

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. 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

HERAUSGEBER LM.VM, 2014

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

institut für baubetrieb + bauwirtschaft
projektentwicklung + projektmanagement

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

VERLAG (Printausgabe)

© Verlag der Technischen Universität Graz 2014
www.ub.tugraz.at/Verlag
ISBN: 978-3-85125-343-6

VERLAG (elektronische Ausgabe)

© PMTools Software-Seminare-Verlag 2014
www.pmttools.eu
ISBN: 978-3-9503385-9-1

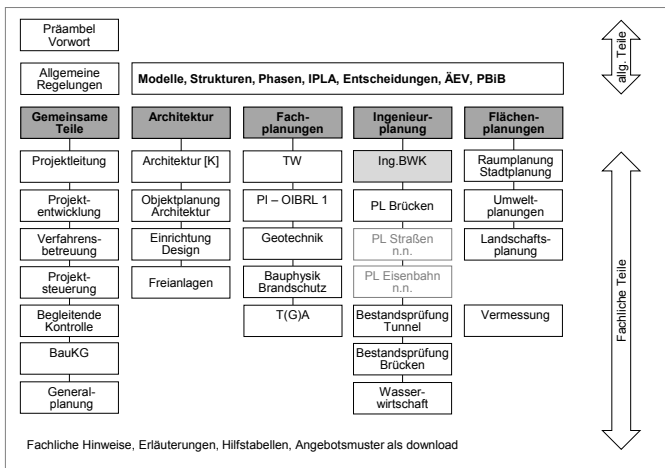
LM.IB

Inhaltsverzeichnis

Leistungsmodell Ingenieurbauwerke [LM.IB]..... 3

IB.1 Anwendungsbereich..... 3

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



Fachliche Hinweise, Erläuterungen, Hilfstabellen, Angebotsmuster als download

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 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.
- 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 Leistungen zur Projektvorbereitung sind erforderlich,
 - um Projekte besser vorzubereiten, um den Bedarf konkreter zu erarbeiten, 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

- 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, Wasserhaltungen, sofern nicht Teil von Gebäuden oder im Rahmen einer Objektplanung mit Tragwerksplanung bearbeitet
- IB.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.

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

LPH 1 Grundlagenanalyse Objektplanung Ing.BWK	
Grundleistungen	optionale Leistungen
a) Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers b) Analyse der Grundlagen c) Ortsbesichtigung d) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beratern zum Leistungs- und Untersuchungsbedarf e) Formulieren der Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter f) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	1. Bedarfsplanung 2. Bedarfsermittlung 3. Aufstellen eines Funktionsprogramms 4. Aufstellen eines Raumprogramms 5. Standortanalyse 6. Mitwirken bei Grundstücks- und Objektauswahl, -beschaffung, -übertragung 7. Beschaffen von vorhabenserheblichen Unterlagen 8. Bestandsaufnahme 9. technische Substanzerkundung 10. Betriebsplanung 11. Prüfen der Umwelterheblichkeit 12. Prüfen der Umweltverträglichkeit 13. Machbarkeitsstudien 14. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung 15. Projektstrukturplanung 16. Zusammenstellen der Anforderungen aus Zertifizierungssystemen 17. Verfahrensbetreuung, Mitwirken bei der Vergabe von Planungs- und Gutachterleistungen 18. Auswahl und Besichtigung ähnlicher Projekte 19. Mitwirken an PKM-DMS-Systemen
LPH 2 Vorentwurf	
a) Abstimmen der Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten b) Abstimmen der Zielvorstellungen, Hinweisen auf Zielkonflikte 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 d) Fachspezifische Vordimensionierung der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile e) Klären und Erläutern der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen f) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, Koordination und Integration deren Leistungen g) Vorverhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit, Mitwirken beim Erläutern des Planungskonzeptes gegenüber Dritten 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 i) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	1. Aufstellen eines planungs- und abwicklungsbezogenen Zielkatalogs (Programmziele) 2. Untersuchen alternativer Lösungsansätze nach verschiedenen Anforderungen, einschließlich Kostenbewertung 3. Einbeziehen der Anforderungen des vereinbarten Zertifizierungssystems 4. Durchführen des Zertifizierungssystems 5. Ergänzen der Vorentwurfsunterlagen auf Grund besonderer Anforderungen 6. Verhandlungen über Bezuschussung und Kostenbeteiligungen, Aufstellen eines Finanzierungsplanes 7. Erläutern der Planungskonzepte bei mehr als 3 Terminen 8. Durchführen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Kosten-Nutzenanalyse 9. Anfertigen von besonderen Präsentationshilfen, die für die Klärung im Vorentwurfsprozess nicht notwendig sind 10. n-D Gebäudemodellbearbeitung (Building Information Modeling BIM) 11. Aufstellen einer vertieften Kostenschätzung nach Leitpositionen einzelner Gewerke, sowie einer vertieften Terminplanung 12. Aufstellen von Raumbüchern 13. vorgezogene Schacht-, Schlitz- und Durchbruchplanung

