

I. Leistungen der Stufe 1 gem. § 3.1.1 des Vertrags

Folgende Leistungen des Leistungsbilds Technische Ausrüstung für die Anlagengruppen Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen, Wärmeversorgungsanlagen und Lufttechnische Anlagen gem. § 53 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 HOAI sind Gegenstand der Stufe 1 gem. § 3.1.1 des Vertrags:

Grundleistungen	Besondere Leistungen
<u>LPH 1 Grundlagenermittlung</u>	
<ul style="list-style-type: none"> a.) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner b.) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung c.) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile
<u>LPH 2 Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)</u>	
<ul style="list-style-type: none"> a.) Analysieren der Grundlagen Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten b.) Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören zum Beispiel: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf c.) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage d.) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen e.) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden 	

<p>Stellen zur Infrastruktur</p> <p>f.) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung</p> <p>g.) zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p>	
<p><u>LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)</u></p>	
<p>a.) Durcharbeiten des Planungskonzepts (stufenweise Erarbeitung einer Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum vollständigen Entwurf</p> <p>b.) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile</p> <p>c.) Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten (z. B. Nutz-, End- und Primärenergiebedarf) und Betriebskosten; Abstimmen des Platzbedarfs für technische Anlagen und Anlagenteile; Zeichnerische Darstellung des Entwurfs in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab mit Angabe maßbestimmender Dimensionen Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben zum Beispiel für Energiebilanzierungen Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen</p> <p>d.) Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchführungsplänen)</p> <p>e.) entfällt</p> <p>f.) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung</p> <p>g.) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung</p>	<p>2) Fortschreiben des technischen Teils des Raumbuches sowie der Pläne</p>

h.) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	
--	--

II. **Leistungen der Stufe 2 gem. § 3.1.2 des Vertrags**

Folgende Leistungen des Leistungsbilds Technische Ausrüstung für die Anlagengruppen Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen, Wärmeversorgungsanlagen und Lufttechnische Anlagen gem. § 53 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 HOAI sind Gegenstand der Stufe 2 gem. § 3.1.2 des Vertrags:

Grundleistungen	Besondere Leistungen
<u>LPH 5 Ausführungsplanung</u>	
<p>a.) Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsfähigen Lösung</p> <p>b.) Fortschreiben der Berechnungen und Bemessungen zur Auslegung der technischen Anlagen und Anlagenteile Zeichnerische Darstellung der Anlagen in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab und Detaillierungsgrad einschließlich Dimensionen (keine Montage- oder Werkstattpläne) Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern</p> <p>c.) Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchsplänen</p> <p>d.) Fortschreibung des Terminplans</p> <p>e.) Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen</p> <p>f.) Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung</p>	

<u>LPH 6 Vorbereitung der Vergabe</u>	
<ul style="list-style-type: none">a.) Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligterb.) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerkec.) Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligtend.) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissee.) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnungf.) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	
<u>LPH 7 Mitwirkung bei der Vergabe</u>	
<ul style="list-style-type: none">a.) entfälltb.) Prüfen und Werten der vom AG eingeholten Angebote sowie Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche oder geänderte Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Preise hierfür gemäß den Regelungen der mit den ausführenden Unternehmen geschlossenen Verträgec.) Führen von Bietergesprächend.) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnunge.) entfälltf.) entfällt	

III. Leistungen der Stufe 3 gem. § 3.1.3 des Vertrags

Folgende Leistungen des Leistungsbilds Technische Ausrüstung für die Anlagengruppen Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen, Wärmeversorgungsanlagen und Lufttechnische Anlagen gem. § 53 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 HOAI sind Gegenstand der Stufe 3 gem. § 3.1.3 des Vertrags:

Grundleistungen	Besondere Leistungen
<u>LPH 8 Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation</u>	
<ul style="list-style-type: none"> a.) Überwachen der Ausführung des Objekts auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung oder Zustimmung, den Verträgen mit den ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen, den Montage- und Werkstattplänen, den einschlägigen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik b.) Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten c.) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm) d.) Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch) e.) Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der ausführenden Unternehmen und der angebotenen Preise hierfür gemäß den Regelungen der mit den ausführenden Unternehmen geschlossenen Verträge f.) Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen g.) Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise h.) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag i.) Kostenfeststellung j.) Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen 	<ul style="list-style-type: none"> 3) Durchführen von Leistungsmessungen und Funktionsprüfungen 4) Fortschreiben der Ausführungspläne (zum Beispiel Grundrisse, Schnitte, Ansichten) bis zum Bestand

<p>k.) fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung</p> <p>l.) entfällt</p> <p>m.) Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung</p> <p>n.) Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung</p> <p>o.) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel</p> <p>p.) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts</p>	
--	--