

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 alle 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 Ingenieurbauwerke[LM.IB]..... 3

IB.1 Anwendungsbereich..... 3

IB.2 Leistungsbild Objektplanung - Ing.BWK, gegliedert in 9 Leistungsphasen.. 4

Vergütungsmodell Objektplanung - Ing.BWK [VM.IB]..... 10

IB.3 Leistungsumfang 10

IB.4 Gliederung der Leistungsphasen (LPH) Objektplanung – Ing. BWK..... 11

IB.5 Berechnungswege für die Vergütung 11

IB.6 Einteilung für Projekte nach Bewertungspunkten..... 12

IB.7 Zusammenstellung der Bemessungsgrundlage [BMGL]..... 14

IB.8 Grundlagen der Vergütung..... 15

IB.9 Ermittlung der Vergütung für die Objektplanung, LPH 1-9..... 15

IB.10 Einschaltung eines Generalunternehmers 16

IB.11 Umbauten und Modernisierungen, Umbauzuschlag 16

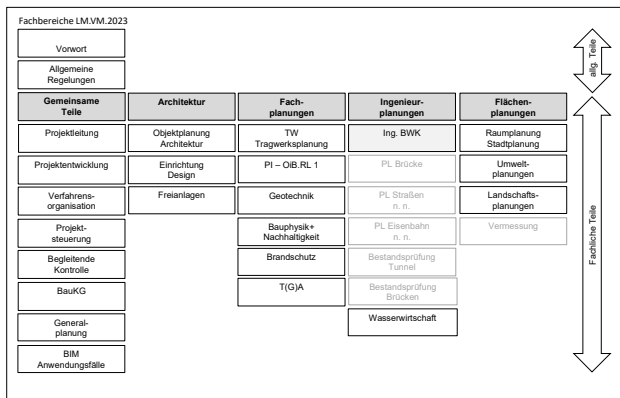
IB.12 Dauern..... 16

IB.13 Änderungsbearbeitung [AR 19 (2.2), (3), (4)]..... 16

Abkürzungen 18

Prozentsätze Tabelle..... 18

Hilftabellen für die Ermittlung der Bewertungspunkte..... 21



Abkürzungen, Begriffe finden Sie 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 alle Geschlechter.

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

Leistungsmodell Ingenieurbauwerke [LM.IB]

Die Leistungen für Ingenieurbauwerke 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 wie zB. Umgebungsdaten, Raumplanungsstudien, Entwicklungsstudien, Voruntersuchungen, RFPs, Grundbuchs- und Katasterunterlagen, etc. zur Verfügung stehen oder Teile der in LM.VM Projektentwicklung [PE] beschriebenen Inhalte ggf. gesondert beauftragt werden, insbesondere qualifizierte Bedarfplanung, 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 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 Produkte sein. Eine qualifizierte „gewerbliche“ Mitwirkung der ausführenden Unternehmen ist wesentlich für den Gesamterfolg.

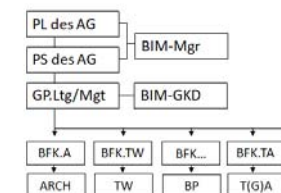
Die Leistungen zur Projektvorbereitung sind erforderlich,
um Projekte besser vorzubereiten, um den Bedarf konkreter zur Erarbeitung, um Stabilität der Lösungen und weniger Änderungen auszulösen,
um im Zusammenhang mit Bestandsanlagen konkrete Konzepte zur Bestellung der Leistungsphasen 1-9 erarbeiten 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.

IB.1 Anwendungsbereich

- (1) Die Leistungen für Ingenieurbauwerke (Objektplanung Ing.BW) umfassen Neubauten, Wiederaufbauten, Erweiterungsbauten, Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen und Instandhaltungen:
- Industriebauten,
 - Bauwerke und Anlagen der Abfallentsorgung,
 - Bauwerke und Anlagen für Wasserstraßen und Hafenanlagen
 - Bauwerke und Anlagen für Ver- und Entsorgung,
 - sonstige Einzelbauwerke, ausgenommen Gebäude,
 - Infrastrukturbauten im Rahmen von Hoch- und Industriebauten,
 - sonstige Infrastrukturbauten, zB. Seilbahnen, Hochstraßen,
 - Infrastrukturbauten im Rahmen von Eisenbahn, Brücken, etc.,
 - Baugruben, Sondergründungen, Wasserhaltungen, sofern nicht Teil von Gebäuden

Die fachliche Koordination und Integration der Beiträge der Fachplaner (TW, BP, BR, TA ...) ist eine wesentliche Aufgabe der Objektplanung (IB).

