

GESAMTBEARBEITUNG

Projektmanagement Tools
Seminare-Software-Verlag
A-1070 Wien, Schottenfeldgasse 49/1
verlag.pmttools.eu

Die Arbeit in Bauprojekten braucht eine allgemein verständliche Basis für die Aufgaben der Planungsarbeit. Die Leistungsbilder sind ein Angebot an Bauauftraggeber:innen, Planer:innen und Sachverständige als ein gemeinsames Verständnis, was „regelmäßig“ zu tun wäre.

Für all jene, die der Meinung sind, dass Planen für Bauprojekte sich weiterentwickelt, verbessert dargestellt, kund:innenorientierter beschrieben werden sollten, haben wir die 2. überarbeitete Auflage aus Leistungsmodellen und Vergütungsmodellen [LM.VM] zusammengestellt.

AUTOR:
Hans Lechner, Univ.-Prof. iR. Dipl.-Ing. Architekt

HERAUSGEBER LM.VM. 2023
Hans Lechner, Univ.-Prof. iR. Dipl.-Ing. Architekt
Christian Hofstadler, Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.

Institut für Baubetrieb+ Bauwirtschaft / IBBW
Technische Universität Graz
A-8010 Graz, Lessingstraße 25/II

E-mail sekretariat.bbw@tugraz.at
Web bbw.tugraz.at

VERLAG
(Printausgabe 2. überarbeitete Auflage)
© Verlag der Technischen Universität Graz 2023
tugraz-verlag.at
ISBN: 978-3-85125-975-9

VERLAG
(elektronische Ausgabe 2. überarbeitete Auflage)
© PMTools Software-Seminare-Verlag 2023
verlag.pmttools.eu
ISBN: 978-3-200-09368-3

Inhaltsverzeichnis

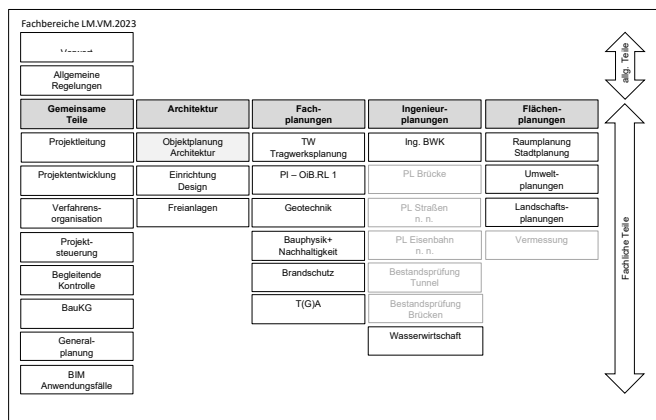
Leistungsmodell Objektplanung – [LM.OA.]..... 3

OA.1 Anwendungsbereich..... 3
OA.2 Leistungsbild Objektplanung - Architektur, gegliedert in 9 Leistungsphasen 4

Vergütungsmodell Objektplanung – Architektur [VM.OA.] 9

OA.3 Leistungsumfang..... 9
OA.4 Gliederung der Leistungsphasen (LPH) Objektplanung - Architektur 10
OA.5 Berechnungswege für die Vergütung..... 10
OA.6 Einteilung für Projekte nach Bewertungspunkten..... 11
OA.7 Zusammenstellung der Bemessungsgrundlage [BMGL] 13
OA.8 Grundlagen der Vergütung 14
OA.9 Ermittlung der Vergütung für die Objektplanung, LPH 1-9 14
OA.10 Einschaltung eines Generalunternehmers 15
OA.11 Umbauten und Modernisierungen, Umbauzuschlag 15
OA.12 Dauern 15
OA.13 Änderungsbearbeitung [AR 19 (2.2), (3), (4)]..... 15

Abkürzungen..... 17
Tabelle für % Satz 17-19
Hilfstabellen für die Ermittlung der Bewertungspunkte 20-24



Analyse, Bewertung, bewerten: fachlicher Nachvollzug von Projektunterlagen zur Feststellung der Zielerreichung / Erfüllung der vertraglichen Leistung der Projektbeteiligten; idR. für Leistungsbereiche die nicht be-/nachrechenbar sind.
Überprüfung: stichprobenartige fachlich-rechn. Prüfung v. Projektunterlagen - Stichprobenanteil idR. 10%
Prüfung, prüfen: schwerpunktmäßig fachlich-rechn. Prüfung v. Projektunterlagen - Prüfungsanteil bis 50%
Kontrolle: vollständige fachlich-rechnerische Prüfung von Projektunterlagen - Prüfungsanteil bis 100%.

