Freie und Hansestadt Hamburg

Leistungsbild Tragwerksplanung für Ingenieurbauwerke (LB – Tragwerksplanung)

Ausgabe Dezember 2022

Inhalt

1. Anwendungsbereich 3
2. Begriffsbestimmungen 3
3. Grundlagen für den Auftrag 4
4. Grundlagen des Honorars 4
5. Leistungen des Auftragnehmers (AN) 4
6. Leistungsphasen 5
7. Anrechenbare Kosten 5
8. Honorarzonen 6
Tabelle 1: Ermittlung der anrechenbaren Kosten [2] 7
9. Koordinierungs- und Einarbeitungsaufwand 8
10. Beauftragung von Einzelleistungen 8
11. Auftrag für mehrere Objekte und Wiederholung von Grundleistungen 8
12. Bauwerke mit großer Längenausdehnung nach § 52 Absatz 5 HOAI 9
13. Planen und Bauen im Bestand 9
14. Nebenkosten 10
15. Quellenangaben 11
Anhang B: Leistungsphasen – Leistungsbild Tragwerksplanung 12
Tabelle B1: Grundlagenermittlung (Leistungsphase 1) 12
Tabelle B2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung) (Leistungsphase 2) 13
Tabelle B3: Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung) (Leistungsphase 3) 14
Tabelle B4: Genehmigungsplanung (Leistungsphase 4) 15
Tabelle B5: Ausführungsplanung (Leistungsphase 5) 16
Tabelle B6: Vorbereiten der Vergabe (Leistungsphase 6) 17

1. Anwendungsbereich

Grundlage der Beauftragung von Ingenieurleistungen für die Fachplanung Tragwerksplanung in Hamburg ist die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Juli 2013 (BGBl. I S. 2276), zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der HOAI vom 2. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2636) [1].

Für die Honorarermittlung für die Fachplanung Tragwerksplanung gelten die Berechnungsparameter des § 6 HOAI (Leistungsbild, Honorarzone, Honorartafel zur Honorarorientierung, anrechenbare Kosten) i. v. m. § 50 ff HOAI. In der Regel wird für die Honorarberechnung der Basishonorarsatz (entspricht dem ehemaligen Mindestsatz) herangezogen. Auf dieses Honorar können Zu- oder Abschläge vereinbart werden. Die Vertragsparteien können abweichend hiervon in begründeten Ausnahmefällen Honorare auch über eine Pauschale vereinbaren oder eine Stundensatzvereinbarung treffen.

Sofern keine Vereinbarung über die Höhe des Honorars getroffen wurde, gilt für Grundleistungen der jeweilige Basishonorarsatz (§ 7 Abs. 1 Satz 2 HOAI) als vereinbart.

Dieses Leistungsbild (LB) ist für die Beschreibung der Leistung zu verwenden und kann in begründeten Ausnahmefällen auch bei pauschaler Honorierung als Formulierungshilfe zur Aufstellung der entsprechend angepassten Leistungsbeschreibung herangezogen werden. Es dient der Konkretisierung ausgewählter Einzelthemen bei der Honorarermittlung von Grundleistungen.

Leistungen der Tragwerksplanung sind die statische Fachplanung für die Objektplanung Gebäude und Ingenieurbauwerke. Abweichend von § 49 HOAI gilt dieses LB nur für Ingenieurbauwerke.

Im Einzelfall erforderlich werdende Leistungen, die in diesem Leistungsbild nicht enthalten sind und die nicht zu den Grundleistungen (vgl. § 51 HOAI in Verbindung mit Anlage 14 Nummer 14.1) gezählt werden, sind in der Honorarvereinbarung zu ergänzen.

Das LB-Tragwerksplanung ist Bestandteil des Bauhandbuches (VV-Bau) [4], die Hinweise und Regelungen des Bauhandbuchs sind ergänzend zu beachten. Abweichend von der HOAI, wonach Textform ausreicht, bedürfen Verträge in Hamburg grundsätzlich der Schriftform. Das Schriftformerfordernis gilt nicht für die elektronische Zuschlagserteilung im Rahmen der e-Vergabe. Auch Rechtsgeschäfte, deren Wert 20.000 Euro inklusive Umsatzsteuer nicht übersteigt, bedürfen nicht der schriftlichen Form (Anordnung über die Befugnis zur Vertretung der Freien und Hansestadt Hamburg vom 19. April 2001 in der Fassung vom 7. September 2021).

