

GESAMTBEARBEITUNG

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

Die Arbeit in Bauprojekten braucht eine allgemein verständliche Basis für die Aufgaben der Planungsarbeit. Es gilt daher, Bauauftraggebern, Planern und auch Sachverständigen Leistungsbilder als gemeinsames Verständnis über das, was „regelmäßig“ zu tun wäre, anzubieten.

Für all jene, die der Meinung sind, dass Planen für Bauprojekte sich weiterentwickelt, verbessert dargestellt, kundenorientierter beschrieben werden sollten, haben wir diese Sammlung aus Leistungsmodellen und Vergütungsmodellen [LM.VM] zusammengestellt.

AUTOR

Hans Lechner, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt

Mitwirkende Autoren an den Ergänzungen und an der Broschüre BIM FÜR ARCHITEKTEN der BAK, Berlin.

- Für die Architektenkammern der Länder:
Dipl.-Ing. Michael Gmüßmaier, mg-architekt
Dipl.-Ing. Carsten Naegele, Architekt, Stadtplaner, AK M-V
Dipl.-Ing. Matthias Pfeifer, RKW Architekt +
Dipl.-Ing. Florian Scheible, Knippers Helbig GmbH
Dipl.-Ing. Wolfgang Zimmer, KZA Architekten
Dr. Florian Harbmann, GF Architektenkammer NRW
Dr. Martin Krauthaar, HGF AKH Hessen

Externe Fachleute

- Dr. Jörg L. Boden, Kapellmann und Partner RA mbB
Prof. Dr. Klaus Eichenbruch, Kapellmann + P RA mbB
Dipl.-Ing. Dirk Hennings, BIMwelt GmbH
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Hans Lechner, Wien
Dr.-Ing. Thomas Liebig, AEC3 Deuschlang GmbH

Bundesarchitektenkammer

- Dipl.-Ing. Marian Müller, Vizepräsident
Dr. Tilman Prütz, Bundesgeschäftsführer
Dipl.-Kb. Gabriele Seitz, Referatsleiterin Digitalisierung
BAK Projektgruppe Digitalisierung

HERAUSGEBER LM.VM. 2014

Hans Lechner, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt
Detlef Heck, Univ.-Prof. Dr.-Ing.

institut für baubetrieb + bauwirtschaft
projektentwicklung + projektmanagement

Technische Universität Graz
A-8010 Graz, Lessingstraße 25/II

VERLAG (Printausgabe | 2.Auflage)

© Verlag der Technischen Universität Graz 2017
www.ub.tugraz.at/Verlag
ISBN: 978-3-85125-571-3

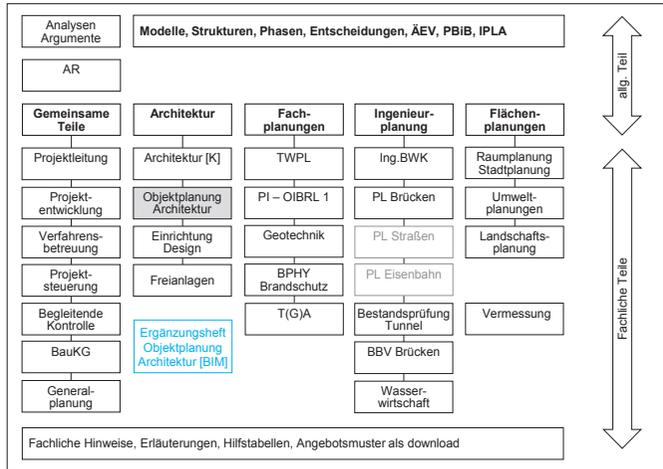
VERLAG (elektronische Ausgabe | 2.Auflage)

© PMTools Software-Seminare-Verlag 2017
www.pmttools.eu
ISBN: 978-3-9503972-1-5



Inhaltsverzeichnis

Leistungsmodell Objektplanung – Architektur [LM.OA.BIM] 3
 OA.1 Anwendungsbereich 3
 OA.2 Leistungsbild Objektplanung - Architektur, gegliedert in 9 Leistungsphasen 4



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-rechnerische Prüfung v. Projektunterlagen - Stichprobenanteil idR. 10%
Prüfung, prüfen: schwerpunktmäßig fachlich-rechnerische Prüfung von Projektunterlagen - Prüfungsanteil bis 50%

Kontrolle: vollständige fachlich-rechnerische Prüfung von Projektunterlagen - Prüfungsanteil bis 100%.