Weitere Begriffsdefinitionen finden Sie im elektronischen Wörterbuch: eWB.pmttools.eu
Planung, Planer:in gilt als Synonym für alle freiberuflichen Leistungen von Architekt:innen und Ingenieur:innen.

blaue Zeilen referenzieren auf LM.VM.BIM
grüne Zeilen referenzieren auf Nachhaltigkeit/Zertifizierungssysteme

Leistungsmodell Objektplanung – Architektur [LM.OA.]

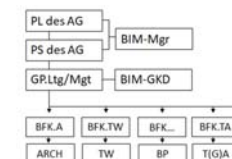
Die Leistungen der Objektplanung sind nach folgenden Bestimmungen zu erbringen, wobei die Anwendung im Zusammenhang mit dem Zeitstrukturmodell [ZM] erfolgt:

- Die Bearbeitung der Projekte setzt voraus, dass dem oder der Planer:in die erforderlichen Unterlagen aus der Projektvorbereitung zur Verfügung stehen oder Teile der in LM.VM Projektentwicklung [PE] beschriebenen Inhalte gesondert beauftragt werden, insbesondere qualifizierte Bedarfsplanung, Bestandserhebung nach LM.VM.PE können mögliche Projektkrisen vermeiden.
- Liegen Planungsgrundlagen in der erforderlichen Form und Qualität nicht vor, so kann deren Ausarbeitung bzw. Nachführung nach LM.VM.PE bzw. nach Aufwand vereinbart werden.
- Die Arbeit in den Phasen ergibt erst mit der Leistungsphase LPH 5 bzw. 6 eine für die bauliche Umsetzung notwendige Planungstiefe (Beschreibungen und Berechnungen) und erst nach LPH 6 jene Preise, die die Bauwirtschaft für das aktuelle Projekt kalkuliert. Alle Kostenaussagen davor sind Prognosen, mit dem Risiko der Abweichung.
- Die Leistungen der Planer:innen setzen eine qualifizierte Mitwirkung des oder der Auftraggeber:in und der Ausführenden in Planung und Errichtung voraus. Planung von prototypischen Objekten kann nicht so vollständig und nicht in gleicher Tiefe, wie die von industriell gefertigten Produkten sein. Eine qualifizierte „gewerbliche“ Mitwirkung der ausführenden Unternehmen ist wesentlich für den Gesamterfolg.

Die Leistungen zur Projektvorbereitung sind erforderlich, um den Bedarf konkreter zu erarbeiten, die Stabilität der Lösungen zu erhöhen und damit weniger Änderungen auszulösen, um im Zusammenhang mit Bestandsanlagen konkrete Konzepte zur Bestellung der Leistungsphasen 1-9 erarbeiten zu können. Der Umfang der Projektvorbereitung ist abhängig von der spezifischen Situation der Planungs- aufgabe, die in eine konkrete Umgebung, in ein konkretes Bestand einbezogen werden soll und (notwendig)

OA.1 Anwendungsbereich

- Die Leistungen Objektplanung – Architektur umfassen Leistungen für Neubauten, Wiederaufbauten, Erweiterungsbauten, Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen und Instandhaltungen.
- OA.2 regelt die Grundleistungen jeder Leistungsphase (LPH) und enthält Beispiele für optionale Leistungen.
- Optionale Leistungen sind – nicht abschließend – idR. nur einmal in der jeweils ersten LPH erwähnt.
- Grundleistungen und einige optionale Leistungen für die Anwendung von BIM sind in den Texten in blauer Schrift eingetragen.
- Die BIM-Gesamtkoordination (ohne GP) bzw. die BIM-Fachkoordination, sowie weitere Anwendungsfälle sind nach LM.VM.BIM anzusetzen.



