

## Los 1: Leistungsumfang Tragwerksplanung

### Hinweis:

Die zu erbringenden Leistungen sind im Rahmen eines durch das Förderprogramm Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) des Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) geförderten Projektes zu erbringen. Vor diesem Hintergrund sind in jedem Falle die Mindestanforderungen und Vorgaben aus den für das Projekt jeweils geltenden Merkblättern und der Richtlinie der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze zu berücksichtigen und einzuhalten (vgl. hierzu: Merkblatt Antragstellung, technische Anforderungen und Verwendungsnachweis sowie die Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze „BEW“ vom 1. August 2022, abrufbar unter [https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/Effiziente\\_Waermenetze/effiziente\\_waermenetze\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/Effiziente_Waermenetze/effiziente_waermenetze_node.html)).

### Leistungsstufe 1

#### Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurfs- und Genehmigungsplanung

	<b>Grundleistungen der Grundlagenermittlung (LPH 1)</b>	<b>v.H.-Satz</b>
<input type="checkbox"/> a)	Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorhaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	
<input type="checkbox"/> b)	Zusammenstellung der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten	
<input type="checkbox"/> c)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	
	<b>Summe LPH 1</b>	

	<b>Grundleistungen der Vorplanung (LPH 2)</b>	<b>v.H.-Satz</b>
<input type="checkbox"/> a)	Analysieren der Grundlagen	
<input type="checkbox"/> b)	Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit, der Gebrauchsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit	
<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> d)	Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit	
<input type="checkbox"/> e)	Mitwirken bei der Aufstellung der Kostenschätzung nach DIN 276:2018-12 gegliedert in die zweite Ebene der Kostengliederung und bei der Terminplanung	
<input type="checkbox"/> f)	Zusammenfassen, Erläutern, Dokumentieren und Übergeben der Ergebnisse Übertragen der Ergebnisse in die RL Bau Muster oder in die vom Auftraggeber bereitgestellte Projektdatei	
	<b>Summe LPH 2</b>	

	<b>Grundleistungen der Entwurfsplanung (LPH 3)</b>	<b>v.H.-Satz</b>
<input checked="" type="checkbox"/> a)	Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum konstruktiven Entwurf mit zeichnerischer Darstellung	
<input checked="" type="checkbox"/> b)	Überschlägige statische Berechnung und Bemessung	
<input checked="" type="checkbox"/> 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	
<input checked="" type="checkbox"/> d)	Überschlägiges Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau	
<input checked="" type="checkbox"/> e)	Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw. beim Erläuterungsbericht Mitwirken bei der Zusammenfassung des Erläuterungsberichtes in einen Kurzbericht und Übertragen des Kurzberichtes in das RLBau Muster oder in die von Auftraggeber bereitgestellte Projektdatenbank	
<input checked="" type="checkbox"/> f)	Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> g)	Mitwirken bei der Aufstellung der Kostenberechnung nach DIN 276:2018-12 gegliedert in die dritte Ebene der Kostengliederung und bei der Terminplanung Übertragen der Ergebnisse in die RLBau Muster oder in die vom Auftraggeber bereitgestellte Projektdatenbank	
<input checked="" type="checkbox"/> h)	Mitwirken beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	
<input checked="" type="checkbox"/> i)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse als Beitrag zur Haushaltsunterlage-Bau (HU-Bau) Liefen von Beiträgen für zusammenführende, fachplanungsübergreifende Konzepte und erläuternde Dokumente und Nachweise Übertragen der Ergebnisse in die RLBau Muster oder die vom Auftraggeber bereitgestellte Projektdatenbank Übergeben der Unterlagen (Anzahl der Ausfertigungen gemäß des Vertrages)	
	<b>Summe LPH 3</b>	

	<b>Grundleistungen der Genehmigungsplanung (LPH 4)</b>	<b>v.H.-Satz</b>
<input checked="" type="checkbox"/> a)	Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen für das Tragwerk unter Berücksichtigung der vorgegebenen bauphysikalischen Anforderungen	
<input checked="" type="checkbox"/> b)	Bei Ingenieurbauwerken: Erfassen von normalen Bauzuständen	
<input checked="" type="checkbox"/> c)	<input type="checkbox"/> Anfertigen der Positionspläne für das Tragwerk oder <input checked="" type="checkbox"/> Eintragen der statischen Positionen, der Tragwerksabmessungen, der Verkehrslasten, der Art und Güte der Baustoffe und der Besonderheiten der Konstruktionen in die Entwurfszeichnungen des Objektplaners	
<input checked="" type="checkbox"/> d)	Zusammenstellen der Unterlagen der Tragwerksplanung zur Genehmigung und Übergeben der Unterlagen (Anzahl der Ausfertigungen gemäß des Vertrages)	
<input checked="" type="checkbox"/> e)	Abstimmen mit Prüfmännern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle unter Einbeziehung des Auftraggebers	