Weitere Begriffsdefinitionen finden Sie auch im elektronischen Wörterbuch: eWB.pmttools.eu

Planung, PlanerIn gilt als Synonym für alle freiberuflichen Leistungen von Architekten und Ingenieuren.

Soweit personenbezogene Bezeichnungen noch nicht geschlechtsneutral formuliert sind, gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Leistungsmodell Objektplanung – Architektur [LM.OA.BIM]

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 Planer die erforderlichen Unterlagen aus der Projektvorbereitung zur Verfügung stehen oder Teile der in LM.VM Projektentwicklung [PE] beschriebenen Inhalte ggf. gesondert beauftragt werden.
- 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 setzen eine qualifizierte Mitwirkung des Auftraggebers 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 erläuternden Ergänzungen zum Leistungsbild Objektplanung – Architektur entstanden aus einer Initiative der Architektenkammern der Länder NRW und Hessen, sowie der Bundesarchitektenkammer in Berlin unter Mitwirkung externer Fachleute.

Sie zeigen, anhand der vertrauten Strukturen der HOAI und von LM.VM, eine BIM-spezifische Transkription, die im Wesentlichen den optionalen Leistungen zuzuordnen sind und damit frei vereinbart werden können. Nur in LPH 1 – Grundlagenanalyse haben wir die Beratungsleistungen um die Auftragsgeber-Informationen-Anforderungen [AIA] und das Mitwirken an der Aufstellung des BIM-Abwicklungs-Plans [BAP] erweitert. Diese Leistungen können zB. bei Generalplanerkonstellationen zT. auch beim GP eingefügt werden. Vergleichen Sie dazu das optionale Leistungsbild LM.VM.GP.

Wir danken den Kollegen des Autorenkollektivs und der BAK für die Zustimmung zur Verwendung der erarbeiteten Einfügungen und Beiträge.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die umfangreiche Broschüre „BIM FÜR ARCHITEKTEN“ im Volltext unter www.aknw.de und www.bak.de downloadbar ist.

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 idR. nur einmal in der jeweils ersten LPH erwähnt.

Die Leistungen zur Projektvorbereitung sind erforderlich,
 • um den Bedarf konkreter zu erarbeiten, um 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 Planungsaufgabe, die in eine konkrete Umgebung, in einen konkreten Bestand eingepasst werden soll und (notwendige) Vorleistung außerhalb der mit LPH 1 beginnenden Planungsarbeit.