vgl. LM.VM Projektentwicklung

d) exemplarische Details

LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	
a) Erarbeiten der Entwurfsplanung, unter weiterer Berücksichtigung der Vorgaben, Zusammenhänge und Bedingungen 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 c) Zeichnungen nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zB. bei Objekten im Maßstab 1:100 d) Fachspezifische Berechnungen, ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern (TW) e) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination u. Integration deren Leistungen f) Objektbeschreibung g) Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit h) Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter i) Mitwirken beim Erläutern des vorläufigen Entwurfs gegenüber Dritten an bis zu drei Terminen, Überarbeiten des vorläufigen Entwurfs auf Grund von Bedenken und Anregungen j) Kostenberechnung nach ÖN B 1801-1 (2. Ebene), Mengenermittlung und Vergleich mit der Kostenschätzung, Fortschreiben der Terminpläne k) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	1. Analyse der Alternativen / Varianten und deren Wertung mit Kostenuntersuchung (Optimierung) 2. Wirtschaftlichkeitsberechnung 3. Fortschreiben von Nutzen-Kosten-Untersuchungen 4. Fortschreiben von Raumbüchern 5. Aufstellen und Fortschreiben einer vertieften Kostenberechnung sowie einer vertieften Terminplanung und -kontrolle 6. Kostenmanagement (vKM) 7. Fiktivkostenberechnungen (Kostenteilung) 8. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat 9. Mitwirken bei Verwaltungsvereinbarungen 10. Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, der Notwendigkeit der Maßnahme (zB. Gebiets- und Artenschutz gemäß der Richtlinie 92/43/EWG) 11. Erstellen des Grunderwerbsplanes und des Grunderwerbsverzeichnis unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
LPH 4 Einreichplanung	
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 b) Einreichen der Vorlagen c) Mitwirken in Genehmigungsfragen einschließlich der Teilnahme an bis zu drei Erläuterungs-, Erörterungsterminen d) Mitwirken beim Abfassen von Stellungnahmen zu Bedenken und Anregungen e) Ergänzen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen	1. Mitwirken bei der Beschaffung der Zustimmung von Betroffenen 2. Durchführung eines vereinfachten Baubewilligungsverfahrens 3. Nachweise, insbesondere technischer, konstruktiver und bauphysikalischer Art für die Erlangung (behördlicher) Zustimmungen im Einzelfall und für Vorzertifizierungen, zB. nach ÖGNB 4. Erarbeiten und Zusammenstellen von Vorlagen für zusätzliche Genehmigungen (Betriebsanlage, Naturschutz, wasserrechtliche, eisenbahrechtliche, strahlenschutztechnische etc.) 5. Erstellen von Unterlagen des Bestandes, zB. für Abbruchplanung 6. Fachliche und organisatorische Unterstützung in Widerspruchsverfahren, Klageverfahren oä.
LPH 5 Ausführungsplanung	
a) Erarbeiten der Ausführungsplanung mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben (zeichnerisch, rechnerisch und textlich) auf Grundlage der Entwurfs- und Einreichplanung bis zur ausführungreifen Lösung, als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen b) Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen 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. Eintragen aller erforderlichen Maßangaben, Materialbestimmungen c) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, Koordination und Integration deren Leistungen	1. Aufstellen einer detaillierten Objektbeschreibung als Grundlage der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ^{*)} 2. Prüfen der vom bauausführenden Unternehmen auf Grund der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ausgearbeiteten Ausführungspläne auf Übereinstimmung mit der Entwurfsplanung ^{*)} 3. Fortschreiben v. Raumbüchern in detaillierter Form 4. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat 5. Fortschreiben der vertieften Terminplanung und -kontrolle, Etappenlösungen 6. Prüfen und Anerkennen von Plänen Dritter, nicht an der Planung fachlich Beteiligter auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen (zB. Werkstatt-