<input checked="" type="checkbox"/> f)	Vervollständigen und Berichtigen der Berechnungen und Pläne nach Maßgabe der Ergebnisse des bauaufsichtlichen Verfahrens	
	<b>Summe LPH 4</b>	

<b>Nr. 1</b>	<b>Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 1</b>	<b>Honorar</b>
<input type="checkbox"/> 1.1.1	Nachweise zum konstruktiven Brandschutz – soweit erforderlich unter Berücksichtigung der Temperatur (Heißbemessung)	
<input type="checkbox"/> 1.1.2	Vorgezogene prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnungen wesentlicher tragender Teile –	
<input type="checkbox"/> 1.1.3	Nachweise zur Erdbebensicherung – <input type="checkbox"/> vereinfachter Nachweis <input type="checkbox"/> genauer rechnerischer Nachweis	
<input type="checkbox"/> 1.1.4	Mitwirken beim Ermitteln der Grobkosten in der ersten Ebene der Kostengliederung nach DIN 276 auf Basis der Zwischenergebnisse der Vorplanung unter Berücksichtigung projektspezifischer Flächen, Kubaturen, Qualitäten, Kostenkennwerten sowie einer ersten Einschätzung der Besonderen Kosten in der Regel zum Zeitpunkt des ersten Planumlaufs, sobald Grundrisse, Kubatur und das Technikkonzept vorliegen. Der genaue Zeitpunkt wird von der Projektleitung bzw. der Projektsteuerung in Absprache mit den an der Planung Beteiligten während des Planungsprozesses festgelegt.  Mitwirken beim Überwachen der Kostenobergrenze und rechtzeitige Information bei möglicher Überschreitung. Beratung und Vorschläge zur Einhaltung der vereinbarten Kostenobergrenze	
<input type="checkbox"/> 1.1.5	Mitwirken bei der Erstellung einer vertieften Kostenschätzung mit Mengengerüst / nach Positionen einzelner Gewerke (grobe Leitpositionen)	
<input type="checkbox"/> 1.1.6	Mitwirkung bei der Erstellung einer vertieften Kostenberechnung über die dritte Ebene der Kostengliederung nach DIN 276 hinaus unter Verwendung der Leitpositionsmethode (Mengen- und Bezugseinheiten).  Dabei sind die vertieft/detailliert ermittelten Kosten den Kostengruppen der dritten Ebene nach DIN 276 sowie den geplanten Vergabeeinheiten/Kostenkontrolleneinheiten (KKEs) zuzuordnen.  Mitwirken beim Festlegen der KKEs nach den Vorgaben des Auftraggebers zur Kostenstruktur und in Abstimmung mit der Projektleitung/Projektsteuerung.	
<input checked="" type="checkbox"/> 1.1.7	Die Abrechnungen der erbrachten Leistungen sind so zu gestalten, dass die Kostenanteile für die förderfähigen und nicht förderfähigen Komponenten im Rahmen der Erstellung des Verwendungsnachweises nachvollzogen und dargestellt werden können. Die hierfür notwendigen Informationen aus dem Förderbescheid werden seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellt.	
<input checked="" type="checkbox"/> 1.1.8	Die notwendigen Genehmigungen sind tabellarisch darzulegen. Es ist zu erläutern welche Schritte auf dem Weg zur Genehmigung bereits durchlaufen wurden und welche Gespräche und Unterlagen für die Genehmigungsverfahren noch notwendig sind. Es ist für jede genehmigungspflichtige Anlage eine aktuelle Einschätzung über die Genehmigungsfähigkeit abzugeben. Gespräche mit Genehmigungsbehörden sind zu dokumentieren.	