OA.2 Leistungsbild Objektplanung - Architektur, gegliedert in 9 Leistungsphasen

| LPH 1 Grundlagenanalyse | |
|--|--|
| Grundleistungen | optionale Leistungen |
| <p>a) Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des oder der Auftraggeber:in, Analysieren der Grundlagen</p> <p>b) Ortsbesichtigung</p> <p>c) Beraten zum gesamten Leistungs- und Untersuchungsbedarf,</p> <p>d) Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter,</p> <p>e) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p> | <p>1. Leistungen der Projektentwicklung/Projektvorbereitung (→ LM,VM,PE)</p> <p>2. Klären der Planungsmethode und der Auftraggeber-Informations-Anforderungen [AIA], Mitwirken beim Erarbeiten eines BIM-Abwicklungsplans [BAP]</p> <p>3. Zusammenstellen der Anforderungen aus Zertifizierungssystemen</p> <p>4. Verfahrensbetreuung, Mitwirken bei der Vergabe von Planungs- und Gutachterleistungen</p> <p>5. BIM-Management oder BIM-Gesamtkoordination</p> <p>6. Digitale Erfassung von Bestandsgebäuden oder Grundstücksinformationen</p> <p>7. Prüfung der BIM-Qualifikation von anderen an der Planung fachlich Beteiligten</p> <p>8. Abklären der Anforderungen an den Datenaustausch mit Behörden</p> |
| LPH 2 Vorentwurfsplanung | |
| <p>a) Abstimmen der Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten</p> <p>b) Abstimmen der Zielvorstellungen, Hinweisen auf Zielkonflikte</p> <p>c) Erarbeiten des Vorentwurfs, Untersuchen, Darstellen und Bewerten von Varianten nach gleichen Anforderungen, Planungen im Maßstab nach Art und Größe des Objekts, idR. 1:200, exemplarische Details</p> <p>d) Klären und Erläutern der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen</p> <p>e) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, Koordination und Integration deren Leistungen</p> <p>f) Vorverhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>g) Kostenschätzung nach ÖN B 1801-1 (2.Ebene), Vergleich mit dem Kostenrahmen des oder der Auftraggeber:in und Erstellen eines Terminplans mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs</p> <p>h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p> | <p>1. Aufstellen eines planungs- und abwicklungsbezogenen Zielkatalogs (Programmziele)</p> <p>2. Untersuchen alternativer Lösungsansätze nach verschiedenen Anforderungen, ggf. mehrere unterschiedliche Modelle, ggf. Kostenbewertung</p> <p>3. Mehraufwand aufgrund unvollständiger/nicht beauftragter Fachplanungen, z.B. Grundleitungen</p> <p>4. Einbeziehen der Anforderungen des vereinbarten Zertifizierungssystems, Mitwirken/Beitragen zur LCA</p> <p>5. Erarbeiten der Vorentwurfsunterlagen auf Grund besonderer Anforderungen, zB. Denkmalschutz</p> <p>6. Aufstellen eines Finanzierungsplanes</p> <p>7. Mitwirken bei der Kredit-/ Fördermittelbeschaffung</p> <p>8. Durchführen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen</p> <p>9. Anfertigen von besonderen Präsentationshilfen, die für die Klärung im Vorentwurfsprozess nicht notwendig sind, zB, - Präsentationsmodelle - perspektivische Darstellungen - bewegte Darstellung / Animation - Farb- und Materialcollagen - Digitales Geländemodell</p> <p>10. Aufstellen einer vertieften Kostenschätzung mit Leitpositionen einzelner Gewerke (3.statt 2. Ebene) und / oder vertieften Terminplanung + kontrolle</p> <p>11. Aufstellen v. dig. Raumbüchern, Bauteilkatalogen, Eintragen der Daten durch die jeweils zuständigen Fachplaner:innen, MW bei AKS, DOK,RL</p> <p>12. Erarbeiten und Erstellen von besonderen bauordnungsrechtlichen Nachweisen für den vorbeugenden und organisatorischen Brandschutz bei baulichen Anlagen besonderer Art und Nutzung, Bestandsbauten oder im Falle von Abweichungen von der Bauordnung</p> <p>13. vorgezogene Schacht-, Schlitz- und Durchbruchplanung bei Umbauten</p> <p>14. Planung nach LM,VM,BIM in Modellen. Erstellen abgeleiteter und erg. Pläne, Details, LOI+LOG 200</p> <p>15. Mitwirken beim Fortschreiben des BIM-Abwicklungsplans</p> <p>16. Aufbereiten von digitalen Modellen anderer an der Planung fachlich Beteiligter zur Koordination und Integration</p> <p>17. Erstellen eines digitalen Modells nach besonderen Anforderungen, zB. bei Ergänzungen, Nachträgen in AIA oder BAP</p> <p>18. Erstellen von weitgehend integrierten, (kollisionsarmen) Modellen zu Zwischzeitpunkten</p> |

