

AUTOR

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

HERAUSGEBER

Hans Lechner, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Arch.
Institut für Baubetrieb + Bauwirtschaft
Technische Universität Graz
A-8010 Graz, Lessingstraße 25/II
www.bbw.tugraz.at

Inhaltsverzeichnis

vertiefte Leistungsbilder	4
vertiefte Leistungsbilder - Übersicht.....	9
Projektklassen (PKL)	11
Vergleich unterschiedlich vertiefter Leistungsbilder	16
Beispiel – vertieftes Leistungsbild LB.PS PKL 1	17
Beispiel – vLB.PS PKL 3	21
Beispiel – vLB.PS PKL 5	26
Nachwort	33

VS	Änderungstext	freigegeben am	von
00	Basisversion der Übersichtshefte	2019	HL
01	477	2025	HL
02	481	2026	HL

Die Eigenschaften eines komplexen Systems mit dynamischer Interaktion sind:

- das Gesamtverhalten ist auch bei vollständiger Information nicht beschreibbar/vorhersagbar,
- komplexe Systeme verwehren sich gegen Vereinfachung und bleiben vielschichtig,
- die „Geschichte“ des Systems (= Projekt) spielt eine Rolle, Veränderungen der Vergangenheit haben Einfluss auf aktuelle Situationen und das Verhalten in der Zukunft,
- Verzögerungseffekte ergeben idR. Aufschaukelungen in mehreren Teilbereichen und lösen unvorhersehbare Nebeneffekte aus,
- man kann zwar einen „großen Plan“ vorhaben, die nur vertraglich gebundenen Akteure (Auftragnehmer) verfolgen aber eigene Ziele und nicht immer die des Projektes,
- die Vergütung begründet (ohne beweisfähiges Rechenmodell, aber doch) das Verhalten der Projekt-Beteiligten, deren Widmung an Projektinteressen oder den Eigeninteressen,
- Projekte der Klasse 3-4 oder 5 sollten mit intensiver Vorbereitung und konkretem Risikomanagement in der PST 1 Projektvorbereitung starten und eine sehr qualifizierte Besetzung auf AG-Seite und in den Eskalationsgremien erhalten.
- Projekte **der Klasse 3-4** oder 5 sollten jedenfalls mit vertieften Leistungsbildern, (vor den Aufträgen), vor dem Start in die Planung verhandelt werden, auch um zu erkennen, ob/dass der Planer, das GP-Team in den Inhalten und der Tiefe der Bearbeitung in der Lage ist, die Vorgaben (= vertiefte Leistungsbilder) in der Projektarbeit umzusetzen.

Vervielfältigungen, auch auszugsweise nur
mit schriftlicher Zustimmung des Autors
copyright © Hans Lechner

- ▶ Ergebnis
 ◆ Hauptpunkt Projektleitung
 ■ Hauptpunkt Projektsteuerung
 / Schrägschrift: optionale Leistung zur besseren Lesbarkeit in den Hauptteil vorgezogen
- Hauptpunkt Planer
 ○ Unterpunkt Planer
- Aufzählung 1
 · Aufzählung 2

-
- 1) Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten, Wien 4
 - 2) Hans Lechner, Daniela Stifter, Günther Stefan, Lutz Weisser
 - 3) vertiefte Kostenplanung+kontrolle, vertiefte Terminplanung+kontrolle [vKPK+vTPK],
Verlag der TUG, Mai 2013

vertiefte Leistungsbilder

Honorarordnungen bilden Leistungsbilder für durchschnittliche Projekte ab. Vertiefte Leistungsbilder erweitern dies auf mittlere, große Projekte und Programme.

Großprojekte brauchen präzise und sehr detaillierte Leistungsbilder, um die vielfältigen Aufgaben im Kontext der Leistungsphasen klar und verständlich darzustellen.

Alle Projekte brauchen jedoch für die Vertragsebene der Planer individuelle an die Anforderungen des Projektes angepasste Leistungsbilder und Vertragsmuster.

In der Arbeit von Generalplanern und ihren Subplanern sind zwei Vertragsebenen und entsprechende Steuerungsleistungen erforderlich, um die Abwicklung durch den GP klarzustellen, zudem als Vorsorge zu Haftung und Schnittstellen-Lücken¹⁾.

Verträge werden oft im rechtlichen Bereich überbetont, ohne dass die fachlichen Handlungen oder die ausreichende Tiefe der Zwischenergebnisse (Leistungsphasen) inhaltlich behandelt werden.

Die Leistungen der Planer sind nicht messbar, jedenfalls nicht mit aktuellen Maßeinheiten, daher ist die konkrete Definition der Bearbeitungstiefe im vertieften Leistungsbild eine wichtige Voraussetzung für den Projekterfolg.

Es macht Sinn, dass man in die konkrete Definition des Leistungsbedarfs ein wenig Aufwand steckt, um damit bessere Projekte zu generieren.

Ziel ist es, die Aufgaben und Leistungen in Projekten umfassend und verständlich darzustellen, vertragstauglich zu beschreiben, sodass für jede Projektgröße die notwendigen Leistungen in der richtigen Tiefe dargestellt werden.

Konkretisierung und Präzisierung der Leistungsbilder als Handlungsweisung für die Führung der Planer sind wesentliche Teile der Organisation erfolgreicher Projekte.

Detaillierte Leistungsbilder der Planer (vergleichbar mit unserem Fachbuch zur Projektsteuerung) sind in komplexen Bauprojekten wesentlich für den Projekterfolg.

2001 haben wir die Leistungsbilder des Heftes Nr. 9 des AHO als HOPS.2001 in der bAIK²⁾ etabliert und den Kommentar dazu übersetzt, da die Fachsprache zum Projektmanagement und zur Bauwirtschaft in D und Ö sich auch damals unterschiedlich darstellten.

2011/12 hatten wir den Auftrag zur Überarbeitung der HOAI in einer europaweiten Ausschreibung gewonnen, der mit den von Prof. Schach (et al.) ausgearbeiteten Tabellen 2013 im Bundestag beschlossen wurden.

Anfang 2015 haben wir im Anschluss an die Publikation der neuen Regelwerke zur (österreichischen) Planungswirtschaft LM.VM.2014 den Kommentar zur Projektsteuerung aus dem Heft 9.2014 des AHO aus der deutschen in die österreichische Sprache (Normbezüge, Querverweise ...) übersetzt – tatsächlich ein deutlich größerer Unterschied als auf den ersten Blick erkennbar.



¹⁾ auch dafür braucht es vertiefte Leistungsbilder

²⁾ Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten, Wien 4

Ausgehend von der einfachen Analyse, dass große Projekte vertiefte Darstellungen der Leistungen brauchen, um die Organisation der Projekte besser abzusichern, war auch die Frage zu klären, was ist ein großes (?) Projekt. Den daraus resultierenden Vorschlag zu Projektklassen finden Sie gleich, ab Seite 11.