2. Begriffsbestimmungen

Es gilt § 2 HOAI.

Zusätzlich gelten folgende Begriffsbestimmungen:

Baukonstruktion:

Honorarrechtlich zählen zur Baukonstruktion eines Ingenieurbauwerks die Tragkonstruktion einschließlich der Gründung sowie die baulichen Teile (z. B. Kappen) einschließlich solcher mit schützender Funktion (z. B. Schutzschicht, Abdichtung) und die Ausstattungselemente (z. B. Geländer).

Tragwerk:

Als Tragwerk wird in § 49 Abs. 2 HOAI das statische Gesamtsystem der miteinander verbundenen, lastabtragenden Konstruktionen, die für die Standsicherheit von Ingenieurbauwerken und Traggerüsten bei Ingenieurbauwerken maßgeblich sind, definiert. Es fallen nur die Teile der Konstruktion unter den Begriff Tragwerk, die

für die Standsicherheit maßgeblich sind. Konstruktionen, einschließlich ihrer Befestigungstechnik, die nicht am Objekt selbst mittragen, sind bei der Lastabtragung zu berücksichtigen, eine Tragwerksplanung hierfür ist jedoch gesondert zu honorieren.

3. Grundlagen für den Auftrag

Der Auftraggeber (AG) stellt als Grundlage für die Arbeit des Auftragnehmers (AN) Folgendes zur Verfügung:

- Bestandsunterlagen, (z. B. Bestandsmodelle)
- Bestandsvermessung,
- Geotechnischer Bericht,
- Zusammenstellung der Ergebnisse der Objektplanung,
- besondere Last- und Bemessungsansätze.

Es ist in jedem Einzelfall zu prüfen, ob weitere Grundlagen durch den AG bereitzustellen sind, ggf. ist dieses im Vertrag gesondert zu vereinbaren. Sollten Teile des zuvor Genannten durch den AN erarbeitet bzw. durchgeführt werden, so ist eine entsprechende Honorierung erforderlich.

4. Grundlagen des Honorars

s. 1. Anwendungsbereich

5. Leistungen des Auftragnehmers (AN)

Die im Regelfall zu erwartenden Leistungen des AN werden nachfolgend genannt. Es ist in jedem Einzelfall zu prüfen, welche Leistungen zu erbringen sind.

Der AN

- liefert für die beauftragten Leistungsphasen abgeschlossene, für den AG überprüfbare Ergebnisse in Form von Plänen, Erläuterungsberichten bzw. Dokumentationen, Kostenermittlungen, statischen Berechnungen für das Tragwerk u. ä.,
- liefert dem AG das Arbeitsergebnis digital und bearbeitungsfähig in geeigneter Form entsprechend den Festlegungen im Vertrag.

Dabei sind nachstehende Qualitätskriterien zu verfolgen: Standsicherheit, Verkehrs- und Betriebssicherheit, Robustheit, Dauerhaftigkeit, Funktionstüchtigkeit, Wirtschaftlichkeit, Minimierung der Bauzeit, Optimierung von Verkehrsabläufen, Nachhaltigkeit, Gestaltung, Erhaltungsfreundlichkeit und Genehmigungsfähigkeit.

Es ist in jedem Einzelfall zu prüfen, ob weitere Leistungen vom AN zu erbringen sind, ggf. ist dies im Vertrag gesondert zu vereinbaren.

Um dem nach der Landeshaushaltsordnung [3] gebotenen Prinzip der Wirtschaftlich- und Sparsamkeit zu genügen, ist der Kostendarstellung bei Bauobjekten mehr Raum einzuräumen, insbesondere die Kostenermittlungsstufen und Kostenbestandteile sind durch den Objektplaner zusammenhängend darzustellen. Der AN hat in Abstimmung mit dem Objektplaner im Rahmen seiner Mitwirkungspflicht über Planungsänderungen, Kosten, Termine und Risiken zu berichten, siehe auch VV-Bau.