**Leistungsstufe 2****Leistungen für die Ausführungsplanung** (zu Abschnitt 6.2)

	<b>Grundleistungen der Ausführungsplanung (LPH 5)</b>	<b>v.H.-Satz</b>
<input checked="" type="checkbox"/> a)	Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen	
<input checked="" type="checkbox"/> b)	Anfertigen der Schalpläne in Ergänzung der fertig gestellten Ausführungspläne des Objektplaners	
<input checked="" type="checkbox"/> c)	Zeichnerische Darstellung der Konstruktionen mit Einbau- und Verlegeanweisungen, zum Beispiel Bewehrungspläne, Stahlbau- oder Holzkonstruktionspläne mit Leitetails (keine Werkstattzeichnungen)	
<input checked="" type="checkbox"/> d)	Aufstellen von Stahl- oder Stücklisten als Ergänzung zur zeichnerischen Darstellung der Konstruktionen mit Stahlmengenermittlung	
<input checked="" type="checkbox"/> e)	Fortführen der Abstimmung mit Prüfämtern und Prüfsachverständigen oder Eigenkontrolle	
	<b>Summe LPH 5<sup>1</sup></b>	

<b>Nr. 2</b>	<b>Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 2</b>	<b>Honorar</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 2.1.1	Die Abrechnungen der erbrachten Leistungen sind so zu gestalten, dass die Kostenanteile für die förderfähigen und nicht förderfähigen Komponenten im Rahmen der Erstellung des Verwendungsnachweises nachvollzogen und dargestellt werden können. Die hierfür notwendigen Informationen aus dem Förderbescheid werden seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellt.	

<sup>1</sup> die Leistungsphase ist abweichend zu bewerten -

gemäß § 51 (2) HOAI, im Stahlbetonbau - wenn keine Schalpläne beauftragt / im Holzbau - bei unterdurchschnittlichem Schwierigkeitsgrad

gemäß § 51 (3) HOAI, sofern nur Schalpläne in Auftrag gegeben werden.

gemäß § 51 (4) HOAI, Erhöhung um bis zu 4 v.H. auf Grund sehr enger Bewehrung

**Leistungsstufe 3A****Leistungen für die Vorbereitung der Vergabe** (zu Abschnitt 6.3.1)

	<b>Grundleistungen für die Vorbereitung der Vergabe (LPH 6)</b>	<b>v.H.-Satz</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 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	
<input checked="" type="checkbox"/> b)	Überschlägiges Ermitteln der Mengen der konstruktiven Stahlteile und statisch erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel im Ingenieurholzbau	
<input checked="" type="checkbox"/> c)	Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibung als Ergänzung zu den Mengenermittlungen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis des Tragwerks	
	<b>Summe LPH 6</b>	

<b>Nr. 3A</b>	<b>Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 3A</b>	<b>Honorar</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 3A.1.1	Die Abrechnungen der erbrachten Leistungen sind so zu gestalten, dass die Kostenanteile für die förderfähigen und nicht förderfähigen Komponenten im Rahmen der Erstellung des Verwendungsnachweises nachvollzogen und dargestellt werden können. Die hierfür notwendigen Informationen aus dem Förderbescheid werden seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellt.	

**Leistungsstufe 3B****Leistungen für die Mitwirkung bei der Vergabe** (zu Abschnitt 6.3.2)

<b>Nr. 3B</b>	<b>Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 3B</b>	<b>Honorar</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 3B.1.1	Mitwirkung bei der Prüfung und Wertung von Angeboten	
<input checked="" type="checkbox"/> 3B.1.2	Die Abrechnungen der erbrachten Leistungen sind so zu gestalten, dass die Kostenanteile für die förderfähigen und nicht förderfähigen Komponenten im Rahmen der Erstellung des Verwendungsnachweises nachvollzogen und dargestellt werden können. Die hierfür notwendigen Informationen aus dem Förderbescheid werden seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellt.	

**Leistungsstufe 4**  
**Leistungen für die Objektüberwachung**

Nr. 4	Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 4	Honorar
☒4.1.1	Ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen	
☒4.1.2	Die Abrechnungen der erbrachten Leistungen sind so zu gestalten, dass die Kostenanteile für die förderfähigen und nicht förderfähigen Komponenten im Rahmen der Erstellung des Verwendungsnachweises nachvollzogen und dargestellt werden können. Die hierfür not wendigen Informationen aus dem Förderbescheid werden seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellt.	

**Leistungsstufe 5**  
**Leistungen für die Dokumentation und Objektbetreuung (zu Abschnitt 6.5)**

Nr. 5	Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 5	Honorar
☐ 5.1.1		