Die Folge dazu war eine hierarchische und symbolisch unterscheidbare Gliederungsstruktur für

- ◆ Projektleitung (Hauptpunkt), abgestuft ◇, -, ·
- Projektsteuerung (Hauptpunkt), abgestuft □, -, ·
- Planerleistungen (Hauptpunkt), abgestuft ○, -, ·

sodass jederzeit, auch bei Exzerpten für zB. ‚Aufforderungsschreiben‘ die Zitate unterschieden werden können, sicherlich nicht unbeeinflusst von den dezimal codierten Vertiefungen zu den Leistungsbildern der HOAI, die Dittmar Wingsch (et al.) herausgebracht hatte.

Je nach Projektart und Abwicklungsstrategie kann die ‚hierarchische Bedeutung‘ der Gliederungssymbole (■, □, -, ·) projektbezogen abgeändert werden.

In der HOAI.2013 und in LM.VM.2014 wurden sowohl

- vertiefte Kostenplanung und ein (vertieftes) Kostenmanagement sowie
- vertiefte Terminplanung- und Kontrolle

als Besondere Leistungen der Objektplanung angesprochen, ohne Projektsteuerung eine Möglichkeit anzubieten diese Leistungen dennoch in die Projektarbeit einzubringen.³⁾ Umso berechtigter ist es, diese Leistungen auch in der Projektsteuerung anzusprechen, insbesondere, wenn es gilt in schwierigen Projekten (BER, Elbphilharmonie, Stuttgart 21) diese beiden Fachbereiche leistungsfähig stark auszuweiten.

Wie schon von Wingsch vorgegeben gehen wir davon aus, dass die Leistungsbilder projektindividuell angepasst werden müssen.

2023 haben wir LM.VM überarbeitet und die zusätzlichen Leistungen für BIM und Nachhaltigkeit dazu geschrieben.

2024 bearbeiteten wir den wirtschaftlichen Teil der HOAI 202x, gemeinsam mit der UNI-Stuttgart/Herrn Prof. C. Stoy.

Die vertieften Leistungsbilder werden anlass-/auftragsbezogen immer wieder fortgeschrieben.

³⁾ Hans Lechner, Daniela Stifter, Günther Stefan, Lutz Weisser

Projekte in der Krise

Sicherlich keine (Eigen)Eigenschätzung, die ein Projektsteuerer leicht fällen würde, aber es gibt Projektkrisen, öfter und nicht nur im „Schlussbericht der Kommission für Großprojekte.“

Die Frage welche brauchbaren Maßnahmen man wann und wo einsetzen soll wird meist von den besonders kritischen Konstellationen, selten von strategischen Überlegungen, gesteuert – meist ohne, dass man an das Grundsätzliche denkt.

Ein guter Indikator ist die Beurteilung der sich verändernden Umstände der Leistungserbringung (Seite 11).

Eskalationsgremien und –prozesse vorzubereiten ist Teil der Aufbauorganisation, die im Wesentlichen in Projektstufe 1 eingebracht werden sollte. Das Führen von Gegenverrechnungs-Forderungslisten ist ein erster Schritt ab Projektstufe 3, der in Krisensituationen zum Forderungsmanagement ausgebaut werden sollte – immer jeweils mit Schwerpunkt auf Analyse der realen Situationen, auf Begrenzen der Emotionen, auf sachlichen Abgleich der Standpunkte, auf Adjudikation vor streitlicher Behandlung.

Was ist Planung?

Planung ist die Konfiguration anwendungsorientierten Wissens, zu dem Zweck, dass mit den Ergebnissen der Planung mehrere Dritte in die Lage versetzt werden für einen Auftraggeber (AG) ein (Bau-)Objekt zu errichten.

Planung findet in mehreren Phasen statt, deren Gliederung seit etwa 1860 (HO Berliner Architektenverein) annähernd gleich strukturiert ist.

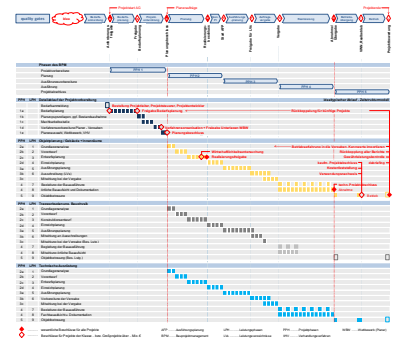
Die ersten Phasen (Grundlagenanalyse, Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurf) haben ihren Schwerpunkt in der Anordnung der Funktionen, in der Systemfindung sowie Abstimmung (Koordination) der vom AG vordefinierten Planungsziele und Bedarfe (Raum- und Funktionsprogramm) und endet mit dem Realisierungsbeschluss des AG, wenn die Kosten und Termine passen.

Die mittleren Phasen (Einreichung, Ausführungsplanung und Ausschreibung) dienen der Durcharbeitung und Abstimmung der Ergebnisse der ersten Phasen in technischer, genehmigungsrechtlicher, baupraktischer Koordination, Fortschreibung der einzelnen Planungsbereiche (Gewerke) und Teil-Ergebnisse und enden mit der Vergabe an die ausführenden Unternehmen.

Die letzten Phasen (Objektüberwachung) dienen der Koordination und Organisation des technischen Ineinandergreifens der Bauabwicklung und der Überwachung der gebauten (Teil-)Ergebnisse, ob diese den vertraglichen (ausgeschriebenen) den gesetzlichen, verordneten oder in sonstigen Werken niedergeschriebenen Regeln entsprechen, sowie ob/wie diese vertragskonform zu bezahlen sind.

Die Phasen der Planung greifen ineinander, bauen jeweils auf Ergebnissen der Vorphase auf, sind also insofern nicht isolierbar, nur im Zusammenhang mehrerer Planungsschritte unter zT. jeweils sehr fachbezogenen technischen Aspekten der Einzelgewerke (Betonbau, Fassaden, Abhängendecken ...) zu erarbeiten. Einziger Zweck: Mit den jeweiligen fachlich ausgerichteten, ausführungsreifen Unterlagen der Ausführungsplanung und den Ausschreibungen den AG in die Lage zu versetzen, durch Dritte ein Bauobjekt errichten zu lassen.

Eine Vermischung der Aufgaben, der Prozessebenen ist ein grober Managementfehler. In einem solchen Fall versagen alle Kontrollfunktionen, sodass alle Beteiligten nur noch protokollarisch wirksam werden.



C.J. Diederichs in Grundleistungen der Projektsteuerung – Handlungsbereich A-D, (2005), DVP-Verlag

Die Trennung der Prozessebenen ist wichtig für jegliche erfolgreiche (Projekt-)Organisation. Ziele dabei sind:

- die Probleme zu erkennen, zu definieren
- die offenen Fragen festzuhalten,
- festzulegen wer diese zu lösen hat,
- bis wann dies zu erfolgen hat.