LCA = Lifecycleanalyse = Ökobilanz

AKS = Anlagenkennzeichnungssystem
DOK,RL = Dokumentationsrichtlinie

| LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung) | |
|---|--|
| <p>a) Erarbeiten der Entwurfsplanung unter weiterer Berücksichtigung der Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen auf Grundlage der Vorentwurfsplanung und als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen und die erforderlichen öffentlichen Genehmigungen, unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter</p> <p>b) Planung nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad, unter Berücksichtigung der fachspezifischen Anforderungen, idR. 1:100 Grundrisse, Schnitte, Ansichten, ausführungsfähige Details</p> <p>c) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, Koordination und Integration von deren Leistungen</p> <p>d) Objektbeschreibung</p> <p>e) Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>f) Kostenberechnung nach ÖN B 1801-1 (3.Ebene) Fortschreiben der Terminpläne</p> <p>g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung</p> <p>h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p> | <p>1. Wandabwicklungen 1:50 bis 1:20 zur Koordinierung mehrerer Gewerke, bzw. Abstimmung mit Nutzer:innen</p> <p>2. Lichtplanung, Lichtstudien, Tageslichtberechnungen</p> <p>3. Analyse von Alternativen / Varianten und deren Wertung mit Kostenuntersuchung (Optimierung)</p> <p>4. Fortschreiben der Unterlagen, Bearbeitungen zu Zertifizierungssystemen</p> <p>5. MW/Beitragen zur Berechnung der Life-Cycle-Kosten</p> <p>6. Wirtschaftlichkeitsberechnung</p> <p>7. Fortschreiben von dig. Raumbüchern, Bauteilkatalog</p> <p>8. Aufstellen und Fortschreiben einer vertieften Kostenberechnung (4. statt 3. Ebene) und/oder einer vertieften Terminplanung+kontrolle</p> <p>9. Kostenmanagement (vKM)</p> <p>10. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der oder die Planer:in nicht zu vertreten hat</p> <p>11. Planung nach LM,VM,BIM in Modellen, Erstellen abgeleiteter und erg. Pläne, Details, LOI+LOG 300</p> <p>12. Visualisierung eines Terminplans in digitalen Modellen</p> <p>13. Aufstellen einer modellbasierten Kostenberechnung</p> <p>14. Besondere Präsentationsformen und Aufbereitung der digitalen Modelle der an der Planung fachlich Beteiligten zur Kommunikation und Abstimmung</p> <p>15. Übergabe nativer Modelle</p> |
| LPH 4 Einreichplanung | |
| <p>a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen, einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen, sowie notwendiger Verhandlungen mit Behörden, unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter</p> <p>b) Einreichen der Vorlagen</p> <p>c) Ergänzen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen</p> | <p>1. Mitwirken bei der Beschaffung der nachbarlichen Zustimmung</p> <p>2. Durchführung eines vereinfachten Baubewilligungsverfahrens</p> <p>3. Nachweise, insbesondere technischer, konstruktiver und bauphysikalischer Art für die Erlangung (behördlicher) Zustimmungen im Einzelfall und für Vorzertifizierungen</p> <p>4. Erarbeiten und Zusammenstellen von Vorlagen für zusätzliche Genehmigungen (Gewerbe+Betriebsanlagen, Naturschutz, wasserrechtliche, eisenbahnrechtliche, strahlenschutztechnische etc.)</p> <p>5. Erstellen von Unterlagen des Bestandes, zB. für Abbruchplanung, -genehmigung oder für die Kreislaufwirtschaft</p> <p>6. Mitwirken an Informationsveranstaltungen, zB. Für Anrainer:innen, Anwohner:innen, Öffentlichkeit</p> <p>7. Fachliche und organisatorische Unterstützung in Widerspruchsverfahren, Klageverfahren</p> <p>8. Fortschreiben der BIM-Modelle, Erstellen der abgeleiteten und ergänzenden Einreichpläne, sowie der Berechnungen und Berichte, LOI + LOG 300</p> <p>9. Bestandspläne 1:100, Nachführen der Einreichung, Auswechslungsplanung</p> |