- (2) IB.2 regelt die Grundleistungen jeder Leistungsphase (LPH) und enthält Beispiele für optionale Leistungen.
- (3) Optionale Leistungen sind idR. nur einmal in der jeweils ersten LPH erwähnt.
- (4) Grundleistungen und einige optionale Leistungen für die Anwendung von BIM sind in den Texten in blauer Schrift eingetragen.
- (5) Die BIM-Gesamtkoordination (ohne GP) bzw. die BIM-Fachkoordination, sowie weitere Anwendungsfälle sind nach LM.VM.BIM anzusetzen.



IB.2 Leistungsbild Objektplanung -Ing.BWK, gegliedert in 9 Leistungsphasen

vgl. LM.VM Projektentwicklung

LPH 1 Grundlagenanalyse Objektplanung Ing.BWK	
Grundleistungen	optionale Leistungen
<p>a) Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers, Analyse der Grundlagen</p> <p>b) Ortsbesichtigung</p> <p>c) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungs- und Untersuchungsbedarf</p> <p>d) Formulieren der 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. Auswahl und Besichtigung ähnlicher Projekte</p> <p>6. BIM-Management oder BIM-Gesamtkoordination</p> <p>7. Digitale Erfassung von Bestandsgebäuden oder Grundstücksinformationen</p> <p>8. Prüfung der BIM-Qualifikation von anderen an der Planung fachlich Beteiligten</p> <p>9. 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) Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit, Erarbeiten des Vorentwurfs, Untersuchen, Darstellen und Bewerten von Varianten nach gleichen Anforderungen, Zeichnungen im Maßstab nach Art und Größe des Objekts, idR. 1:200, exemplarische Details</p> <p>d) Fachspezifische Vordimensionierung der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile</p> <p>e) Klären und Erläutern der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen</p> <p>f) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, Koordination und Integration deren Leistungen</p> <p>g) Vorverhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit, Mitwirken beim Erläutern des Planungskonzeptes gegenüber Dritten</p> <p>h) Kostenschätzung nach ÖN B 1801-1 (1. Ebene), Vergleich mit dem Kostenrahmen des AG und Erstellen eines Terminplans mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs</p> <p>i) 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. Einbeziehen der Anforderungen des vereinbarten Zertifizierungssystems, Mitwirken/Beitragen zur LCA</p> <p>4. Ergänzen der Vorentwurfsunterlagen auf Grund besonderer Anforderungen</p> <p>5. Verhandlungen über Bezuschussung und Kostenbeteiligungen, Aufstellen eines Finanzierungsplanes</p> <p>6. Erläutern der Planungskonzepte bei mehr als 3 Terminen</p> <p>7. Durchführen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Kosten-Nutzenanalyse</p> <p>8. Anfertigen von besonderen Präsentationshilfen, die für die Klärung im Vorentwurfsprozess nicht notwendig sind</p> <p>9. Aufstellen einer vertieften Kostenschätzung nach Leitpositionen einzelner Gewerke (3.statt 2. Ebene) und/oder einer vertieften Terminplanung+Kontrolle</p> <p>10. Aufstellen von dig. Raumbüchern, Bauteilkataloge, Eintragen der Daten durch den jeweils zuständigen Fachplaner</p> <p>11. vorgezogene Schacht-, Schlitz- und Durchbruchplanung</p> <p>12. Planung nach LM.VM.BIM in Modellen, Erstellen abgeleiteter und erg. Pläne, Details, LOI+LOG 200</p> <p>13. Mitwirken beim Fortschreiben des BIM-Abwicklungsplans</p> <p>14. Erhöhte Detaillierung des digitalen Modells</p> <p>15. Aufbereiten von digitalen Modellen anderer an der Planung fachlich Beteiligter zur Koordination und Integration</p> <p>16. Erstellen eines digitalen Modells nach besonderen Anforderungen, zB. bei Ergänzungen, Nachträgen in AIA oder BAP</p> <p>17. Erstellen von weitgehend integrierten, (kollisionsarmen) Modellen zu Zwischenzeitpunkten</p> <p>18. Untersuchen von alternativen Lösungen nach verschiedenen Anforderungen unter Verwendung mehrere digitaler Modelle</p>

LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	
<p>a) Erarbeiten der Entwurfsplanung, unter weiterer Berücksichtigung der Vorgaben, Zusammenhänge und Bedingungen</p> <p>b) 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>c) Planung nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zB. bei Objekten im Maßstab 1:100</p> <p>d) Grundrisse, Schnitte, Ansichten, ausführungsfähige Details</p> <p>e) Fachspezifische Berechnungen, ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern (TW)</p> <p>f) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination u. Integration deren Leistungen</p> <p>g) Objektbeschreibung</p> <p>h) Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>i) Mitwirken beim Erläutern des vorläufigen Entwurfs gegenüber Dritten an bis zu drei Terminen, Überarbeiten des vorläufigen Entwurfs auf Grund von Bedenken und Anregungen</p> <p>j) Kostenberechnung nach ÖN B 1801-1 (3. Ebene), Mengenermittlung und Vergleich mit der Kostenschätzung, Fortschreiben der Terminpläne</p> <p>k) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung</p> <p>l) Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter</p> <p>m) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p>	<p>1. Analyse der Alternativen / Varianten und deren Wertung mit Kostenuntersuchung (Optimierung)</p> <p>2. Wirtschaftlichkeitsberechnung</p> <p>3. Fortschreiben von Nutzen-Kosten-Untersuchungen</p> <p>4. Fortschreiben der Unterlagen, Bearbeitungen zu Zertifizierungssystemen,</p> <p>5. MW/Beitragen zur Berechnung der Life-Cycle-Kosten</p> <p>6. Fortschreiben von dig. Raumbüchern, Bauteilkatalog</p> <p>7. Aufstellen und Fortschreiben einer vertieften Kostenberechnung (4. Statt 3. Ebene) und/oder einer vertieften Terminplanung und -kontrolle</p> <p>8. Kostenmanagement (vKM)</p> <p>9. Fiktivkostenberechnungen (Kostenteilung)</p> <p>10. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat</p> <p>11. Mitwirken bei Verwaltungsvereinbarungen</p> <p>12. Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, der Notwendigkeit der Maßnahme (zB. Gebiets- und Artenschutz gemäß der Richtlinie 92/43/EWG)</p> <p>13. Erstellen des Grunderwerbsplanes und des Grunderwerbsverzeichnis unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter</p> <p>14. Planung nach LM.VM.BIM in Modellen, Erstellen abgeleiteter und erg. Pläne, Details, LOI+LOG 300</p> <p>15. Visualisierung eines Terminplans in digitalen Modellen</p> <p>16. Aufstellen einer modellbasierten Kostenberechnung</p> <p>17. Besondere Präsentationsformen und Aufbereitung der digitalen Modelle der an der Planung fachlich Beteiligten zur Kommunikation und Abstimmung</p> <p>18. 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 notwendige Verhandlungen mit Behörden unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter</p> <p>b) Einreichen der Vorlagen</p> <p>c) Mitwirken in Genehmigungsfragen einschließlich der Teilnahme an bis zu drei Erläuterungs-, Erörterungsterminen</p> <p>d) Mitwirken beim Abfassen von Stellungnahmen zu Bedenken und Anregungen</p> <p>e) Ergänzen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen</p>	<p>1. Mitwirken bei der Beschaffung der Zustimmung von Betroffenen</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+Betriebsanlage, 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, Anwohner, Öffentlichkeit</p> <p>7. Fachliche und organisatorische Unterstützung in Widerspruchsverfahren, Klageverfahren oä.</p> <p>8. Fortschreiben der BIM-Modelle, Erstellen der abgeleiteten und ergänzenden Einreichpläne, sowie der Berechnungen und Berichte, LOI+LOG 300</p>

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

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

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 öff.-rechtl. Vorschriften umzustellen ist

^{x1} Diese Besondere Leistung wird bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ganz oder teilweise Grundleistung. In diesem Fall entfallen die entsprechenden Grundleistungen der Leistungsphase 6