6. Leistungsphasen

Nach § 8 Abs. 2 HOAI darf für eine dem AN übertragene Leistung nur ein Honorar berechnet werden, das dem Anteil der übertragenen Leistungen an der gesamten Leistungsphase entspricht. Um diesem Grundsatz zu entsprechen und den unterschiedlichen Auftragsvoraussetzungen Rechnung zu tragen, werden im LB-Tragwerksplanung die Leistungen einzelner Leistungsphasen weiter unterteilt und einzeln bewertet. Die für die übertragenen Leistungsphasen zu berechnenden Prozentsätze sind zu vereinbaren. Fehlt eine solche Vereinbarung, sind die vollen Prozentsätze und damit der Basishonorarsatz zu berechnen.

Die prozentuale Bewertung entspricht dem Regelfall. In begründeten Ausnahmefällen kann hiervon abgewichen werden.

Hervorzuheben ist insbesondere:

Bei Leistungsphase 1 (Grundlagenermittlung) ist in der Regel nicht davon auszugehen, dass Teilleistungen nicht zu erbringen sind, daher sollte sie komplett vergeben werden.

Bei konstruktiven Ingenieurbauwerken für Verkehrsanlagen und sonstigen Einzelbauwerken (§ 41 Nummer 6 und 7 HOAI) gehört die „Klärung der Aufgabenstellung auf dem Gebiet der Tragwerksplanung“ zu den Grundleistungen der Leistungsphase 1 bei Ingenieurbauwerken gemäß § 43 HOAI.

Leistungsphase 5: Unter nachfolgend genannten Voraussetzungen ist die Leistungsphase 5 abweichend von § 51 Abs. 1 HOAI wie folgt zu bewerten:

- Abminderung auf 30%, im Stahlbetonbau, sofern keine Schalpläne in Auftrag gegeben werden
- Abminderung auf 30 %, im Holzbau mit unterdurchschnittlichem Schwierigkeitsgrad
- Abminderung auf 20 %, sofern nur Schalpläne in Auftrag gegeben werden.

Die Bewertung der Leistungsphase 5 kann abweichend von § 51 Abs. 1 HOAI um bis zu 4 % erhöht werden, wenn bei der Erstellung der Bewehrungsplanung Mehraufwand zu betreiben ist, gemäß § 51 Abs. 4 HOAI bei „sehr enger Bewehrung“.

Leistungsphase 6:

Die Leistungen der Leistungsphase 6 basieren auf den Ergebnissen der Leistungsphasen 4 und 5. Falls davon abweichend für die Ausschreibung der Baumaßnahme auf die Ergebnisse der Leistungsphase 3 zurückgegriffen wird, kann in Einzelfällen zur genaueren Mengenermittlung eine Besondere Leistung beauftragt werden.

Die Abnahme der Leistungen durch den AG (s. a. § 650q Abs. 1, § 640 BGB) [8] ist von AG und AN nachvollziehbar zu dokumentieren.

7. Anrechenbare Kosten

Die Ermittlung der anrechenbaren Kosten für dieses Leistungsbild ist grundsätzlich in §§ 4 und 50 der HOAI geregelt. Mit Tabelle 1 (Tab. 1) steht ein gesondertes Formblatt „Ermittlung der anrechenbaren Kosten analog dem Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB)“ [2] zur Verfügung. Es kann für alle Tragwerke unter Berücksichtigung der allgemeinen Hinweise zur Vergütung des Bauhandbuchs (VV-Bau) angewendet werden. Die so ermittelten anrechenbaren Kosten sind in das Formblatt „Honorarermittlung“ (§ 8 des Muster-Ingenieurvertrages) aus dem Bauhandbuch (VV-Bau) zu übertragen. Das Formblatt „Ermittlung der anrechenbaren Kosten analog HVA F-StB“ (Tab.1) wird nicht Vertragsbestandteil.

Honorarrechtlich gesehen sind Tragwerke von Ingenieurbauwerken und Traggerüste, für die eine eigene Planung erstellt wird, jeweils eigenständige Objekte. Somit sind die anrechenbaren Kosten für jedes Objekt getrennt zu ermitteln und Tab. 1 ist ggf. mehrfach auszufüllen.