Systemplanung bedeutet beurteilbare Darstellungen zB:
- Gestaltungssystem, Funktionen
- Tragsystem
- Ausbausystemen
- Systeme der technischen Ausrüstung

a) zB. städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, soziale, öffentlich-rechtliche Zusammenhänge ...

b) Bearbeitungstiefe, sodass der Entwurf ohne wesentliche Änderungen als Grundlage für die weiteren LPHen dienen kann (Stabilität)

c) alle projektbestimmenden, termin- und kostenwirksamen Auflagen sind in den LPHen 2 und 3 zu erarbeiten, sodass in LPH 4 nur noch die Darstellung nach den öff.-rechtl. Vorschriften umzustellen ist

d) ausführungsfähige (noch nicht ausführungsfähige) Details

4. zB. Gewerbe, Brandschutz, Belichtung, Energieausweise, Fluchtwegepläne, Alarmpläne, Sanitätsrechtsunterlagen

x) Diese Besondere Leistung wird bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ganz oder teilweise Grundleistung. In diesem Fall entfallen die entsprechenden Grundleistungen der LPH 6

x) Diese Besondere Leistung wird bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ganz oder teilweise Grundleistung. In diesem Fall entfallen die entsprechenden Grundleistungen dieser Leistungsphase

| | |
|--|---|
| LPH 5 Ausführungsplanung | |
| <p>a) Erarbeiten der Ausführungsplanung, Berechnungen, Beschreibungen, mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, auf Grundlage der Entwurfs- und Einreichplanung, bis zur ausführungsfreien Lösung, als Grundlage für die weitere Leistungsphasen</p> <p>b) Ausführungs-, Detail und Konstruktionsplänen nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad, unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zB. bei Gebäuden iDR. 1:50, ausführungsfreie Details, Eintragen aller erforderlichen Maßangaben, Materialbestimmungen</p> <p>c) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, Koordination und Integration von deren Leistungen</p> <p>d) Fortschreiben der Terminpläne</p> <p>e) Fortschreiben der Ausführungsplanung aufgrund der gewerkeorientierten Bearbeitung während der Objektausführung</p> <p>f) Übergabe und Erläuterung der Unterlagen an die ausführenden Firmen</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wandabwicklungen 1:20 zur Koordinierung mehrerer Gewerke bzw. Nutzer:innen 2. Aufstellen einer detaillierten Objektbeschreibung als Grundlage der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm (funktionale Leistungsbeschreibung) 3. Prüfen der von bauausführenden Unternehmen auf Grund der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ausgearbeiteten Ausführungspläne auf Übereinstimmung mit der Entwurfsplanung 4. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der oder die Planer:in nicht zu vertreten hat 5. Fortschreiben v. Raumbüchern in detaillierter Form 6. Fortschreiben der Unterlagen NH 7. Fortschreiben der vertieften Kostenberechnung 8. Fortschreiben der vertieften Terminplanung und -kontrolle, Etappenlösungen 9. Prüfen und Anerkennen von Plänen Dritter, nicht an der Planung fachlich Beteiligter auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen 10. Fortschreiben der ausführungsfreien BIM-Modelle, Erstellen der abgeleiteten und ergänzenden Pläne, Berechnungen, Berichte, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, ausführungsfreie Details, LOI+LOG 400 11. Orientierungspläne, Darstellung der Fluchtwege in vereinfachter Form 12. Bestands + Übergabepläne 1:50 , Nachtrag von ev. Änderungen der Ausführung, wenn LPH 5 Pkt. 4 |
| LPH 6 Ausschreibung (LVs) | |
| <p>a) Aufstellen eines Vergabeterminplans, Herausarbeiten der Vertragstermine, Kontrolltermine für die LVs</p> <p>b) Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, Ermitteln und Zusammenstellen von Mengen auf Grundlage der Ausführungsplanung, unter Verwendung der Beiträge der anderen an der Planung fachliche Beteiligten</p> <p>c) Aufstellen von Nachtrags- / Zusatz-LVs bzw. sachlich-fachliche Prüfung solcher Angebote</p> <p>d) Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der an der Planung fachlich Beteiligten</p> <p>e) Ermitteln der Kosten durch vom oder von der Planer:in bepreiste Leistungsverzeichnisse (Kostenanschlag)</p> <p>f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom oder von der Planer:in bepreisten LVs mit der Kostenberechnung</p> <p>g) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen für alle Leistungsbereiche</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufstellen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsprogramm, auf Grundlage einer detaillierten Objektbeschreibung 2. Aufstellen von alternativen Leistungsbeschreibungen für geschlossene Leistungsbereiche 3. Aufstellen von vergleichenden Kostenübersichten unter Auswertung der Beiträge von anderen an der Planung fachlich Beteiligten 4. Ändern von Planungs-(teil)ergebnissen, aus Umständen, die der oder die Planer:in nicht zu vertreten hat 5. Erkunden des Interessent:innen-/Bieter:innenkreises 6. Wiederholen von Ausschreibungen 7. Ableiten der LVs und der Mengenermittlungen aus den digitalen Modellen und ergänzenden Plänen |
| Mitwirkung an der Vergabe | |
| <p>h) Koordinieren der Vergaben der Fachplaner:innen</p> <p>i) Einholen/Mitwirken beim Einholen von Angeboten</p> <p>j) Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen eines Preisspiegels nach Einzelpositionen, Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche und geänderte Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise</p> <p>k) Mitwirken bei Bieter:innengesprächen</p> <p>l) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit denen von den Planenden bepreisten Leistungsverzeichnissen oder der Kostenberechnung</p> <p>m) Erstellen der Vergabevorschläge, Dokumentation des Vergabeverfahrens</p> <p>n) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche und Mitwirken bei der Auftragserteilung</p> | <ol style="list-style-type: none"> 8. Prüfen+Werten von Bieterlücken, Nebenangeboten mit Auswirkungen auf abgestimmte Planung 9. Fachliche Vorbereitung und Mitwirken bei Nachprüfungsverfahren 10. Mitwirken bei Bauvertragsbesprechungen i.S. ÖN B 2118 11. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr) 12. Prüfen und Werten der Angebote aus Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm einschließlich Preisspiegel 13. Aufstellen, Prüfen und Werten von Preisspiegeln nach besonderen Anforderungen 14. Mitwirken bei der Mittelabflussplanung |