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

LPH 1 Grundlagenanalyse	
Grundleistungen	optionale Leistungen
<p><i>Opt. Lstgn. vgl. LM.VM Projektentwicklung</i></p> <p>a) Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers, Analysieren der Grundlagen</p> <p>b) Ortsbesichtigung</p> <p>c) Beraten zum gesamten Leistungs- und Untersuchungsbedarf, Klären der Planungsmethode und der Auftraggeber-Informationen-Anforderungen [AIA], Mitwirken beim Erarbeiten eines BIM-Abwicklungs-Plans [BAP]</p> <p>d) Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter, unter Berücksichtigung der gewählten Planungsmethode</p> <p>e) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p>	<ol style="list-style-type: none"> Bedarfsplanung Bedarfsermittlung Aufstellen eines Funktionsprogramms Aufstellen eines Raumprogramms Standortanalyse Mitwirken bei Grundstücks- und Objektauswahl, -beschaffung, -übertragung Beschaffen von vorhabenserheblichen Unterlagen Bestandsaufnahme technische Substanzerkundung Betriebsplanung Prüfen der Umweltverträglichkeit Prüfen der Umweltverträglichkeit Machbarkeitsstudie Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Projektstrukturplanung Zusammenstellen der Anforderungen aus Zertifizierungssystemen Verfahrensbetreuung, Mitwirken bei der Vergabe von Planungs- und Gutachterleistungen Mitwirken am PKM-DMS-System Bereitstellen einer digitalen Kollaborationsplattform (Common Data Environment [CDE]) BIM-Management (vgl. LM.VM.GP, opt. Lstg.) Digitale Erfassung von Bestandsgebäuden oder Grundstücksinformationen Prüfung der BIM-Qualifikation von anderen an der Planung fachlich Beteiligten Abklären der Anforderungen an den Datenaustausch mit Behörden
LPH 2 Vorentwurf	
<p><i>c) exemplarische Details</i></p> <p><i>d) zB städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, soziale, öffentlich-rechtliche</i></p> <p>a) Abstimmen der Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten, gemäß der gewählten Planungsmethode und Mitwirken beim Fortschreiben des BIM-Abwicklungsplans</p> <p>b) Abstimmen der Zielvorstellungen, Hinweisen auf Zielkonflikte</p> <p>c) Erarbeiten des Vorentwurfs, Untersuchen, Darstellen und Bewerten von Varianten nach gleichen Anforderungen, Zeichnungen oder digitale Modelle im Maßstab nach Art und Größe des Objekts, idR. 1:200</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 unter Erstellen und Verwenden des eigenen digitalen Modells und der digitalen Modelle der anderen fachlich an der Planung Beteiligten, sowie Koordination und Integration deren Leistungen</p> <p>f) Vorverhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>g) Kostenschätzung nach ÖN B 1801-1 (auf Basis der aus digitalen Modellen abgeleiteten Mengen), Vergleich mit dem Kostenrahmen des AG und Erstellen eines Terminplans mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs</p> <p>h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p>	<ol style="list-style-type: none"> Aufstellen eines planungs- und abwicklungsbezogenen Zielkatalogs (Programmmziele) Untersuchen alternativer Lösungsansätze nach verschiedenen Anforderungen, einschließlich Kostenbewertung Einbeziehen der Anforderungen des vereinbarten Zertifizierungssystems, oder Durchführen des Zertifizierungssystems Ergänzen der Vorentwurfsunterlagen auf Grund besonderer Anforderungen Aufstellen eines Finanzierungsplanes Mitwirken bei der Kredit-/ Fördermittelbeschaffung Durchführen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen Anfertigen von besonderen Präsentationshilfen, die für die Klärung im Vorentwurfsprozess nicht notwendig sind, zB. <ul style="list-style-type: none"> Präsentationsmodelle Perspektivische Darstellungen bewegte Darstellung / Animation Farb- und Materialcollagen digitales Geländemodell n-D Gebäudemodellbearbeitung (Building Information Modeling BIM) Aufstellen einer vertieften Kostenschätzung nach Leitpositionen einzelner Gewerke, sowie einer vertieften Terminplanung+kontrolle Aufstellen von Raumbüchern, Fortschreiben der Bedarfsplanung