Angeichts mehrjähriger Arbeit in 5 Projekt- und 9 Leistungsphasen, vieler in einem Projekt zusammengefasster Planungsberufe (Architekt, Statiker, Bauphysiker, ...) ist klar, **dass diese vielen (Teil)Ergebnisse** nicht nur besprochen werden können – nicht umsonst gilt der Turmbau zu Babel als Quelle sprachlicher Verwirrungen – sondern **zeichnerisch und schriftlich festgehalten (dokumentiert) werden müssen**, um immer wieder auf die erarbeiteten Ergebnisse zurückgreifen zu können.

Es liegt auf der Hand, dass jeder Beteiligte die Teilergebnisse seiner Planungsvorschläge mit den anderen koordinieren und fortschreiben muss, anders ist die Erörterung der dabei entstehenden Vor- und Nachteile nicht möglich. Eine naturwissenschaftsnähe fachliche Diskussion des Zusammenwirkens der Einzelbeiträge braucht, um die jeweils anderen Planungspartner fachlich einzubeziehen, dokumentierbare, dokumentierte Teilergebnisse (Entscheidungen des AG), die zunächst als einzelne Arbeitshypothese im Planungsteam, danach mit dem AG auf die jeweiligen gesamthaft wirkenden Auswirkungen falsifiziert oder verifiziert werden müssen.

Dieser Prozess läuft in mehreren Runden ab, zT. mit Rückgriffen auf zT. falsifizierte Teilergebnisse, die mehrfach überarbeitet werden müssen, um stabile Entscheidungen und damit die Basis für die nächsten Planungs- und Bauaufsichtsschritte zu setzen.

Die Interaktion der Planer (Zusammenarbeit und Koordination der Inhalte) ist niemals Selbstzweck, sondern auf die Anforderungen des Auftraggebers an das Projekt ausgerichtet, der mit den Ergebnissen zB. künftig einen Betrieb führen möchte, ein Krankenhaus funktionsrichtig, wirtschaftlich und sparsam betreiben will.

Die Teilergebnisse der Planungsphasen sind also nicht nur untereinander im Planungsteam, sondern vor allem mit dem AG zu erörtern, schrittweise auf die sachlichen Anforderungen des künftigen Betriebes abzustimmen, weiterzuentwickeln, der Zweck: Konfiguration anwendungsorientierten Wissens zur Generierung von objektiv eindeutigen Unterlagen, mit denen der AG durch Verträge mit Dritten sein Objekt errichten lassen kann.

Dies erfordert, dass der AG/seine Projektleitung die vielen Teilergebnisse des konkreten Projektes mit dem Wissen um das Ganz vorab, vor den Planeraufträgen detailliert zusammenstellt, um klar darzulegen, was wann zu tun/zu erreichen ist.

BIM fordert heute die konkrete, detaillierte Deklaration von Auftraggeber-Informationen-Anforderungen (AIA) und einen BIM-Abwicklungsplan (BAP), umso mehr sind die inhaltlichen Planungsleistungen möglichst vollständig vor den Verträgen der Planer mit dem Fokus auf das konkrete Projekt auszuarbeiten und zu verhandeln.

Vertiefte Leistungsbilder sind das Regiebuch für die idR. mehrjährige Projektarbeit.

vertiefte Leistungsbilder - Übersicht

111.00	NuPM, NutzerProjektManagement Besteller
112.00	Projektleitung Ersteller
112.20	Multiprojektmanagement
112.40	Baukostenmanagement
113.40	Projektentwicklung
113.50	Bestandserhebung, Bestandsaufnahmen, Bestandsberechnung
113.55	Abbruch, Stör- und Schadstoffe, Entsorgung
113.60	Machbarkeitsstudie, Zielplanung
113.90	Projektorganisationsberatung
115.00	Projektsteuerung
115.70	Fördermittel Management
115.90	BiM.Management
116.00	Begleitende Kontrolle ProjektMonitoring
126.40	Prüfingenieur TWPL
126.60	Prüfingenieur Wr. Bauordnung
131.00	Generalplaner, (mit allen LB zusammengefasst)
131.80	Qualitätssicherung für Generalplaner
132.00	Objektplanung Architekt
132.90	entwurfsbezogene Bestandserhebung (auch TW, BP, BR, TA)
133.00	Einrichtung + Ausstattung + Lichtkonzepte
133.90	Bestandserhebung Sonderausstattung
134.00	Freianlagen
135.00	örtliche Bauaufsicht + FBA
138.00	Leitsystem (PAX)
142.00	Tragwerksplanung
143.00	Verkehrsplanung
144.00	Versickerung - Kanalbau
146.00	Baulogistik
147.00	Brandschutz, Fluchtwege
148.00	Bauphysik
148.90	Simulationen, Energiekonzepte
149.00	Nachhaltigkeit als Fachplanung
154.00	Claimabwehr
161.00	Energiezentrale, Energiekonzept
162.00	Sanitär, Gase, Sprinkler
163.00	Heizung, Kälte-Lüftung
164.00	MSR, Gebäudeautomation
166.00	Geothermie
168.00	Gastro, Küche
169.00	FM-Beratung
171.00	Schwachstrom, Audio, Medien
174.00	Lichtplanung
176.00	Photovoltaik
177.00	ELA, Akustik
178.00	SEC (eSystem)
181.00	Aufzüge, Rolltreppen, Transportsysteme
191.00	Med- und Labortechnik
191.90	Bestandserhebung, Prüfen der Übersiedelungswürdigkeit
194.00	SEC (baulich)
195.00	Betriebsorganisation, Logistik
197.00	Übersiedlungsplanung/Übersiedelungsmanagement
EVB	Ergänzende Vertragsbedingungen für Planerverträge
QS 1-4	Qualitätssicherung von Planungsleistungen

für Projekte der „Klasse“ 3-5-7

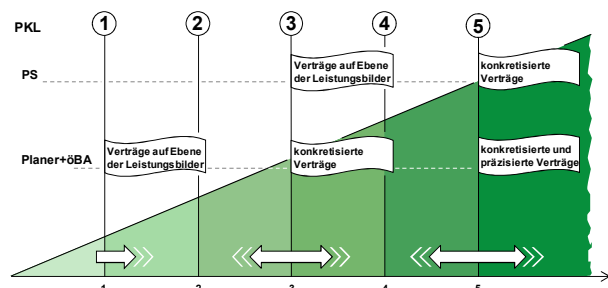
Projektklassen (PKL)

Gespräche zu Projekten sind häufig davon geprägt, dass man seinem Gesprächspartner die „besondere Größe“, die außergewöhnlichen Schwierigkeiten eines Projektes vermitteln möchte und dabei feststellen muss, dass es keine allgemeingültigen Parameter dafür gibt, dass die Gesprächspartner mit oft nach Übertreibung klingenden Worten von der Kleinheit oder der Größe eines Projektes überzeugt werden sollen.

