



PLANUNGSVERTRAG

Teil B3 - Tragwerksplanung

Projektnummer: J-26/2026.2026-5-HB

Leistungsbereich: Fachplanung Tragwerksplanung

Ergänzend zum Teil A „Allgemeine Regelungen“ vereinbaren Auftraggeber sowie Auftragnehmer für den Leistungsbereich Tragwerksplanung folgende spezielle Regelungen:

§ 1 Gegenstand der Leistung und BIM-Methodik

- (1) Der Auftragnehmer erbringt die vertraglich vereinbarten Leistungen der Tragwerksplanung vollumfänglich datenmodellbasiert auf Basis eines dreidimensionalen, parametrischen Tragwerksmodells (nachfolgend „Fachmodell Tragwerk“ genannt).
- (2) Die Planung erfolgt nach der openBIM-Methodik. Der Datenaustausch und die Modellübergabe erfolgen zwingend im zertifizierten Format IFC 4 (ISO 16739-1) gemäß den Festlegungen des projektspezifischen BIM-Abwicklungsplans (BAP).

§ 2 Geometrische Grundlagen und Georeferenzierung

- (1) Bindende geometrische Grundlage für das Fachmodell Tragwerk sind die Koordinaten und Höhen des amtlichen Lageplans des öffentlich bestellten Vermessers (ÖbVI) im System UTM (Abbildung ERTS89) und Höhen im System DHHN2016 (NHN).
- (2) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den vom Objektplaner aus den Vermesserdaten abgeleiteten Projekt-Basispunkt (PBP) unverändert in seine Autorensoftware zu übernehmen.
- (3) Der IFC-Export des Fachmodells Tragwerk muss exakt auf diesen georeferenzierten Punkt ausgerichtet sein. Das eigenmächtige Verschieben oder Drehen des Modells oder das Verwenden lokaler Sonderkoordinaten stellt einen Mangel dar.

§ 3 Grundleistungen im OpenBIM-Workflow

- (1) Der Auftraggeber beauftragt den Auftragnehmer unter Berücksichtigung des § 51 und der Anlage 14.1 HOAI mit folgenden Leistungsphasen der Grundleistungen:

Leistungsphasen		Satz nach HOAI	Abweichender Satz*
1 ☒	Grundlagenermittlung LPH 1	3 %	
2 ☒	Vorplanung LPH 2	10 %	
3 ☒	Entwurfsplanung LPH 3	15 %	
4 ☒	Genehmigungsplanung LPH 4	30 %	
5 ☒	Ausführungsplanung LPH 5	40 %	
6 ☒	Vorbereitung der Vergabe LPH 6	2 %	
7 ☒	Mitwirken bei der Vergabe		
8 ☒	Mitwirken bei der Objektüberwachung		
9 ☐	Dokumentation		

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

- (2) 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.
- (3) Ergänzend zu den Grundleistungen der HOAI schuldet der Auftragnehmer folgende BIM-Grundleistungen in den jeweiligen Leistungsphasen (LPH):
 1. LPH 2 & 3 (Vor-/Entwurfsplanung):
 - Übergabe des strukturellen Konzeptmodells als IFC-Datei zur frühzeitigen Abstimmung des Lastabtrags mit dem Objektplaner.

- Bereitstellung von ersten Bauteilmengen (Betonvolumen, Schalflächen) direkt als attribuiertes IFC-Modell zu Unterstützung der modellbasierten Kostenberechnung.
- 2. LPH 4 & 5 (Genehmigungs-/Ausführungsplanung):
 - Aufbau des Fachmodells nach IFC-Klassifikation (z.B. Tragwerkswände als **IfcWall** mit dem Attribut **IsExternal** / **Structural**, Stützen als **IfcColumn**).
 - Modellbasierte Schlitz- und Durchbruchsplanung: Import der Durchbruchsanforderungen (IFC-Provision for Void) der Technischen Ausrüstung, statische Prüfung im 3D-Modell und strukturierte Rückmeldung (Freigabe/Ablehnung) ausschließlich im BCF-Format (BIM Collaboration Format).
 - Assoziative Planableitung: Alle 2D-Schalpläne und Bewehrungsdetails sind assoziativ direkt aus dem koordinierten 3D-Tragwerksmodell abzuleiten. Schnitte und Ansichten müssen sich bei Modelländerungen automatisch aktualisieren.
 - Das Modell ist bis zur Ausführungsplanung auf dem im BAP definierten Fertigstellungsgrad (LOD 400 / LOIN) mit eindeutigen Bauteil-Identifikationsnummern (GUID) zu führen.