Es wird empfohlen, die anrechenbaren Kosten auf der Grundlage der DIN 276:2018-12 [5], die u.a. die DIN 276-1:2008-12 (Hochbau) [6] und die DIN 276-4:2009:08 (Ingenieurbau) [7] zusammenfasst, zu ermitteln. Die DIN 276:2018-12 wurde am 01.10.2022 eingeführt.

8. Honorarzonen

Die Honorarzone ist gemäß den Regelungen der HOAI für jedes Tragwerk individuell zu bestimmen. Allgemeine Vorgaben oder Pauschalierungen sind nicht zulässig. Die Zuordnung zu einer Honorarzone erfolgt nach § 5 Abs. 1 und 3 HOAI in Verbindung mit § 52 Abs. 2 und 3 HOAI.

In der Regel werden bei Ingenieurbauwerken die Leistungsbilder der Objektplanung und der Tragwerksplanung gleichzeitig vergeben. Die Zuordnungen in die jeweiligen Honorarzonen müssen nicht identisch sein.

Tabelle 1:

Ermittlung der anrechenbaren Kosten analog Handbuch für die Vergabe und Ausführung freiberuflicher Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB) [2]

ANRECHENBARE KOSTEN / HONORARERMITTLUNG FACHPLANUNG TRAGWERKSPLANUNG		**Anlage-Nr.:** Vertrags-Nr.:	
Projektbezeichnung:			
Zeile [Z]	**Ermittlung der anrechenbaren Kosten[1)]** (ohne Umsatzsteuer)	☐ nach Kostenrahmen (nur für die vorläufige Honorarermittlung) ☐ nach Kostenschätzung (ggf. nur für die vorl. Honorarermittlung) ☐ nach Kostenberechnung	
		EUR	**EUR**
1	Anrechenbare Kosten der Baukonstruktion des Ingenieurbauwerks		
1.1	90 v. H. der Kosten der Baukonstruktion (0,90 x Z 1) nach § 50 (3) HOAI		
1.2[2)]	Anrechenbare Kosten wegen Mehrleistungen nach § 50 (5) HOAI		
2	Anrechenbare Kosten der mitzuverarbeitenden Bausubstanz (§ 4 (3) HOAI)		
3	Gesamtkosten Ingenieurbauwerk (Z 1.1 + Z 1.2 + Z 2)		
4	Kosten der technischen Anlagen / Ausrüstung nach § 53 HOAI		
4.1	15 v. H. der Kosten für technische Anlagen/Ausrüstung (0,15 x Z 4) nach § 50 (3) HOAI		
5	Kosten für Traggerüste bei Ingenieurbauwerken nach § 50 (4) HOAI		
5.1	Herstellkosten bzw. Neuwert bei mehrfach verwendeten Bauteilen		
5.2	Zugehörige Kosten für Baustelleneinrichtung		
5.3	Anrechenbare Kosten Traggerüst (Z 5.1 + Z 5.2)		
6	**Anrechenbare Kosten (Z 3 + Z 4.1 + Z 5.3**)		

[1)] Die Ermittlung der anrechenbaren Kosten erfolgt i. d. R. für jedes Objekt einzeln, sodass dieser Vordruck ggf. mehrfach auszufüllen ist. Umfasst der Auftrag mehrere vergleichbare Objekte entsprechend § 11(2) HOAI, ist das Honorar nach der Summe der anrechenbaren Kosten zu berechnen. Die ermittelten Werte sind in das VV-Bau Formblatt „Honorarermittlung“ zu übertragen.

[2)] zu Zeile 1.2: Die Vertragsparteien können nach § 50 (5) HOAI vereinbaren, dass Kosten von Arbeiten, die nicht in den Absätzen 1 bis 3 des § 50 HOAI erfasst sind, ganz oder teilweise anrechenbar sind, wenn der Auftragnehmer wegen dieser Arbeiten Mehrleistungen für das Tragwerk nach § 51 HOAI erbringt.