Planen und Bauen hat oft etwas mit Boxen gemeinsam: beim Boxen kommt es auf das Gewicht **und** auf **die Technik** an. Die Welt der Boxer wird aber in verständliche Stufen (Klassen) eingeteilt, so dass die Qualität der Boxer innerhalb einer Klasse verglichen werden kann.

Auch im Bauprojektmanagement erscheint es manchmal ratsam, die Beteiligten nahe ihrer „Gewichtsklasse“ antreten zu lassen. Auch hier kann der Weltergewichtler beim Schwergewichtskampf nur ein Desaster erleben. Denn beim Bauen ändert sich nicht nur die Projektkomplexität, sondern auch die Werkzeuge und das notwendige Wissen entsprechend der „Projekt(-Gewichts-)klassen“. Eine verständliche Klassifizierung von Projekten kann daher bereits zum Start von Projekten hilfreich sein, um die richtige = passende Organisation aufzubauen.

Mit Projektklassen von 1 bis 5 (bei sehr großen Projekten auch darüber) können wir Projekte griffig einteilen, herausragenden Projekten die notwendige größere Aufmerksamkeit schenken, Mitarbeiterteams homogener zusammenstellen, gewichtete Vergleiche anstellen, Verträge abstufen, Anforderungen besser argumentieren ...



Projektklassen sind als **Einteilungsschema** für die **Aufbauorganisation** gedacht, mit denen Projekte schon zum Start mit „richtig“ skalierten Verträgen und passenden Kapazitäten aufgesetzt werden könnten.

Bild: M. Pansinger

Die einzelnen Parameter für die Einordnung in Projektklassen sind in A1-A12 mit einer Bandbreite (min, mid, max) beschrieben und reflektieren hard- und soft-facts der Projektarbeit. Sie stellen einen Querschnitt der möglichen Parameter (für Architektur-Hochbau) dar.

Insbesondere unroutinierte Projektbeteiligte oder solche die gleich 2 oder 3 (Projekt)Klassen ihrer geübten Kompetenz überspringen, setzen sich und das Projekt erheblichen Risiken aus, weil das Projekt ggf. zu schmal aufgesetzt, zu zögerlich adaptiert wird und in späten Stadien nur noch mit weit überhöhtem Aufwand zu Ende geführt werden kann.

Insofern sind Projektklassen auch Qualifikatoren für die Auswahl der Beteiligten, für die Bearbeitungstiefe, für den abschätzbaren Aufwand und ein guter Raster für den Start mit den richtigen Werkzeugen und geeigneten Beteiligten.

Um besser und rascher in die Projekte einzusteigen, sollte man, sich für die am häufigsten Projektklassen, in denen man arbeitet zB. vertiefte Leistungsbilder, die Honorarberechnungstabellen oder Verfahrensrichtlinien herrichten.

Der Analysebogen auf Seite 12-13 zeigt die Punkte in einer Nutzwertanalyse (NWA-Matrix), wobei für deutliche Überschreitungen der Skalenwert zB. eines sehr großen

Krankenhausprojektes mit Kosten < 1,1 Mrd. € auch 10-12 Punkte eingesetzt werden kann.

Analysebogen | Anzahl und Unterschiedlichkeit, Änderungspotenziale je Zeile

Bewertung	1 Pkt	2 Pkte	3 Pkte	
A1 Anzahl Projektziele	sehr wenige Ziele quantitative Vorgabe	wenige Ziele gut formuliert keine Priorität	mehrere Ziele unterschiedliche Art	
A2 Ressourcen AG Besteller + Ersteller	1 + 1 Beteiligter 1 Gremium klare Aufgaben	1 + 2 Beteiligte 2 Gremien klare Aufgaben	2 + 3 Beteiligte 2 Gremien vermischte Interaktion	
A3 strategische Bedeutung	sehr gering Routineaufgabe	gering ausreichende Routine	mittlere Bedeutung einzelne Leistungsträger Einbeziehen einer Förderstelle	
A4 Neuartigkeit	sehr gering	gering	einzelne neue Aspekte	
A5 Neubau / Umbau / in Betrieb	Neubau auf freiem Gelände	Neubau innerstädtisch	Neubau mit schwierigen Anschlüssen, Durchdringungen	
A6 Risikoeinschätzung	sehr geringes Risiko	geringes Risiko	Risiken und Reserven ausgeglichen	
A7 Projekt - Dauer	1 + 2 Jahre	2 + 3 = 4 Jahre wenig verdichtet	3 + 4 = 6 Jahre verdichtet	
A8 Projekt - Kosten	0,6 - 3,5 Mio. €	3,6 - 15,0 Mio. €	15,0 - 50,0 Mio. € Kostendeckel	
A9 Anzahl Planungsfelder, Fachbereiche	2 - 4 Planerfelder untereinander bekannt klare Aufgaben	4 - 8 Planerfelder mehrere Büros klare Aufgaben	8 - 12 Planerfelder mehrere Büros vermischte Aufgaben	
A10 Anzahl ausf. Firmen, Gewerke und Bauteile ^{x)}	5 - 10	11 - 20	21 - 30	
A11 Verträge + Genehmigungen	übliche Verträge unkomplizierte Freigabe qualifizierte MW des AG	übliche VT-Erweiterungen festgelegte Freigaberegeln qualifizierte MW des AG	Vertragserweiterungen kalk. aufwendige Freigaberegeln qualifizierte MW des AG sprachüberschreitend	
A12 Umfeld	geringe Umwelteinflüsse geringe Erwartungen geringe Veränderungszahl	geringe Umwelteinflussgröße mittlere Erwartungen geringe Änderungen	mittlere Umwelteinflüsse mittlere Erwartungen mittlere Änderungen grenzüberschreitend	

^{x)} auch bei GP/GU sind die Subunternehmer / Gewerke im Einzelnen komplexitätswirksam