| | |
|---|---|
| LPH 7 Begleitung der Bauausführung | |
| <p>a) Planerische Begleitung (MW an der Qualitätssicherung) der Bauausführung, Aufstellen einer Prüfliste für die öBA</p> <p>b) Prüfen und Freigeben der Montage- und Werkstattpläne der vom Objektplaner geplanten Baukonstruktionen und baukonstruktiven Einbauten auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung</p> <p>c) Begleitung der Herstellung hinsichtlich des Entwurfs, der Gestaltung und der technischen Lösungen, sowie letzte Klärung von technischen, funktionalen und gestalterischen Einzelheiten von der Planung bis zur Mitwirkung an der Schlussabnahme</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nachführen der Unterlagen aus LPH 3, 4, 5, 6 aufgrund von Produkt-, Material-, Detail- oder Maßänderungen aus der M+W Planung oder Montagen der ausführenden Firmen, wenn Änderungen nach LPH 3 (11) nicht angewandt wurden 2. Nachführen der Einreichpläne, bei relevanten Abweichungen der Baudurchführung, Bestandspläne 3. Wiederholte Prüfung, Freigabe von Unterlagen der Auftragnehmer, aus Umständen, die die Planenden nicht zu vertreten haben 4. Zusammenstellen der Unterlagen für und Mitwirkung in Audits |
| LPH 8 örtliche Bauaufsicht und Dokumentation | |
| <p>a) Vertretung der Interessen des oder der Auftraggeber:in , Ausübung des Hausrechts, Überwachen der Ausführung des Objektes auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung, den Verträgen mit ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen, den einschlägigen v. Vorschriften sowie mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik, Fortschreiben der Prüfliste in einen Prüfplan, Ergänzen des Prüfplans mit den Einzelprotokollen zu einem Prüfbuch (Qualitätssicherung), Kontrolle, Bearbeitung von Errichtungsmängeln</p> <p>b) Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit von Bau/Anlagenteilen und des Gesamtobjekts</p> <p>c) Koordinieren der an der Bauaufsicht fachlich Beteiligten und der Leistungen/Lieferungen, Verhandlungen mit den ausführenden Firmen</p> <p>d) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen eines Terminplans (Balkendiagramm) für die Bauabwicklung</p> <p>e) Dokumentation des Bauablaufs (zB. Bautagebuch)</p> <p>f) Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen, Kontrolle der Aufmaße und der Rechnungen der bauausführenden Unternehmen</p> <p>g) Vergleich der Ergebnisse der Rechnungsprüfungen mit den Auftragssummen, Mengen, Nachträgen</p> <p>h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen / -mengen</p> <p>i) Kostenfeststellung, zB. nach ÖN B 1801-1</p> <p>j) Prüfen der Unterlagen der ausführenden Firmen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und Übereinstimmung mit dem Stand der Verträge und der Ausführung</p> <p>k) Organisation der Abnahme der Bauleistungen unter Mitwirkung der fachlich Beteiligten, auf Grundlage von j), Feststellen von Mängeln, Erstellen der Abnahmeprotokolle, Abnahmeempfehlung für den oder die Auftraggeber:in</p> <p>l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran</p> <p>m) Übergabe