§ 4 Honorar

- (1) Honorargrundlagen für die Grundleistungen (§ 51 Abs. 5 i.V.m. Anlage 14.1 HOAI) bilden
 - a. die Honorarzone (§ 52 Abs. 2 i.V.m. Anlage 14.2 HOAI), die auf II
 - ☐ 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 § 50 Abs. 1 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 (§ 52 Abs. 4 HOAI) in Höhe von Umbauzuschlag %,
 - 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 § 50 Abs. 1 bis 3 HOAI erfasst sind, ganz oder teilweise anrechenbar sind, wenn der Auftragnehmer wegen dieser Arbeiten Mehrleistungen für das Tragwerk nach § 51 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 ☒	Ermitteln des Leistungsumfangs notwendiger Bestandsaufnahmen und Materialuntersuchungen im Rahmen der LPH 1	
11 ☒	Ortsbesichtigungen	
12 ☒	Vorläufige nachprüfbare Berechnung wesentlicher tragender Teile	
13 ☐	Ergänzen der Vorplanungsunterlagen aufgrund besonderer Anforderungen	
14 ☐	Nachweise zum konstruktiven Brandschutz, soweit erforderlich unter Berücksichtigung der Temperatur (Heißbemessung)	
15 ☐	Konstruktionen und Nachweise der Anschlüsse im Stahl- und Holzbau	
16 ☐	Festlegen des Korrosionsschutzes der Stahlbaukonstruktionen im Stahlbau	
17 ☒	Beitrag zum Aufstellen des Leistungsverzeichnisses des Tragwerks	
18 ☒	Ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen	
19 ☐	Teilnahme an Baubesprechungen	
20 ☒	Mitwirken bei der Überwachung der Ausführung der Tragwerkseingriffe bei Umbauten und Modernisierungen	
21 ☐	Erstellen von Bestandsplänen	
22 ☒	Mitwirken bei der Erstellung des BAP	
23 ☒	Mitwirkung beim Bestandsmodell	
24 ☐	Modellbasierte Tragwerksvarianten	
25 ☐	Untersuchung alternativer Lösungsmöglichkeiten	
26 ☐	Integrierte Tragwerksplanung in Objektplanungsmodell	
27 ☒	Mitwirkung für Konsistenz- und Kollisionsprüfung	
28 ☐	Mitwirken zuordnen Raumeigenschaften	
29 ☐	Mitwirkung für AIA	
30 ☐	Attribuierung aus der Kostenberechnung	
31 ☐	Modellbasierte Kostenkontrolle	
32 ☐	Mitwirkung bei leistungsbereichsübergreifender Konsistenz- und Kollisionsprüfung	
33 ☐	Mitwirken bei der Ergänzung der Modellelemente um betriebsrelevante Eigenschaften	
34 ☒	Interdisziplinäre Schlitz- und Durchbruchsplanung	

35 ☐	Mitwirken bei der Darstellung von Bauphasen und Bauzuständen zusätzlich zu den Besonderen Leistungen der Berechnung	
36 ☐	Mitwirken bei der Attribuierung der Bauteile nach besonderen Anforderungen des Bauherrn	
37 ☐	BIM-Anwendungsfälle 4D und 5D LPH 3	
38 ☐	Modellbasierter digitaler Prüflauf	
39 ☐	Vertiefte Darstellung	
40 ☐	Element-LV-Verknüpfung	
41 ☐	Prüfung statischer Nebenangebote im Modell	
42 ☐	Mitwirkung koordiniertes Datenmodell LPH 5	
43 ☐	Werkstatt- und Montagezeichnungen	
44 ☐	Biegemaschinen-Export (BVBS)	
45 ☐	Prüfen der Werk- und Montageplanung eines ausführenden Unternehmens auf Datenkonformität	
46 ☐	Mitwirken bei der Attribuierung	
47 ☐	BIM-Anwendungsfall 4D LPH 5	
48 ☐	BIM-Anwendungsfall 5D LPH 5	
49 ☒	As-Built-Nachführung Tragwerk	
50 ☐	Wartungsattribuierung	

- (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 3 der AHO Schriftenreihe oder nachfolgend vereinbarter Stundensätze treffen:

Stellung	Stundenhonorar
Geschäftsführer/Inhaber	€/h
Beratender Ingenieur	€/h
Projektleiter	€/h
Sachbearbeitender Ingenieur	€/h
Objekt-/Bauüberwacher	€/h
Techniker/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 § 52 Abs. 1 HOAI liegen, vereinbaren der Auftraggeber und der Auftragnehmer, dass sich das Honorar aus der Fortschreibung der Honorartafel des § 52 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 7.
- (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) Der Auftragnehmer erbringt seine Planungsleistungen ab der Leistungsphase 4 grundsätzlich auf Basis abgeschlossener Planungen des Objektplaners. Soweit dem Auftragnehmer aufgegeben wird, auf der Basis vorläufiger Pläne zu 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 einem Stufenvertrag geeinigt haben, sind die in § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 4 angekreuzten Grund- und Besonderen Leistungen den folgenden Stufen zugeordnet:
 - a. Stufe 1 Ordnungsnummern: 1, 2, 10, 11, 12, 22, 23, 27, 34
 - b. Stufe 2 Ordnungsnummern: 3, 4, 5, 6, 7, 17, 27, 34
 - c. Stufe 3 Ordnungsnummern: 8, 18, 20, 49

§ 6 Koordinierung im Falle der Beauftragung mehrerer Tragwerksplanern

- (1) Für den Fall, dass der Auftraggeber mehrere Tragwerksplaner jeweils mit der Erbringung von Teilleistungen beauftragt hat, verpflichtet sich der Auftraggeber zur Festlegung des koordinierenden Tragwerksplaners sowie dazu, den koordinierenden Tragwerksplaner zur Erbringung der entsprechenden Leistungen (Koordinieren und Abstimmen der verschiedenen Tragwerksplaner) zu verpflichten.
- (2) Der Auftraggeber informiert den koordinierenden Tragwerksplaner über die Beauftragung weiterer Tragwerksplaner.
- (3) Koordinierender Tragwerksplaner ist:
Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

§ 7 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.

Bei den Ordnungsnummer 27 „Mitwirkung für Konsistenz- und Kollisionsprüfung“ und 34 „Interdisziplinäre Schlitz- und Durchbruchsplanung“ handelt es sich um leistungsphasenübergreifende Besondere Leistungen. Diese ist entsprechend den vereinbarten Honorarsätzen nach § 3 Absatz 1 im Prozentualen Anteil der erbrachten Leistungsphase zu berechnen.



(Ort, Datum)

(Unterschrift und Stempel Auftraggeber)

(Ort, Datum)

(Unterschrift und Stempel Auftragnehmer)

ENTWURF