erklärende Wirkung der Projektklassen

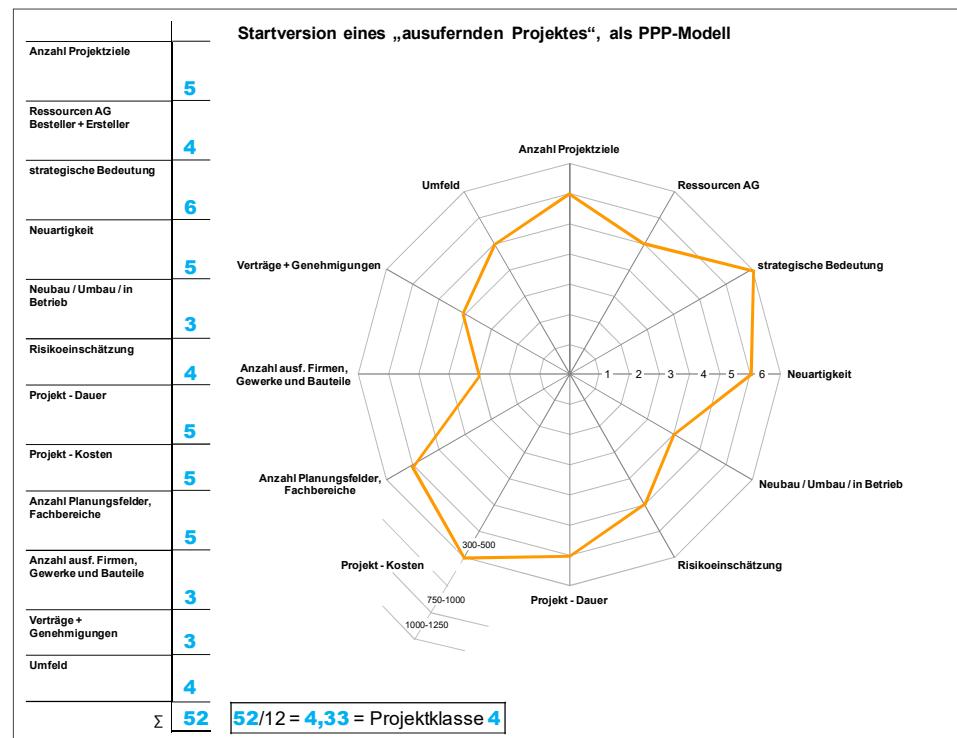
Die Elbphilharmonie ist ein gutes Beispiel für eine über weite Strecken schleichende Veränderung der Projektklasse. Gestartet als „unscheinbare“ Aufstockung auf einem alten Speichergebäude, zunächst geplant für rd. 90 Mio €, die zähen Stufen der Entwicklung, die vielen Unterbrechungen sind auch (neben vielen anderen Aspekten) ein gutes Argument, die Kennwerte, die Stellgrößen eines Projektes immer wieder zu reflektieren – weil die Aufbauorganisation, mit der man einst gestartet ist ggf. verändert werden muss.

	4 Pkte	5 Pkte	6,7,... Pkte	
	viele Ziele Prozessziele Nutzungsziele	sehr viele Ziele schwer erfassbar mehrere Prioritäten		■
	2 + 4 Beteiligte 3 Gremien vermischte Interaktion	3 + 5 Beteiligte 4 und mehr Gremien stark vermisch	10 →	■
	große Bedeutung wenige routinierte Beteiligte mehrere Förderstellen/-regeln	sehr große Bedeutung übersteigt Routine und Erfahrung deutlich mehrere Finanzierungsebenen		■
	neue Teilsysteme	neue Systeme und unbekanntes Zusammenwirken		■
	Umbau, mittlere Eingriffe schwierige Anschlüsse eingeschränkter Betrieb im Bestand	Umbau, intensive Eingriffe sehr schwierige Anschlüsse bei lfd. (Weiter)Betrieb der Anlage		■
	Risiken übersteigen Reserven	Risiken deutlich höher als Reserven		■
	4 + 4 = 7 Jahre verdichtet ineinandergeschoben	4 + 5 = 8 Jahre sehr verdichtet stark ineinandergeschoben	9 →	■
	50,0 - 100,0 Mio. € enger Kostendeckel	100,0 – 300,0 Mio. € sehr enger Kostendeckel	300 - 500 = 6 500 - 750 = 7 750 - 1000 = 8 1000 - 1250 = 9	■
	12 -16 Planerfelder viele Büros / Standorte vernetzter Interaktion	16-18 Planerfelder unterschiedl. Qualitäten viele freelancer	19 →	■
	31 - 40	41 - 70	70 → 2 - 3 BT = +1 4 - .. BT = +2 →	■
	erhebliche VT-Erweiterungen Risikoverschiebungen schwierige Entscheidungen sprachüberschreitend	eigene Vertragswelt hohe Risikoverschiebung sehr schw. Entscheidungen sprachüberschreitend		■
	mittlere Umwelteinflüsse hohe Erwartungen viele Änderungen grenzüberschreitend	hohe Umwelteinflüsse sehr hohe Erwartungen sehr viele Veränderungen grenzüberschreitend		■
	.. / 12 = .. = Projektklasse ..		← Bewertungspunkte	■ ■

◀ detaillierte Beschreibung dazu finden Sie in downloads.pmttools.eu

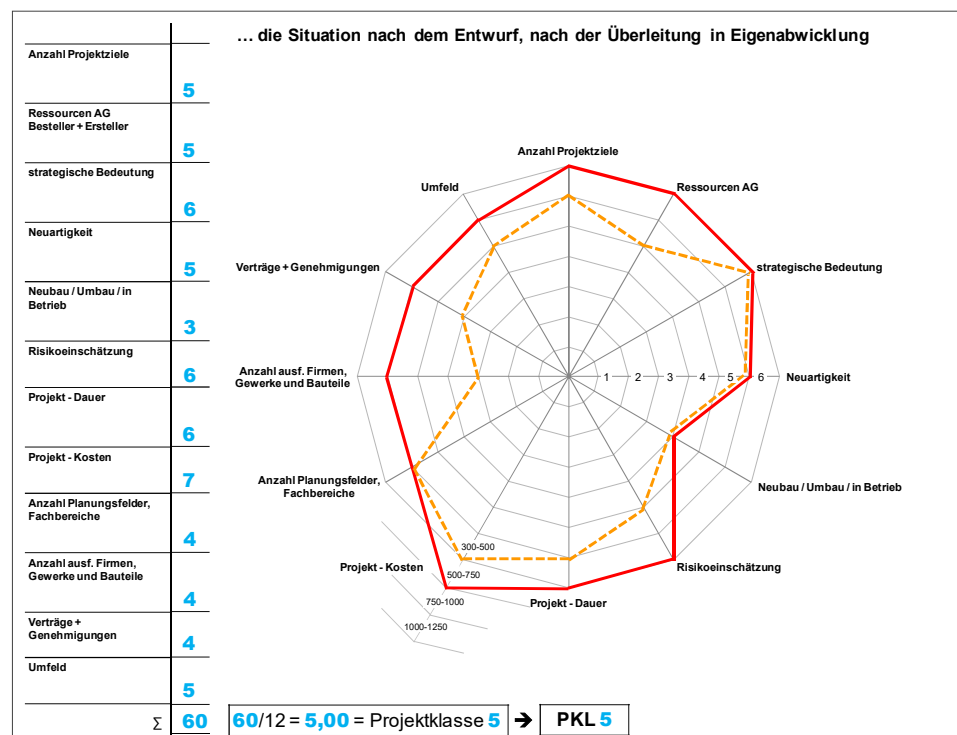
Der Abschlussbericht der Reformkommission Großprojekte des BMVI spricht die Bedeutung der Projektstufe 1 – Projektvorbereitung immer wieder an. Das „Aufsetzen“ der Projekte in der passenden Struktur ist **der** wesentliche Erfolgsfaktor.