9. Koordinierungs- und Einarbeitungsaufwand

Werden nicht alle Leistungsphasen (eines Leistungsbildes) oder nicht alle Grundleistungen einer Leistungsphase bzw. nicht alle wesentlichen Anteile von einzelnen Grundleistungen übertragen, ist zu prüfen, ob für eine notwendige erhöhte Arbeitsintensität der Einarbeitung und/oder Koordination ein zusätzlicher Koordinierungs- und Einarbeitungsaufwand nach § 8 Abs. 3 HOAI zu vereinbaren ist.

Über die Höhe der Vergütung dieses etwaigen Koordinierungs- und Einarbeitungsaufwandes können die Parteien frei verhandeln.

10. Beauftragung von Einzelleistungen

Für die Beauftragung von Einzelleistungen kann gemäß § 9 Abs. 1 HOAI Folgendes vereinbart werden, die Vereinbarung bedarf der Schriftform:

Bei Anfertigung der Vorplanung als Einzelleistung kann die Leistungsbewertung um bis zu 3 v.H.

erhöht werden.

Bei nachträglicher Beauftragung mit weiteren Leistungen wird dieser Zuschlag angerechnet, soweit die Vorplanung für die weitere Bearbeitung unverändert zugrunde gelegt werden kann.

Bei Anfertigung der Entwurfsplanung als Einzelleistung kann die Leistungsbewertung

- bei Vorliegen einer Vorplanung, die nicht überarbeitet werden muss, um bis zu 5 v.H.
- ohne Vorliegen einer Vorplanung um bis zu 10 v.H.

erhöht werden.

11. Auftrag für mehrere Objekte und Wiederholung von Grundleistungen

Umfasst ein Auftrag die Tragwerksplanungen für mehrere Objekte, ist gemäß § 11 Abs. 1 HOAI, vorbehaltlich der Absätze 2, 3, und 4, für jedes Objekt eine eigenständige Honorarermittlung erforderlich. Wenn neben dem eigentlichen Ingenieurbauwerk z. B. auch ein Verbau oder eine Behelfsbrücke (temporäre Brücke) zu planen ist, handelt es sich auch hierbei um eigenständige, getrennt zu behandelnde Objekte, für die auch jeweils eigenständige Tragwerksplanungen zu erbringen sind.

Umfasst ein Auftrag mehrere vergleichbare Tragwerke mit weitgehend gleichartigen Planungsbedingungen, die derselben Honorarzone zuzuordnen sind und die im zeitlichen und örtlichen Zusammenhang als Teil einer Gesamtmaßnahme geplant und errichtet werden sollen (§ 11 Abs. 2 HOAI), ergeben sich Ausnahmen vom Prinzip der eigenständigen Honorarermittlung. In diesem Fall ist das Honorar nach der Summe der anrechenbaren Kosten zu berechnen, soweit Leistungen aus der Tragwerksplanung eines Objektes für die weiteren Objekte übernommen werden können und nicht neu erbracht werden müssen. Diese Voraussetzungen können beispielsweise vorliegen bei Überführungsbauwerken mit nur geringfügig abweichenden Querschnitten, Stützweiten und Baugrundverhältnissen sowie bei Lärmschutzwänden oder Tunnelblöcken mit gleichartigen Konstruktionen und Baugrundverhältnissen.

Bei im Wesentlichen gleichen Tragwerken, die im Rahmen eines Auftrags und im zeitlichen und örtlichen Zusammenhang unter gleichen baulichen Verhältnissen geplant und errichtet werden sollen und bei Tragwerken für Objekte nach Typenplanung oder Serienbauten ergeben sich Wiederholungen von Grundleistungen (vgl. § 11 Abs. 3 HOAI). Die Honorare sind für jedes Tragwerk eigenständig zu ermitteln, jedoch sind die Prozentsätze der Leistungsphasen 1 bis 6 wie folgt zu mindern:

- bei bis zu 4 Wiederholungen um 50 %
- für 5 bis zu 7 Wiederholungen um 60 %
- ab 8 oder mehr Wiederholungen um 90 %.

Diese Minderungen kommen auch zum Tragen, wenn sich die Grundleistungen, die bereits Gegenstand eines anderen Auftrags zwischen den Vertragsparteien über ein gleiches Tragwerk waren, für einen neuen Auftrag wiederholen, der nicht im zeitlichen und örtlichen Zusammenhang erbracht werden soll (§ 11 Abs.4 HOAI).

