

Anlage 03 – Leistungsbild Technische Ausrüstung HOAI 2021 §§ 53–56, Anlage 15

Grundleistungen	Besondere Leistungen
LPH 1 Grundlagenermittlung	
a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	- Beschaffung von Unterlagen die für das Vorhaben erheblich sind einschl. erforderlicher Ortstermine
b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung	- Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile
c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	
LPH 2 Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	
a) Analysieren der Grundlagen Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten	- Untersuchen alternativer Lösungsansätze nach verschiedenen Anforderungen einschließlich Kostenbewertung
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, Angebot zum Raumbedarf	- Aufstellung des technischen Teils eines Kataloges für die Planung und Abwicklung der Programmziele: Hier Maßnahmenkatalog der Umbau- und Sanierungsmaßnahmen
c) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage	- Mitwirken bei einer vertieften Kostenschätzung
d) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen	- Erstellen eines 3-D- Modells der geplanten technischen Anlagen einschl. Kollisionsprüfung
e) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur	- Erstellen des technischen Teils des Raumbuchs
f) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung	
g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	

LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)

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	- Fortschreiben des technischen Teils eines Kataloges für die Planung und Abwicklung der Programmziele: Hier Maßnahmenkatalog der Umbau- und Sanierungsmaßnahmen
b) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	- Mitwirken bei einer vertieften Kostenberechnung
c) 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	- Fortschreiben des 3D- Modells der technischen Anlagen einschließlich Koordination und Kollisionsprüfung der technischen Anlagen untereinander und mit der Objektplanung
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)	- Fortschreiben technischer Teil des Raumbuchs
e) Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	
f) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung	
g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	
h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	

LPH 4 Genehmigungsplanung

a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen oder Befreiungen sowie Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden	
b) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen	

LPH 5 Ausführungsplanung

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	- Fortschreiben des 3-D- Modells der technischen Anlagen einschließlich Koordination und Kollisionsprüfung der technischen Anlagen untereinander und mit der Objektplanung
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	
c) Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen	
d) Fortschreibung des Terminplans	
e) Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen	
f) Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	

LPH 6 Vorbereitung der Vergabe

a) Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter	- Erarbeiten der Wartungsplanung und -organisation
b) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke	- Ausschreibung von Wartungsleistungen, soweit von bestehenden Regelwerken abweichend
c) Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	
d) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse	
e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	
f) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	

LPH 7 Mitwirkung bei der Vergabe	
entfällt (wird durch Auftraggeber durchgeführt)	
LPH 8 Objektüberwachung	
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 Unternehmer und der Angemessenheit der Preise	
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	
k) fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung	
l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran	
m) Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung	
n) Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung	
o) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel	
p) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts	

LPH 9 Objektbetreuung

a) Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen	- Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist
b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	
c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	