Nachstehendes Beispiel zeigt einen solchen Fall, in dem die Problematik der Größe und Komplexität nicht beachtet wurde.

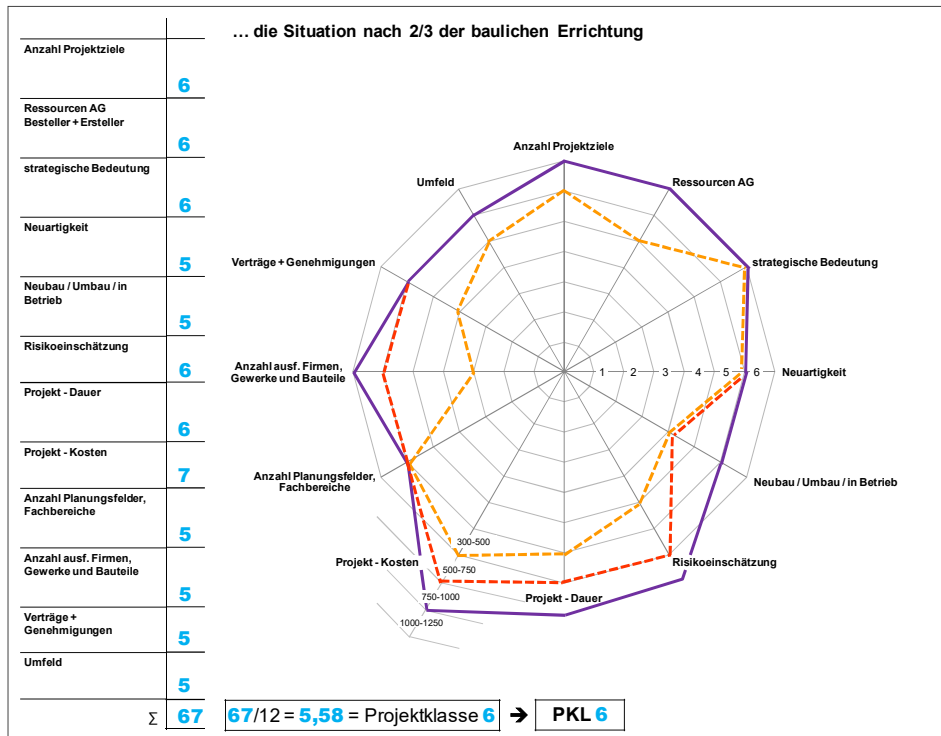


Die Abwicklung als PPP-Modell hätte für den AG sehr einfache Strukturen in Bezug auf Risiken, Verträge, Beteiligtenzahl gebracht, da diese alle vom PP zusammengefasst, für den AG nicht einzeln wirksam geworden wären.

Nach Auflösung des PPP-Modells wurden dem Architekten viele bis dahin von den privaten Partnern gehaltene Fachplanerleistungen übertragen und eine eigene Projektsteuerung etabliert.



Im 3. Baujahr wurde erkennbar, dass die Kosten deutlich anstiegen und dass mit der zT. unvollständigen Entwurfs-/Ausführungsplanung und den LV auf Basis der Entwurfsplanung, deren Folgen aktuell ≈ 2.000 Nachtrags- und Zusatzaufträge (MKF) ergaben, die Projektorganisation nochmals adaptiert werden musste.



Der wesentliche Zweck der Projektklassenmatrix ist die bildhafte Verdeutlichung der sich verändernden Anforderungen, die von der Projektorganisation zu bewältigen ist, obwohl sie in der Projektstufe 1 nicht bewusst dafür aufgestellt und nach der ersten Veränderung nicht nachgeführt worden ist.

Deshalb haben wir im Leistungsbild die „Reflexion“ der Projektklassen in jeder Stufe im ersten Punkt des Handlungsbereichs A deutlich angesprochen.

Projekte müssen also richtig aufgesetzt werden, damit die Organisation die kommenden Aufgaben bewältigen kann. Die Aufbauorganisation muss in Abständen immer wieder überprüft werden, ob das Projekt sich nicht gegenüber einer früheren Annahme verändert hat.

[Webinar: Aufsetzen von Projekten \(webinare.pmttools.eu\)](https://webinare.pmttools.eu)

Vergleich unterschiedlich vertiefter Leistungsbilder

Nachstehend sind als Beispiel die jeweils gleichen, aber für die höheren Projektklassen, schrittweise vertieften Leistungsbilder der **Projektsteuerung** in 3 Kapiteln

- Projektklasse 1 ... Seite 13
- Projektklasse 3 ... Seite 15
- Projektklasse 5 ... Seite 21
- Projektklasse 7 ... nicht abgebildet dargestellt.

Das Leistungsbild PS | PKL 1 zeigt ab Seite 13 die tabellarische Darstellung aus LMVM.2023 bzw. AHO Heft 9, die für Projekte der Projektklasse 1 ohne jegliche Vertiefung ausreichen.

Danach folgt ab Seite 15 das Leistungsbild PS | PKL 3 für Projekte bis (rd 50 Mio €) mit einer Konkretisierung für die PPH 1, alle Handlungsbereiche auf 3 ½ Seiten.

Danach folgt ab Seite 21 das Leistungsbild PS | PKL 5 für Projekte bis (150 Mio €) mit einer Konkretisierung der PPH 1 des Handlungsbereich A auf 5 Seiten.

Jede dieser Vertiefungen verdeutlicht die Aufgabenbeschreibungen und die Ergebnisdarstellung und zeigt als Muster die Methodik der vLB auch für alle anderen Leistungsbilder der anderen Fachbereiche.