des Objekts, (uno actu mit k), l)</p> <p>n) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel, Auflisten der Verjährungsfristen für Mängelansprüche</p> <p>o) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der Planungen, Beschreibungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitwirkung der öBA in LPH 6 zB. bei der Bearbeitung der LVs, der AVB, der ZTV 2. Werksbesichtigungen, -abnahmen 3. Mitwirken / Bearbeiten vert. Kostenmanagement, sowie an vertiefter Terminplanung+kontrolle 4. Besondere Organisation der Bauabwicklung (LCM) 5. Unterstützen des oder der Auftraggeber:in durch Zusatz+Wiederholungsleistungen bei erheblichen Leistungsstörungen der Auftragnehmer:innen, Insolvenzen 6. Revision des Ausführungsterminplans, Neuorganisation der Abläufe 7. Organisation, Betreuung von Beweissicherungen 8. Abhalten und Mitwirken an Bauvertragsbesprechungen i.S. ÖN B 2118 9. fachliches Mitwirken bei streitlichen Verfahren 10. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr) 11. Aufstellen, Überwachen und Fortschreiben eines Zahlungsplanes 12. Aufstellen, Überwachen und Fortschreiben von differenzierten Zeit-, Kosten- oder Kapazitätsplänen 13. Organisation der Güte + Funktionsprüfungen der ausführenden Firmen 14. Zusammenstellen der Unterlagen der ausführenden Firmen für und Mitwirkung in Audits 15. Tätigkeit als Bauführer:in, verantwortlicher Bauleiter:in, soweit diese Tätigkeit nach jeweiligem Landesrecht über Grundleistungen der LPH 8 hinausgeht 16. Fertigstellungsanzeige 17. Erfassen des Baufortschritts im digitalen Modell 18. Modellbasiertes Mängelmanagement 19. Erstellen eines Baulogistikmodells 20. Erstellen eines Facility-Management-Modells 21. Kontrolle der Aufmaße abgeleitet aus den Modellen und ergänzenden Plänen 22. Anordnen von Laserscans n. AIA und BAP, Überprüfung der aus den Punktwolken erarbeiteten Ist-Lage der Bauteile, Feststellen von Abweichungen, ggf. mit den jeweiligen Planer:innen Festlegen ob und wer die Korrekturen durchzuführen hat (ausführende Firmen oder Bestandsplaner:innen) 23. Erstellen von as-built-Modellen und Plänen 24. Zusammenstellen der Modelle und dig. Unterlagen |

◀ ggf. Teilschlussrechnung LPH 1-8

| LPH 9 Objektbetreuung | |
|---|---|
| <p>a) Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von drei Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen</p> <p>b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen</p> <p>c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist 2. Erstellen einer Gebäudebestandsdokumentation 3. Aufstellen von Ausrüstungs- und Inventarverzeichnissen 4. Erstellen von Wartungs- und Pflegeanweisungen 5. Erstellen eines Instandhaltungskonzepts 6. Objektbeobachtung 7. Objektverwaltung 8. Baubegehungen nach Übergabe 9. Aufbereiten der Planungs- und Kostendaten für eine Objektdatei oder Kostenrichtwerte 10. Evaluieren von Wirtschaftlichkeitsberechnungen 11. debriefing, Teilnahme 12. Verwendungsnachweis 13. Abschluss der BIM-Bearbeitungen, Vorbereiten der Daten zur Archivierung |