LPH 5 Ausführungsplanung	
<ul style="list-style-type: none"> a) Erarbeiten der Ausführungsplanung, Berechnungen, Beschreibungen mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, auf Grundlage der Entwurfs- und Einreichplanung, bis zur ausführungsfähigen Lösung, als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen b) Ausführungs-, Detail- und Konstruktionspläne und zur Objektplanung gehörige Berechnungen, nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen idR im Maßstab 1:50 bis 1:1, ausführungsfähige Details, Eintragen aller erforderlichen Maßangaben, Materialbestimmungen c) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, Koordination und Integration deren Leistungen d) Fortschreiben der Terminpläne e) Fortschreiben der Ausführungsplanung aufgrund der gewerkeorientierten Bearbeitung während der Objektausführung f) Übergabe und Erläuterung der Unterlagen an die ausführenden Firmen 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Aufstellen einer detaillierten Objektbeschreibung als Grundlage der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm (funktionale Ausschreibung) 2. Prüfen der vom bauausführenden Unternehmen auf Grund der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ausgearbeiteten Ausführungspläne auf Übereinstimmung mit der Entwurfsplanung 3. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat 4. Fortschreiben v. Raumbüchern in detaillierter Form 5. Fortschreiben der Unterlage Nachhaltigkeit 6. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat 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 (zB. Werkstatzeichnungen von Unternehmen, Aufstellungs- und Fundamentpläne nutzungsspezifischer oder betriebstechnischer Anlagen), soweit die Leistungen Anlagen betreffen, die in den anrechenbaren Kosten nicht erfasst sind 10. Fortschreiben der ausführungsfähigen BIM-Modelle, Erstellen der abgeleiteten und ergänzenden Pläne, Berechnungen, Berichte, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, ausführungsfähige Details, LOI+LOG 400 11. Mitwirken b. Anlagenkennzeichnungssystem (AKS) 12. Orientierungspläne, Darstellung der Fluchtwege im vereinfachten Bestandsplan

^{x2} Diese Besondere Leistung wird bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ganz oder teilweise Grundleistung. In diesem Fall entfallen die entsprechenden Grundleistungen der Leistungsphase 6

LPH 6 Ausschreibung (LVs)	
<ul style="list-style-type: none"> a) Aufstellen eines Vergabeterminplans, Herausarbeiten der Vertragstermine, Kontrolltermine f. die LVs b) Aufstellen von Leistungsbeschreibungen, Leistungsverzeichnisse nach Leistungsbereichen, Ermitteln und Zusammenstellen von Mengen auf Grundlage der Ausführungsplanung unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter c) Aufstellen von Nachtrags- / Zusatz-LVs bzw. sachlich-fachliche Prüfung solcher Angebote d) Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der an der Planung fachlich Beteiligter e) Ermitteln der Kosten auf Grundlage vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen (Kostenanschlag) f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung g) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen für alle Leistungsbereiche <p>Mitwirkung an der Vergabe</p> <ul style="list-style-type: none"> h) Koordinieren der Vergaben der Fachplaner i) Einholen / Mitwirken beim Einholen von Angeboten j) Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen eines Preisspiegels nach Einzelpositionen, Prüfen und Werten der Angebote zusätzlicher und geänderter Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise k) Mitwirken bei Bietergesprächen l) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen oder der Kostenberechnung m) Erstellen der Vergabevorschläge, Dokumentation des Vergabeverfahrens n) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche und Mitwirken bei der Auftragserteilung 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Aufstellen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsprogramm auf Grundlage der detaillierten Objektbeschreibung^{x1} 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 7. Ableiten der LVs und der Mengenermittlungen aus den digitalen Modellen und ergänzenden Plänen <ul style="list-style-type: none"> 8. Prüfen und Werten von Bieterlücken, Nebenangeboten mit Auswirkungen auf die abgestimmte Planung 9. Fachliche Vorbereitung und Mitwirken bei Nachprüfungsverfahren 10. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr) 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	
<ul style="list-style-type: none"> a) Planerische Begleitung (MW an der Qualitätssicherung) der Bauausführung, Aufstellen von Prüflisten für die öBA b) Prüfen und Freigeben von Unterlagen (M+W Planungen, Berechnungen der AN) der vom Objektplaner geplanten Baukonstruktionen und baukonstruktiven Einbauten auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung c) Begleitung der Herstellung hinsichtlich der Funktionen, der technischen Lösungen und der Gestaltung, sowie letzte Klärung von technischen, funktionellen und gestalterischen Einzelheiten, von der Planung bis zur Mitwirkung an der Schlussabnahme des Bauwerkes 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Nachführen der Unterlagen aus LPH 3, 4, 5, 6 und aufgrund von Produkt-, Material-, Detail- oder Maßänderungen aus der M+W Planung der ausführenden Firmen, wenn Änderungen gemäß LPH 3 (10) nicht angewandt wurden 2. Nachführen der Einreichpläne, bei relevanten Abweichungen der Baudurchführung, Bestandspläne 3. Wiederholte Prüfungen, Freigabe, aus Umständen, die der Planer nicht so zu vertreten hat 4. Zusammenstellen der Unterlagen und Mitwirken in Audits 5. Wiederholte Prüfung, Freigabe von M+W-Plänen, aus Umständen die der Planer nicht zu vertreten hat