Beispiel - Leistungsbild LB.PS | PKL 1 21-SEP-26

PST 1 Leistungsbild Projektsteuerung - Projektvorbereitung	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
A Organisation, Information, Koordination und Dokumentation	
1 Entwickeln, Abstimmen und Dokumentieren der projektspezifischen Organisationsvorgaben mit Projektstrukturplanung 2 Entwickeln und Abstimmen der Grundlagen für die Planung der Planung 3 Mitwirken bei der Festlegung der Projektziele und der Dokumentation der Projektvorgaben 4 Vorschlägen und Abstimmen der Kommunikationsstruktur des Informations-, Berichts- und Protokollwesens 5 Vorschlägen und Abstimmen des Entscheidungsmanagements 6 Vorschlägen und Abstimmen des Änderungsmanagements 7 Mitwirken beim Risikomanagement 8 Mitwirken bei der Auswahl eines Projektkommunikationssystems	1 Koordination von speziellen Organisationseinheiten des Auftraggebers 2 Erstellen von Vorlagen und besondere Berichterstattung in Auftraggeber- und sonstigen Gremien 3 Einrichten eines eigenen Projektkommunikationssystems 4 Erstellen der aufbau- und ablauforganisatorischen Grundlagen zur Planung, übergreifenden Überwachung und Steuern von mehreren verknüpften Projekten (Programme, Projektportfolios) 5 Konzipieren, Vorbereiten und Abstimmen von Risikomanagementsystemen mit besonderen Anforderungen 6 Mitwirken bei den Vorbereitungen besonderer behördlicher Genehmigungsverfahren (z.B. Planfeststellungsverfahren) 7 Erstellen eines Konzepts zur Erfassung aller betroffenen Dritten und der relevanten Öffentlichkeit sowie deren Beteiligung im weiteren Projektablauf
B Qualitäten und Quantitäten	
1 Überprüfen der bestehenden Grundlagen zur Bedarfsplanung auf Vollständigkeit und Plausibilität 2 Mitwirken bei der Klärung der Standortfragen, bei der Beschaffung der standortrelevanten Unterlagen, bei der Grundstücksbeurteilung hinsichtlich Nutzung in privatrechtlicher und öffentlich-rechtlicher Hinsicht 3 Überprüfen der Ergebnisse der Grundlagenermittlung der Planungsbeteiligten	1 Erstellen und Abstimmen einer Bedarfsplanung 2 Durchführen einer differenzierten Anfrage bzgl. der Infrastruktur (Ver- und Entsorgungsmedien, Verkehr etc.) und Beschaffen der relevanten Informationen und Unterlagen 3 Vorbereiten und Durchführen von Ideen-, Programm- und Realisierungswettbewerben 4 Strukturieren der Prozesse zur Formulierung und Umsetzen der Nachhaltigkeitsstrategie in der Aufbau- und Ablauforganisation
C Kosten und Finanzierung	
1 Mitwirken bei der Erstellung des Kostenrahmens für Investitionskosten und Nutzungskosten 2 Mitwirken bei der Ermittlung und Beantragung von Investitions- und Fördermitteln 3 Prüfen und Freigabevorschläge bzgl. der Rechnungen der Planungsbeteiligten und sonstigen Projektbeteiligten (außer bauausführenden Unternehmen) zur Zahlung 4 Abstimmen und Einrichten der projektspezifischen Kostenverfolgung	1 Erstellen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen 2 Verwenden von auftraggeberseitig vorgegebenen EDV-Programmen mit besonderen Anforderungen in Bezug auf die Informationsverarbeitung und Dokumentation
D Termine und Kapazitäten	
1 Aufstellen und Abstimmen des Terminrahmens 2 Aufstellen und Abstimmen des Steuerungsterminplans für das Gesamtprojekt und Ableiten des Kapazitätsrahmens 3 Erfassen logistischer Einflussgrößen unter Berücksichtigung relevanter Standort- und Rahmenbedingungen	
E Verträge und Versicherungen	
1 Mitwirken bei der Erstellung einer Vergabe- und Vertragsstruktur für das Gesamtprojekt 2 Vorbereiten und Abstimmen der Inhalte der Planerverträge 3 Mitwirken bei der Auswahl der zu Beteiligten, bei Verhandlungen und Vorbereitungen der Beauftragungen 4 Vorschlagen der Vertragstermine und -fristen für die Planerverträge 5 Mitwirken bei der Erstellung eines Versicherungskonzepts für das Gesamtprojekt	

Beispiel vertieftes Leistungsbild LB.PS | PKL 3 21-SEP-26

PST 1 Leistungsbild Projektsteuerung - Projektvorbereitung	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
A Organisation, Information, Koordination und Dokumentation	
1 Entwickeln, Abstimmen und Dokumentieren der projektspezifischen Organisationsvorgaben mit Projektstrukturplanung 2 Entwickeln und Abstimmen der Grundlagen für die Planung der Planung 3 Mitwirken bei der Festlegung der Projektziele und der Dokumentation der Projektvorgaben 4 Vorschlägen und Abstimmen der Kommunikationsstruktur des Informations-, Berichts- und Protokollwesens 5 Vorschlägen und Abstimmen des Entscheidungsmanagements 6 Vorschlägen und Abstimmen des Änderungsmanagements 7 Mitwirken beim Risikomanagement 8 Mitwirken bei der Auswahl eines Projektkommunikationssystems	1 Koordination von speziellen Organisationseinheiten des Auftraggebers 2 Erstellen von Vorlagen und besondere Berichterstattung in Auftraggeber- und sonstigen Gremien 3 Einrichten eines eigenen Projektkommunikationssystems 4 Erstellen der aufbau- und ablauforganisatorischen Grundlagen zur Planung, übergreifenden Überwachung und Steuern von mehreren verknüpften Projekten (Programme, Projektportfolios) 5 Konzipieren, Vorbereiten und Abstimmen von Risikomanagementsystemen mit besonderen Anforderungen 6 Mitwirken bei den Vorbereitungen besonderer behördlicher Genehmigungsverfahren (z.B. Planfeststellungsverfahren) 7 Erstellen eines Konzepts zur Erfassung aller betroffenen Dritten und der relevanten Öffentlichkeit sowie deren Beteiligung im weiteren Projektablauf
B Qualitäten und Quantitäten	
1 Überprüfen der bestehenden Grundlagen zur Bedarfsplanung auf Vollständigkeit und Plausibilität 2 Mitwirken bei der Klärung der Standortfragen, bei der Beschaffung der standortrelevanten Unterlagen, bei der Grundstücksbeurteilung hinsichtlich Nutzung in privatrechtlicher und öffentlich-rechtlicher Hinsicht 3 Überprüfen der Ergebnisse der Grundlagenermittlung der Planungsbeteiligten	1 Erstellen und Abstimmen einer Bedarfsplanung 2 Durchführen einer differenzierten Anfrage bzgl. der Infrastruktur (Ver- und Entsorgungsmedien, Verkehr etc.) und Beschaffen der relevanten Informationen und Unterlagen 3 Vorbereiten und Durchführen von Ideen-, Programm- und Realisierungswettbewerben 4 Strukturieren der Prozesse zur Formulierung und Umsetzen der Nachhaltigkeitsstrategie in der Aufbau- und Ablauforganisation
C Kosten und Finanzierung	
1 Mitwirken bei der Erstellung des Kostenrahmens für Investitionskosten und Nutzungskosten 2 Mitwirken bei der Ermittlung und Beantragung von Investitions- und Fördermitteln 3 Prüfen und Freigabevorschläge bzgl. der Rechnungen der Planungsbeteiligten und sonstigen Projektbeteiligten (außer bauausführenden Unternehmen) zur Zahlung 4 Abstimmen und Einrichten der projektspezifischen Kostenverfolgung	1 Erstellen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen 2 Verwenden von auftraggeberseitig vorgegebenen EDV-Programmen mit besonderen Anforderungen in Bezug auf die Informationsverarbeitung und Dokumentation
D Termine und Kapazitäten	
1 Aufstellen und Abstimmen des Terminrahmens 2 Aufstellen und Abstimmen des Steuerungsterminplans für das Gesamtprojekt und Ableiten des Kapazitätsrahmens 3 Erfassen logistischer Einflussgrößen unter Berücksichtigung relevanter Standort- und Rahmenbedingungen	
E Verträge und Versicherungen	
1 Mitwirken bei der Erstellung einer Vergabe- und Vertragsstruktur für das Gesamtprojekt 2 Vorbereiten und Abstimmen der Inhalte der Planerverträge 3 Mitwirken bei der Auswahl der zu Beteiligten, bei Verhandlungen und Vorbereitungen der Beauftragungen 4 Vorschlagen der Vertragstermine und -fristen für die Planerverträge 5 Mitwirken bei der Erstellung eines Versicherungskonzepts für das Gesamtprojekt	
Konkretisierung	