<ol style="list-style-type: none"> 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 vorgezogene Schacht-, Schlitz- und Durchbruchplanung bei Umbauten Aufstellen von modellbasierten Raumbüchern, Eintragen der Daten durch den jeweils zuständigen Fachplaner Erhöhte Detaillierung des digitalen Modells Aufbereiten von digitalen Modellen anderer an der Planung fachlich Beteiligter zur Koordination und Integration Erstellen eines digitalen Modells nach besonderen Anforderungen Erhöhter Turnus der Modellbereitstellung Erstellen von weitgehend integrierten, kollisionsfreien Modellen zu Zwischenzeitpunkten Untersuchen von alternativen Lösungen nach verschiedenen Anforderungen unter Verwendung mehrerer digitaler Modelle 	<p>LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)</p> <p>a) Erarbeiten der Entwurfsplanung unter weiterer Berücksichtigung der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen auf Grundlage der Vorentwurfsplanung und als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen und die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter.</p> <p>b) Digitales Modell nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, in einer Detaillierung, die dem Maßstab 1:100 entspricht, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Details</p> <p>c) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen, unter Verwendung des eigenen digitalen Modells und der digitalen Modelle der anderen fachlich an der Planung Beteiligten</p> <p>d) Objektbeschreibung</p> <p>e) Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>f) Kostenberechnung nach ÖN B 1801-1 (auf Basis der aus den digitalen Modellen abgeleiteten Mengen) und Vergleich mit der Kostenschätzung, 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>Systemplanung bedeutet beurteilbare Darstellungen zB.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestaltungssystem, Funktionen Tragsystem Ausbausystemen Systeme der technischen Ausrüstung <p>a) zB. städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, soziale, öffentlich-rechtliche Zusammenhänge ...</p> <p>b) Bearbeitungstiefe, so dass der Entwurf ohne wesentliche Änderungen als Grundlage für die weiteren LPHen dienen kann (Stabilität)</p> <p>c) ausführungsfähige Details</p> <p>f) alle wesentlichen „Auflagen“ sind in LPH 3 zu erarbeiten, um eine „vollständige“ Kostenberechnung zu ermöglichen</p> <p>g) 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 off.-rechtl. Vorschriften umzustellen ist</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 aus den digitalen Modellen abgeleitet</p> <p>c) Ergänzen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mitwirken bei der Beschaffung der nachbarlichen Zustimmung Durchführung eines vereinfachten Baubewilligungsverfahrens Nachweise, insbesondere technischer, konstruktiver und bauphysikalischer Art für die Erlangung (behördlicher) Zustimmungen im Einzelfall, zB. für Vorzertifizierungen, zB. nach ÖGNB Erarbeiten und Zusammenstellen von Vorlagen für zusätzliche Genehmigungen (Betriebsanlage, Naturschutz, wasserrechtliche, eisenbahnrechtliche, strahlenschutztechnische etc.) 	<p>4. zB. Brandschutz, Belichtung, Energieausweise, Nachhaltigkeitsnachweise, Zertifizierungssystemen, Fluchtwegepläne, Alarmpläne, Sanitätsrecht</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Erstellen von Unterlagen des Bestandes, zB. für Abbruchplanung, -genehmigung 6. Mitwirken an Informationsveranstaltungen, zB. für Anrainer, Anwohner, Öffentlichkeit 7. Fachliche und organisatorische Unterstützung in Widerspruchsverfahren, Klageverfahren
LPH 5 Ausführungsplanung	
<p>a) Erarbeiten der Ausführungsplanung als digitales Modell, mit ergänzenden zeichnerischen und textlichen Arbeitsergebnissen, mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben (zeichnerisch, rechnerisch und textlich) auf Grundlage der Entwurfs- und Einreichplanung bis zur ausführungsfähigen Lösung, als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen (bis zur ausführungsfähigen Lösung)</p> <p>b) Ausführungs-, Detail- und Konstruktionspläne als digitales Modell und Planausgaben nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zB. bei Gebäuden in einer Detaillierung, die im Regelfall dem Maßstab 1:50 entspricht, Detailpläne können als 2D-zeichnerische Ergänzungen zum digitalen Modell erstellt werden, 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, unter Verwendung des eigenen digitalen Modells und der digitalen Modelle der anderen fachlich an der Planung Beteiligten</p> <p>d) Fortschreiben der Terminpläne</p> <p>e) Fortschreiben der Ausführungsplanung aufgrund der gewerkeorientierten Bearbeitung während der Objektausführung</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wandabwicklungen 1:20 zur Koordinierung mehrerer Gewerke (Funktionseinrichtungen) 2. Aufstellen einer detaillierten Objektbeschreibung als Grundlage der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm (funktionale Leistungsbeschreibung)⁹⁾ 3. Prüfen der vom bauausführenden Unternehmen auf Grund der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ausgearbeiteten Ausführungspläne auf Übereinstimmung mit der Entwurfsplanung⁹⁾ 4. Fortschreiben v. Raumbüchern in detaillierter Form 5. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat 6. Kostenmanagement (vKM) 7. Fortschreiben der vertieften Terminplanung und -kontrolle, Etappenlösungen 8. Prüfen und Anerkennen von Plänen Dritter, nicht an der Planung fachlich Beteiligter auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen (zB. Werkstatt
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, insbesondere des digitalen Modells, unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter und deren digitalen Modelle</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 Planer bepreister Leistungsverzeichnisse (Kostenanschlag)</p> <p>f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer 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 der detaillierten Objektbeschreibung⁹⁾ 2. Aufstellen von alternativen Leistungsbeschreibungen für geschlossene Leistungsbereiche 3. Aufstellen von vergleichenden Kostenübersichten unter Auswertung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter 4. Ändern von Planungs(teilergebnissen, aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat 5. Erkunden des Interessenten-/Bieterkreises 6. Wiederholen von Ausschreibungen
Mitwirkung an der Vergabe	
<p>h) Koordinieren der Vergaben der Fachplaner</p> <p>i) Einholen oder 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 Bietergesprächen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Prüfen und Werten von Nebenangeboten mit Auswirkungen auf die abgestimmte Planung 8. Fachliche Vorbereitung und Mitwirken bei Nachprüfungsverfahren 9. Mitwirken bei Bauvertragsbesprechungen i.S. ÖN B 2118 10. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr)