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

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

c) ausführungsfähige Details

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

*) 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

d) Fortschreiben des Terminplans	zeichnungen von Unternehmen, Aufstellungs- und Fundamentpläne nutzungsspezifischer oder betriebstechnischer Anlagen), soweit die Leistungen Anlagen betreffen, die in den anrechenbaren Kosten nicht erfasst sind
e) Fortschreiben der Ausführungsplanung aufgrund der gewerkeorientierten Bearbeitung während der Objektausführung	
f) Übergabe und Erläuterung der Unterlagen an die ausführenden Firmen	7. Mitwirken b. Anlagenkennzeichnungssystem (AKS)
	8. Orientierungspläne, Darstellung der Fluchtwege im vereinfachten Bestandsplan
	9. Übergabepläne, Nachtrag ev. Änderungen der Ausführung, zB. für Inbetriebnahme, Betriebsführung, wenn LPH 3 (8) nicht angewandt wurde
	10. Bestandspläne 1:100, Nachführen der Einreichung, Auswechslungsplanung
LPH 6 Ausschreibung (LVs)	
a) Aufstellen eines Vergabeterminplans, Herausarbeiten der Vertragstermine, Kontrolltermine f. die LVs	1. Aufstellen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsprogramm auf Grundlage der detaillierten Objektbeschreibung ²⁾
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	2. Aufstellen von alternativen Leistungsbeschreibungen für geschlossene Leistungsbereiche
c) Aufstellen von Nachtrags- / Zusatz-LVs bzw. sachlich-fachliche Prüfung solcher Angebote	3. Aufstellen von vergleichenden Kostenübersichten unter Auswertung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
d) Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der an der Planung fachlich Beteiligter	4. Ändern von Planungs(teilergebnissen, aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat
e) Ermitteln der Kosten auf Grundlage vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen (Kostenschlag)	5. Erkunden des Interessenten / Bieterkreises
f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	6. Wiederholen von Ausschreibungen
g) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen für alle Leistungsbereiche	
Mitwirkung an der Vergabe	
h) Koordinieren der Vergaben der Fachplaner	7. Prüfen und Werten von Nebenangeboten mit Auswirkungen auf die abgestimmte Planung
i) Einholen / Mitwirken beim Einholen von Angeboten	8. Fachliche Vorbereitung und Mitwirken bei Nachprüfungsverfahren
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	9. Mitwirken bei Bauvertragsbesprechungen i.S. ÖN B 2118
k) Mitwirken bei Bietergesprächen	10. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr)
l) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen oder der Kostenberechnung	11. Prüfen und Werten der Angebote aus Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm einschließlich Preisspiegel ³⁾
m) Erstellen der Vergabevorschläge, Dokumentation des Vergabeverfahrens	12. Aufstellen, Prüfen und Werten von Preisspiegeln nach besonderen Anforderungen
n) Mitwirken beim Zusammenstellen der Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche und Infrastrukturbauten	13. Mitwirken bei der Mittelabflussplanung
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	
a) Planerische Begleitung (MW an der Qualitätssicherung) der Bauausführung, Aufstellen von Prüflisten für die öBA	1. Nachführen der Unterlagen aus LPH 3, 4, 5, 6 aufgrund von Detail- oder Maßänderungen aus der M+W Planung der ausführenden Firmen
b) Prüfen und Freigeben von Unterlagen der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	
c) Begleitung der Herstellung hinsichtlich der Funktionen, der technischen Lösungen und der Gestaltung, sowie letzte Klärung von technischen, funktionalen und gestalterischen Einzelheiten von der Planung bis zur Mitwirkung an der Schlussabnahme des Bauwerkes	

²⁾ Diese Besondere Leistung wird bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ganz oder teilweise Grundleistung. In diesem Fall entfallen die entsprechenden Grundleistungen der Leistungsphase 6

LPH 8 örtliche Bauaufsicht und Dokumentation	
a) Vertretung der Interessen des AG, Ausübung des Hausrechts	1. Mitwirkung der öBA in LPH 1-7 zB. bei der Bearbeitung der LVs, der AVB, der ZTV
b) 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	2. Organisation, Kontrolle der Güte- und Funktionsprüfungen der ausführenden Firmen
c) Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage	3. Organisation, Betreuung von Beweissicherungen
d) Koordinieren der an der Bauaufsicht fachlich Beteiligten und der Leistungen / Lieferungen, Verhandlungen mit den ausführenden Firmen	4. Besondere Organisation der Bauabwicklung (LCM) (Lean Construction Management)
e) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen eines Terminplans (Balkendiagramm) für die Bauabwicklung	5. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr)
f) Dokumentation des Bauablaufs (zB. Bautagebuch)	6. fachliches Mitwirken bei streitlichen Verfahren
g) Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen, Kontrolle der Aufmaße und Rechnungen der bauausführenden Unternehmen	7. Revision des Ausführungsterminplans, Neuorganisation der Abläufe
h) Vergleich der Ergebnisse der Rechnungsprüfungen mit den Auftragssummen, Mengen, Nachträgen	8. Aufstellen, Überwachen und Fortschreiben eines Zahlungsplanes
i) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen / Mengen	9. Aufstellen, Überwachen und Fortschreiben von differenzierten Zeit-, Kosten- oder Kapazitätsplänen
j) Kostenfeststellung, zB. nach ÖN B 1801-1	10. Tätigkeit als Bauführer, soweit diese Tätigkeit nach jeweiligem Landesrecht über die Grundleistungen der LPH 8 hinausgeht
k) Prüfen der Unterlagen der ausführenden Firmen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und Übereinstimmung mit dem Stand der Verträge	11. Fertigstellungsanzeige
l) Organisation und der Abnahme der Bauleistungen unter Mitwirkung fachlich Beteiligter, Feststellung von Mängeln, Erstellen der Abnahmeprotokolle Abnahmeempfehlung für den Auftraggeber	
m) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran	
n) Übergabe des Objekts, uno actu mit k), l)	
o) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel, Auflisten der Verjährungsfristen für Mängelansprüche	
p) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, 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 3 Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen	1. Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist
b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	2. Erstellen einer Gebäudebestandsdokumentation,
c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	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