12. Tragwerke bei Ingenieurbauwerken mit großer Längenausdehnung

Das Honorar für Tragwerksplanungen von Ingenieurbauwerken mit großer Längenausdehnung ist grundsätzlich in den Grundleistungen der HOAI erfasst.
Unter bestimmten Randbedingungen kommt eine Honorarminderung in Betracht, wenn die Tragwerke beispielsweise unter gleichen baulichen Bedingungen errichtet werden sollen und ein Missverhältnis zwischen dem Honorar, das nach den vollen anrechenbaren Kosten ermittelt wird, und dem Planungsaufwand des Auftragnehmers besteht.
Diese Ausnahmen können sich ergeben:

- bei Aufträgen über unüblich große Längen,
- bei stets gleicher Konstruktion über die gesamte Länge,
- bei Bauwerken mit gleichen oder unwesentlich veränderten statischen Verhältnissen oder Randbedingungen im Baugrund.

In diesem Fall wird empfohlen, zur Honorarermittlung Abschnitte üblicher Länge zu bilden und das Honorar unter analoger Anwendung von § 11 Abs. 3 HOAI zu ermitteln.

13. Planen und Bauen im Bestand

Für Leistungen im Bestand – Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen und Instandhaltungen – wird auf die Begriffsbestimmungen nach § 2 Abs. 5, 6, 8 und 9 HOAI verwiesen.

Mitzuverarbeitende Bausubstanz (mvB) im Sinne des § 2 Abs. 7 HOAI und Umbauzuschläge sind voneinander abzugrenzen.

Mitzuverarbeitende Bausubstanz - Berücksichtigung bei den anrechenbaren Kosten

Gemäß § 4 Abs. 3 HOAI ist der Umfang der mitzuverarbeitenden Bausubstanz bei den anrechenbaren Kosten angemessen zu berücksichtigen. Das Objekt ist bezüglich dieser Regelung sorgfältig zu bewerten. Bei der Ermittlung der anrechenbaren Kosten ergibt sich für die Tragwerksplanung ein anderer Anteil aus mvB als bei der Objektplanung. Da die HOAI maßgeblich auf die Ermittlung der mvB nach Abschluss der Leistungsphase 3 abzielt, ist ggf. eine Vertragsergänzung zu diesem Zeitpunkt erforderlich.

Die am Objekt verbleibende mvB erfordert grundsätzlich eine planerische Leistung, die auf die Erfordernisse der Tragwerksplanung abzielt. Die mvB muss Teil des zu planenden Objekts sein, deren bauliche Umsetzung

nicht erforderlich ist, weil das Teil im neuen Objekt verbleiben kann. Die bloße Berücksichtigung der Umgebung des zu planenden Objekts ist keine Mitverarbeitung. Eine rein zeichnerische Darstellung der mvB genügt nicht als Planungsleistung.

Wie die Ermittlung der anrechenbaren Kosten aus der mvB vorzunehmen ist, wird in der HOAI nicht festgelegt, die amtliche Begründung enthält den Hinweis, dass die Berücksichtigung „angemessen, entsprechend ihrem Umfang, zum Beispiel über die Parameter Fläche, Volumen, Bauteile oder Kostenanteile“ zu erfolgen hat. Im Interesse einer bundesweit einheitlichen Vorgehensweise wird daher auf das Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB) [2] verwiesen und empfohlen, das dort angeführte Berechnungsverfahren anzuwenden.

Umbau- und Modernisierungszuschläge – Zuschläge auf das Honorar

In § 6 Abs. 2 HOAI ist geregelt, wie das Honorar für Leistungen bei Umbau und Modernisierungen zu ermitteln ist. Sofern keine Vereinbarung getroffen wurde, wird unwiderleglich vermutet, dass ein Zuschlag von 20 % ab einem durchschnittlichen Schwierigkeitsgrad vereinbart ist. Maßgebend ist der Schwierigkeitsgrad der konkreten Umbau- oder Modernisierungsmaßnahme im jeweiligen Einzelfall. § 6 Abs. 2 Satz 4 HOAI gibt keinen Mindestwert vor, es kann somit auch ein Zuschlag von weniger als 20 % vereinbart werden. Im Falle sehr geringer oder geringer Planungsanforderungen kann der Zuschlag auch ganz entfallen. Bei einem durchschnittlichen Schwierigkeitsgrad kann ein Umbau- und Modernisierungszuschlag bis 50 % vereinbart werden (§ 52 Abs. 4 HOAI).

