

**LEISTUNGS- UND TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG**

**Tragwerksplanung, Grundleistungen**

**LEISTUNGS- UND TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG**

**Tragwerksplanung**

**Grundleistungen**

**LEISTUNGS- UND TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG****Tragwerksplanung, Grundleistungen****Vorbemerkung**

- Grundlage der Leistungsbeschreibung bildet die HOAI in der aktuellen Fassung, §51 „Leistungsbild Tragwerksplanung“ in Verbindung mit Anlage 14.
- Die Leistungsbilder gemäß § 51 HOAI, Anlage 14 werden durch die Beschreibung konkretisiert und genauer beschrieben. Für die Konkretisierung wird kein zusätzliches, über das Grundhonorar hinausgehendes, Honorar vergütet.
- Der Abschluss der Leistungsphase 3 bedarf der schriftlichen Freigabe durch den Auftraggeber. Erst hierdurch gilt die gesamte Leistungsphase als erbracht.
- Die Leistungsphasen bauen aufeinander auf. Wesentliche, insbesondere kostenrelevante Änderungen gegenüber den bereits abgeschlossenen Leistungsphasen sind jeweils kenntlich zu machen und bedürfen der Genehmigung durch den Auftraggeber.

Die Planungsleistungen der Tragwerksplanung nach HOAI sind im Folgenden aufgeführt.

**1      Stufe 1: Grundleistungen im Leistungsbild Tragwerksplanung für die Leistungsphasen 1-4****1.1      Vertraglicher Leistungserfolg mit Abschluss der Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung**

<b>Leistungs- und Tätigkeitsbeschreibung – Leistungsphase 1</b>	<b>Bewertung Grundleis- tungen [%]</b>
<b>a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner</b> Konkretisieren der Vorstellungen des Auftraggebers insbesondere hinsichtlich: <ul style="list-style-type: none"><li>– bauordnungsrechtlicher Möglichkeiten (z. B. Anforderungen aus dem Bebauungsplan)</li></ul>	2,60
<b>b) Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten</b>	0,25
<b>c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</b> Die Ergebnisse aus der Leistungsphase 1 sind dem Auftraggeber übersichtlich geordnet schriftlich zusammengefasst zu übergeben (Papierversion 2-fach und digital im pdf.-Format, Excel-Format bei Tabellen und falls bereits vorhanden im dwg.-Format).	0,15
<b>Volle Leistung:</b>	<b>3,00</b>

**LEISTUNGS- UND TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG**  
**Tragwerksplanung, Grundleistungen**

**1.2 Vertraglicher Leistungserfolg mit Abschluss der Leistungsphase 2 - Vorplanung**

<b>Leistungs- und Tätigkeitsbeschreibung – Leistungsphase 2</b>	<b>Bewertung Grundleis- tungen [%]</b>
<b>a) Analysieren der Grundlagen</b>	0,10
<b>b) Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit, der Gebrauchsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit</b>	0,50
<b>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</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erarbeiten der funktional, technisch, energetisch und wirtschaftlich optimale Lösung</li> <li>– Ggfls. Erarbeitung von Alternativen zu wesentlichen tragenden Teile sowie der Gründung</li> <li>– Berücksichtigung allgemeiner bauphysikalischer Anforderungen</li> </ul>	8,00
<b>d) Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit</b>	0,50
<b>e) Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bestätigung des aufgestellten Rahmenterminplans im Hinblick auf planungs-, aus-schreibungs- und ausführungrelevante Sachverhalte</li> </ul>	0,65
<b>f) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</b> Die Ergebnisse aus der Leistungsphase 2 sind dem Auftraggeber übersichtlich geordnet schriftlich zusammengefasst zu übergeben (Papierversion 2-fach und digital im pdf.-Format, Excel-Format bei Tabellen und im dwg.-Format)	0,25
<b>Volle Leistung:</b>	<b>10,00</b>

**1.3 Vertraglicher Leistungserfolg mit Abschluss der Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung**

<b>Leistungs- und Tätigkeitsbeschreibung – Leistungsphase 3</b>	<b>Bewertung Grundleis- tungen [%]</b>
<b>a) Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum konstruktiven Entwurf mit zeichnerischer Darstellung</b>	8,50