LPH 8 örtliche Bauaufsicht und Dokumentation	
<ul style="list-style-type: none"> a) Vertretung der Interessen des AG, Ausübung des Hausrechts Überwachen der Ausführung des Objektes auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung oder Zustimmung, den Verträgen mit ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen, den einschlägigen Vorschriften sowie mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik, Fortschreiben Prüflisten zu Prüfplan und Ergänzen des Prüfplans mit den Einzelprotokollen zu einem Prüfbuch (Qualitätssicherung), Kontrolle, Bearbeitung von Errichtungsmängeln b) Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage c) Koordinieren der an der Bauaufsicht fachlich Beteiligten und der Leistungen / Lieferungen, Verhandlungen mit den ausführenden Firmen d) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen eines Terminplans (Balkendiagramm) für die Bauabwicklung e) Dokumentation des Bauablaufs (zB. Bautagebuch) f) Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen, Kontrolle der Aufmaße und der Rechnungen der bauausführenden Unternehmen g) Vergleich der Ergebnisse der Rechnungsprüfungen mit den Auftragssummen, Mengen, Nachträgen h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen / Mengen i) Kostenfeststellung, zB. nach ÖN B 1801-1 j) Prüfen der Unterlagen der ausführenden Firmen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und Übereinstimmung mit dem Stand der Verträge und der Ausführung k) Organisation und der Abnahme der Bauleistungen unter Mitwirkung fachlich Beteiligter, Feststellung von Mängeln, Erstellen der Abnahmeprotokolle Abnahmeempfehlung für den Auftraggeber l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran m) Übergabe des Objekts, (uno actu mit k), l) n) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel, Auflisten der Verjährungsfristen für Mängelansprüche o) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der Planungen, Beschreibungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mitwirkung der öBA in LPH 1-7 zB. bei der Bearbeitung der LVs, der AVB, der ZTV 2. Werksbesichtigungen, -abnahmen 3. Organisation der Güte- und Funktionsprüfungen der ausführenden Firmen 4. Organisation, Betreuung von Beweissicherungen 5. Besondere Organisation der Bauabwicklung (LCM) 6. Unterstützen des AG durch Zusatz + Wiederholungsleistungen bei erheblichen Leistungsstörungen der AN, zB. Insolvenzen 7. Revision des Ausführungsterminplanes, Neuorganisation der Abläufe 8. Abhalten und Mitwirken an Bauvertragsbesprechungen der ÖN B 2118 9. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr) 10. fachliches Mitwirken bei streitlichen Verfahren 11. Aufstellen, Überwachen und Fortschreiben eines Zahlungsplanes 12. Aufstellen, Überwachen und Fortschreiben von differenzierten Zeit-, Kosten- oder Kapazitätsplänen 13. Zusammenstellen der Unterlagen der ausführenden Pläne und Mitwirken im Audits 14. Tätigkeit als Bauführer, soweit diese Tätigkeit nach jeweiligem Landesrecht über die Grundleistungen der LPH 8 hinausgeht 15. Fertigstellungsanzeige 16. Erfassen des Baufortschritts im digitalen Modell 17. Modellbasiertes Mängelmanagement 18. Erstellen eines Baugistikmodells 19. Erstellen eines Facility-Management-Modells 20. Kontrolle der Aufmaße abgeleitet aus den Modellen und ergänzenden Plänen 21. Anordnen von Laserscans n. AIA und BAP, Überprüfung der aus den Punktwolken erarbeiteten Ist - Lage der Bauteile, Feststellen von Abweichungen, ggf. mit den jeweiligen Planern, Festlegen ob und wer die Korrekturen durchzuführen hat (ausführende Firmen oder Bestandsplaner) 22. Erstellen von as-built-Modellen und Plänen 23. Zusammenstellen der Modelle und dig. Unterlagen

LPH 9 Objektbetreuung	
<p>a) Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von 3 Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen</p> <p>b) Objektbegehung zur Mangelfeststellung 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