Keine Umbau- und Modernisierungszuschläge bei Instandsetzungen und Instandhaltungen

Instandsetzungen sind von Modernisierungen abzugrenzen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 6 Satz 2 HOAI, wonach eine Modernisierung nur vorliegt, wenn die Maßnahme nicht unter Abs. 8 (Instandsetzungen) fällt. Eine Instandsetzung dient ausschließlich der Wiederherstellung des Soll-Zustandes. Das Wesen der Modernisierung ist, dass der Soll-Zustand überschritten und der Gebrauchswert des Objektes nachhaltig erhöht wird.

Bei Instandsetzungen und Instandhaltungen (§ 2 Abs. 8 und 9 HOAI) ist das Honorar für Grundleistungen nach § 12 Abs. 1 HOAI zu ermitteln, es ist jedoch zu prüfen, ob in diesen Fällen auch Modernisierungen stattfinden, wobei dann ggf. über einen Umbau- oder Modernisierungszuschlag zu verhandeln ist.

14. Nebenkosten

Regelungen zu Nebenkosten gemäß § 14 HOAI sollen unter Berücksichtigung des Einzelfalles von den Parteien vertraglich vereinbart werden; im Regelfall kommt eine Nebenkostenpauschale in Höhe von 3 % der Honorarsumme zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer in Betracht.

15. Quellenangaben

[1] Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI 2021, in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Juli 2013 (BGBl. I S. 2276), zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der HOAI vom 2. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2636)

[2] Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB), Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Ausgabe März 2022

[3] Haushaltsordnung der Freien und Hansestadt Hamburg (Landeshaushaltsordnung – LHO), vom 17.Dezember 2013 (HmbGVBI. S. 503)., zuletzt geändert am 27. April 2021 (HmbGVBl. S. 283, 284)

[4] Bauhandbuch, Verwaltungsvorschriften über die Durchführung von Bauaufgaben der Freien und Hansestadt Hamburg (VV-Bau), FHH, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, vom 15.12.1994, Stand 02/2022

[5] DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, Ausgabe 2018

[6] DIN 276 – 1:2008-12, Kosten im Bauwesen- Teil 1: Hochbau, Ausgabe 2008

[7] DIN 276 – 4: 2009-08, Kosten im Bauwesen- Teil 4: Ingenieurbau, Ausgabe 2009

[8] Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.01.2002 (BGBl. I S. 42, ber. S. 2909, 2003 S. 738), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.11.2022 (BGBl. I S. 1982) m.W.v. 12.11.2022

Anhang B: Leistungsphasen – Leistungsbild Tragwerksplanung

Sofern einzelne Teilleistungen einer Leistungsphase nicht vergeben werden sollen, ist das Honorar entsprechend zu kürzen.

Tabelle B1: Grundlagenermittlung (Leistungsphase 1)

Kennziffer	Leistungen	Bewertung in v. H.	Bemerkungen
1.	**Grundleistungen der Grundlagenermittlung**	**3,0**	
a b c	- Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner - Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten - Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse		Aufgrund der anzusetzenden niedrigen Prozentsätze erfolgt keine weitere Unterteilung. Die Leistungen der Lph 1 sollten jeweils komplett vergeben werden. Für Ingenieurbauwerke nach § 41 (6 u. 7) HOAI sind die Grundleistungen der Tragwerksplanung in der Leistungsphase 1 im Leistungsbild Objektplanung Ingenieurbauwerke gemäß § 43 HOAI enthalten.