**LEISTUNGS- UND TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG**  
**Tragwerksplanung, Grundleistungen**

Zeichnerische Darstellung der erarbeiteten Tragwerkslösung mit Eintragung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• der gewählten Konstruktion (konstruktiver Entwurf)</li> <li>• der Hauptabmessungen des Tragwerks (Querschnitte)</li> <li>• der vorgesehenen Fugeneinteilung</li> <li>• der wichtigsten Details, Aussparungen, Auflager- und Knotenpunkte</li> <li>• die vorgesehene Art der Baugrubenumschließung</li> </ul> – Plansatz mit Eintragungen der unterschiedlichen zulässigen Nutzlasten	
<b>b) Überschlägige statische Berechnung und Bemessung</b>	1,50
<b>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</b>	2,25
<b>d) Überschlägiges Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau</b>	1,00
<b>e) Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw. beim Erläuterungsbericht</b>	0,50
<b>f) Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit</b>	0,25
<b>g) Mitwirken bei der Kostenberechnung und bei der Terminplanung</b>	0,50
<b>h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</b> Die Ergebnisse aus der Leistungsphase 3 sind dem Auftraggeber übersichtlich geordnet schriftlich zusammengefasst zu übergeben (Papierversion 2-fach und digital im pdf.-Format, Excel-Format bei Tabellen und im dwg.-Format).	0,25
<b>Volle Leistung:</b>	<b>15,00</b>

**1.4 Vertraglicher Leistungserfolg mit Abschluss der Leistungsphase 4 – Genehmigungsplanung**

Leistungs- und Tätigkeitsbeschreibung – Leistungsphase 4	Bewertung Grundleistungen [%]
<b>a) Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen für das Tragwerk unter Berücksichtigung der vorgegebenen bauphysikalischen Anforderungen</b>	21,00
<b>b) Bei Ingenieurbauwerken: Erfassen von normalen Bauzuständen</b>	1,00
<b>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</b>	7,00
<b>d) Zusammenstellen der Unterlagen der Tragwerksplanung zur Genehmigung</b>	0,25

**LEISTUNGS- UND TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG**  
**Tragwerksplanung, Grundleistungen**

<b>e) Abstimmen mit Prüfmännern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle</b>	<b>0,50</b>
<b>f) Vervollständigen und Berichtigen der Berechnungen und Pläne</b>	<b>0,25</b>
<b>Volle Leistung:</b>	<b>30,00</b>

**2 Stufe 2: Grundleistungen im Leistungsbild Tragwerksplanung für die Leistungsphasen 5-6**

**2.1 Vertraglicher Leistungserfolg mit Abschluss der Leistungsphase 5 - Ausführungsplanung**

<b>Leistungs- und Tätigkeitsbeschreibung – Leistungsphase 5</b>	<b>Bewertung Grundleis- tungen [%]</b>
<b>a) Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen</b>	<b>7,00</b>
<b>b) Anfertigen der Schalpläne in Ergänzung der fertig gestellten Ausführungspläne des Objektplaners</b>	<b>12,00</b>
<b>c) Zeichnerische Darstellung der Konstruktionen mit Einbau- und Verlegeanweisungen, zum Beispiel Bewehrungspläne, Stahlbau- oder Holzkonstruktionspläne mit Leitdetails (keine Werkstattzeichnungen)</b> – Die Ingenieure sind verpflichtet, vor Ausführung der Konstruktionszeichnungen mit den Fachingenieuren für die Planung der gebäudetechnischen Anlagen Koordinationsgespräche zu führen und die für die entsprechenden technischen Anlagen erforderlichen Wand- und Deckendurchbrüche sowie evtl. Einlegeteile verantwortlich in ihre Konstruktionszeichnungen zu übernehmen.	<b>18,00</b>
<b>d) Aufstellen von Stahl- oder Stücklisten als Ergänzung zur zeichnerischen Darstellung der Konstruktionen mit Stahlmengenermittlung</b>	<b>2,50</b>
<b>e) Fortführen der Abstimmung mit Prüfmännern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle</b>	<b>0,50</b>
<b>Volle Leistung:</b>	<b>40,00</b>

**2.2 Vertraglicher Leistungserfolg mit Abschluss der Leistungsphase 6 – Vorbereitung der Vergabe**

<b>Leistungs- und Tätigkeitsbeschreibung – Leistungsphase 6</b>	<b>Bewertung Grundleis- tungen [%]</b>
<b>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</b>	<b>1,00</b>

**LEISTUNGS- UND TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG****Tragwerksplanung, Grundleistungen**

<b>b) Überschlüssiges Ermitteln der Mengen der konstruktiven Stahlteile und statisch erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel im Ingenieurholzbau</b>	<b>0,50</b>
<b>c) Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibung als Ergänzung zu den Mengenermittlungen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis des Tragwerks</b>	<b>0,50</b>
<b>Volle Leistung:</b>	<b>2,00</b>