leistungsphasen beauftragt werden können.

(Ort, Datum)

(Unterschrift und Stempel Auftraggeber)

(Ort, Datum)

(Unterschrift und Stempel Auftragnehmer)