Tabelle B2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung) (Leistungsphase 2)

Kenn ziffer	Leistungen	Bewertung in v. H.	Bemerkungen
2.	**Grundleistungen der Vorplanung**	**10,0**	
a	- Analysieren der Grundlagen	1,0	
b	- Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit, der Gebrauchsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit	2,0	
c	- Mitwirken bei dem Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der Lösungsmöglichkeiten des Tragwerks unter gleichen Objektbedingungen mit skizzenhafter Darstellung, Klärung und Angabe der für das Tragwerk wesentlichen konstruktiven Festlegungen für zum Beispiel Baustoffe, Bauarten und Herstellungsverfahren, Konstruktionsraster und Gründungsart	4,0	
d	- Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit	1,0	
e	- Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung	1,0	
f	- Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	1,0	

Tabelle B3: Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung) (Leistungsphase 3)

Kenn ziffer	Leistungen	Bewertung in v. H.	Bemerkungen
3.	**Grundleistungen der Entwurfsplanung**	**15,0**	
a	- Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrieren Fachplanungen, bis zum konstruktiven Entwurf mit zeichnerischer Darstellung	3,0	
b	- Überschlägige statische Berechnung und Bemessung	5,0	
c	- Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details und Hauptabmessungen des Tragwerks für zum Beispiel Gestaltung der tragenden Querschnitte, Aussparungen und Fugen; Ausbildung der Auflager- und Knotenpunkte sowie der Verbindungsmittel	2,0	
d	- Überschlägiges Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau	2,0	
e	- Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw. beim Erläuterungsbericht	0,5	
f	- Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit	0,5	
g	- Mitwirken bei der Kostenberechnung und bei der Terminplanung	1,0	
h	- Mitwirken beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	0,5	
i	- Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,5	

Tabelle B4: Genehmigungsplanung (Leistungsphase 4)

Kennziffer	Leistungen	Bewertung in v. H.	Bemerkungen
4.	**Grundleistungen der Genehmigungsplanung**	**30,0**	
a	- Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen für das Tragwerk unter Berücksichtigung der vorgegebenen bauphysikalischen Anforderungen	20,0	
b	- Bei Ingenieurbauwerken: Erfassen von normalen Bauzuständen	5,0	
c	- Anfertigen der Positionspläne für das Tragwerk oder Eintragen der statischen Positionen, der Tragwerksabmessungen, der Verkehrslasten, der Art und Güte der Baustoffe und der Besonderheiten der Konstruktionen in die Entwurfszeichnungen des Objektplaners	2,0	
d	- Zusammenstellen der Unterlagen der Tragwerksplanung zur Genehmigung	1,0	
e	- Abstimmen mit Prüfämtern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle*	1,0	
f	- Vervollständigen und Berichtigen der Berechnungen und Pläne	1,0	

*) Soweit es sich um genehmigungsfreie Bauwerke handelt.

Tabelle B5: Ausführungsplanung (Leistungsphase 5)

Kenn ziffer	Leistungen	Bewertung in v. H.	Bemerkungen
5.	**Grundleistungen der Ausführungsplanung**	**40,0***	*Unter den bei Nr.6, Leistungsphasen, für Lph 5 genannten Voraussetzungen ist eine vom Grundsatz abweichende Bewertung erforderlich
a	- Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen.	2,0*	
b	- Anfertigen der Schalpläne in Ergänzung der fertiggestellten Ausführungspläne des Objektplaners	16,0*	
c	- Zeichnerische Darstellung der Konstruktionen mit Einbau- und Verlegeanweisungen, zum Beispiel Bewehrungspläne, Stahlbau- oder Holzkonstruktionspläne mit Leitdetails (keine Werkstattzeichnungen)	16,0*	
d	- Aufstellen von Stahl- oder Stücklisten als Ergänzung zur zeichnerischen Darstellung der Konstruktionen mit Stahlmengenermittlung	3,0*	
e	- Fortführen der Abstimmung mit Prüfämtern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle	3,0*	

Tabelle B6: Vorbereiten der Vergabe (Leistungsphase 6)

Kenn ziffer	Leistungen	Bewertung in v. H.	Bemerkungen
6.	**Grundleistungen der Vorbereitung der Vergabe**	**2,0**	
a	- Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau als Ergebnis der Ausführungsplanung und als Beitrag zur Mengenermittlung des Objektplaners	1,0	
b	- Überschlägiges Ermitteln der Mengen der konstruktiven Stahlteile und statisch erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel im Ingenieurholzbau	0,5	
c	- Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibung als Ergänzung zu den Mengenermittlungen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis des Tragwerks	0,5	