⁹⁾ Diese Besondere Leistung wird bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ganz oder teilweise Grundleistung. In diesem Fall entfallen die entsprechenden Grundleistungen der Leistungsphase 6

b) ausführungsfähige Details

⁹⁾ Diese Besondere Leistung wird bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ganz oder teilweise Grundleistung. In diesem Fall entfallen die entsprechenden Grundleistungen dieser Leistungsphase

d) → ?

<p>l) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit dem Planer 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"> 11. Prüfen und Werten der Angebote aus Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm einschließlich Preisspiegel⁹⁾ 12. Aufstellen, Prüfen und Werten von Preisspiegeln nach besonderen Anforderungen 13. 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 Werkstattmodelle oder -pläne 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, funktionellen 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 Detail- oder Maßänderungen aus der M+W Planung der ausführenden Firmen
LPH 8 örtliche Bauaufsicht und Dokumentation	
<p>a) Vertretung der Interessen des AG, Ausübung des Hausrechts, Überwachen der Ausführung des Objektes auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung, den Verträgen mit ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen (dem digitalen Modell), den einschlägigen 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 Baubacklung</p> <p>e) Dokumentation des Bauablaufs (zB. Bautagebuch)</p> <p>f) Aufmaß oder digitale Leistungsfeststellung mit den ausführenden Unternehmen, Kontrolle der Aufmaße (Abrechnungsmodelle) und der Rechnungen der bauausführenden Unternehmen</p> <p>g) Vergleich der Ergebnisse der Rechnungsprüfungen mit den Auftragsummen/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 ggf. auf Basis der aus dem digitalen Modell abgeleiteten Mengen</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 fachlich Beteiligter auf Grundlage von j), Feststellen von Mängeln, Erstellen der Abnahmeprotokolle, Abnahmeempfehlung für den Auftraggeber</p> <p>l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran</p> <p>m) Übergabe des Objekts, uno actu mit k), l)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitwirkung der öBA in LPH 1-7 zB. bei der Bearbeitung der LVs, der AVB, der ZTV 2. Kontrolle der Arbeitsberechtigungen der AN 3. Mitwirken / Bearbeiten vter. Kostenmanagement, sowie an vertieften Terminplanung-Kontrolle 4. Besondere Organisation der Bauabwicklung (LCM) 5. Organisation, Betreuung von Beweissicherungen 6. Abhalten und Mitwirken an Bauvertragsbesprechungen i.S. ÖN B 2118 7. fachliches Mitwirken bei streitlichen Verfahren 8. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr) 9. Revision des Ausführungsterminplans, Neuorganisation der Abläufe 10. Aufstellen, Überwachen und Fortschreiben eines Zahlungsplanes 11. Aufstellen, Überwachen und Fortschreiben von differenzierten Zeit-, Kosten- oder Kapazitätsplänen 12. Organisation, Kontrolle der Güte + Funktionsprüfungen der ausführenden Firmen 13. Tätigkeit als Bauführer, verantwortlicher Bauleiter, soweit diese Tätigkeit nach jeweiligem Landesrecht über Grundleistungen der LPH 8 hinausgeht 14. Fertigstellungsanzeige 15. Erfassen des Baufortschritts im digitalen Modell 16. Modellbasiertes Mängelmanagement 17. Erstellen eines Baugistikmodells 18. Erstellen eines as-built-Modells 19. Erstellen eines Facility-Management-Modells

ggf. Teilschlussrechnung LPH 1-8 ▶

<p>n) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel, Auflisten der Verjährungsfristen für Mängelansprüche</p> <p>o) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, zeichnerischen Darstellungen / digitalen Modellen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts</p>	
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