Konkretisierung der Leistungen der Projektsteuerung – PKL 3 [LB.PS]**1A1 Entwickeln, Abstimmen und Dokumentieren der projektspezifischen Organisationsvorgaben mit Projektstrukturplanung**

- Analyse der Bedarfsanmeldung, erste Analyse der Projektklasse
- Analyse der vorhandenen Grundlagen und Rahmenbedingungen
- Erstellen der Organisationsgrundlage für die Aufbauorganisation
 - Vorschläge+Vorgaben zur Aufbauorganisation für PST 1+2
- Aufbau der beschlussfassenden Gremien, Beschreibung der Aufgaben
 - Vorschlägen der quality gates, der Entscheidungsinhalte, Vollmachten
 - Klären der Eskalationsebenen / -regeln
 - Klären der notwendigen sozialen Nebenorganisation, Ressourcen
- Klären der Beteiligten
 - Klären der bestellerseitigen Organisationsstandards, zB. Nutzer PM
- Klären der Anforderungen an die künftigen Planerstellung
- Erörtern der Vergabestrategien, Vergabeverfahren
- Klären der Projektstruktur, Bauteile, Zonen, Abteilungen, Räume
 - abgestellt auf die Anforderungen der Abwicklung des späteren Projektes
- Klären Aufbauorganisation, Organigramme, Beteiligtenliste PST 1
 - Definition der Kompetenzen, Entscheidungsabläufe
 - Abgrenzung der Rollen, Zuständigkeiten, Schnittstellen = Nahtstellen
- Klären der Kostengliederung, auch der Nutzungskosten
 - Zuordnung der Zuständigkeiten für die Kostenplanung+Kontrolle
- Klären der Ablaufgliederung, Zeitstrukturmodell, Termine
- Klären der Anforderungen an die Planungs- / Bauwerksdokumentation
 - Zuordnung der Zuständigkeiten (zB. Doku- und BIM-Management)
- Beschreiben der Aufbau- und Ablauforganisation (OHB)
 - OHB der PS erweiterbar nach Projektfortschritt
 - Kurzfassung OHB für Besteller, Langfassung OHB für Ersteller

Bauwerksdokumentation =
 Revisionsunterlagen =
 Dokumentation der Planung +
 Dokumentation der Ausführung

1A2 Entwickeln u. Abstimmen der Grundlagen für die Planung der Planung

- Durcharbeiten der quality gates mit Besteller / Ersteller
 - Kriteriendefinitionen für die Planerauswahl (Eignung ... Auswahl ...)
 - Projektwörterbuch (Definitionen, Begriffe), Abkürzungsverzeichnis

1A3 Mitwirken bei der Festlegung der Projektziele und der Dokumentation der Projektvorgaben

- **Qualitätsziele**, auf Basis Raum- und Funktionsprogramm oder NBP ◀ DIN 18205
- **Quantitätsziele**, Leistungs-, Mengenvorgaben zum Projekt
 - Strukturmodell zur Fortschreibung der Plandaten
- **Terminziele**, aufbauend auf die Abfolge der quality gates
 - Deklaration der Meilensteine für die Projektentwicklung
- **Kostenziele**, Investitionsrahmen zB. nach DIN 276-1:2008
 - als vorläufige erste Zahl bzw. Kostenvorgabe
 - Analyse der Risikoaffinität, der abgestuften Risikovorsorge
- **Organisation der Projektentwicklung**, der Grundlagen für die Planung
 - Schaffung belastbarer Grundlagen für die Umsetzung des Projektes
 - Auswahl der Ersteller der Bedarfsplanung
 - Analyse, Bewertung der vhd. Bestandsunterlagen als Vertragsgrundlage
 - Auswahl der Ersteller der Bestandsanalyse
 - Auswahl der Ersteller von Machbarkeitsstudien
 - Herausarbeiten der Grundlagen, Daten, Kennwerte f.d. Planung (PST 2)

1A4 Vorschlagen, Abstimmen der Kommunikationsstruktur des Informations-, Berichts- und Protokollwesens

- Analyse der Gremien, deren Ebenen, deren Informationsbedarf, Zuständigkeiten, der Themen
- Analyse der Besprechungskreise, der Themen, der Beteiligten
- Erarbeiten der Berichtsinhalte zu Monats-/Quartalsberichten
 - zu Sachständen des Projektes
 - zu Terminen und Kosten
 - zu Risiken und Maßnahmen
- Vorbereiten des AG, der Nutzer und Betreiber auf die Aufbauorganisation
- Klären der Unterlagen zur Darstellung der jeweils wesentlichen Inhalte
- periodische Übergabe der Projektdokumentation
- Einholen von (Zwischen)Zustimmungen zur Planungssicherheit
- Abschlussberichte als ergänzende Darstellung d. jeweils letzten Schritte
 - zu Raum- und Funktionsprogramm
 - Wettbewerb
 - Verhandlungsverfahren
- Erwirken schriftlicher Genehmigungsvermerke mit klaren Zielvorgaben für die jeweils nächste (Teil-)Phase

- ♦ Durchführen von Vorgesprächen mit Genehmigungsbehörden PL
- ♦ Herbeiführen bes. Planungsentscheidungen der beteiligten Behörden
- ♦ Wahrnehmen der Anzeige-, Mitteilungs- und Einspruchsverfahren (ohne Rechtsberatung)
- ♦ Initiieren der Abwehr von Nachtrags-Claimbearbeitungen aus der Sphäre der Planungs- und Beratungsleistungen

1A5 Vorschlagen, Abstimmen des Entscheidungsmanagements [EM]

- Prozessdefinitionen für Entscheidungsabläufe (Standardabläufe)
 - Festlegen, Bestätigen der quality gates
- Bearbeiten der Entscheidungen zur Aufbauorganisation
- Bearbeiten der Entscheidungen zur Projektvorbereitung
- Vorbereiten, Führen des Entscheidungsmanagements
 - Bearbeiten + Zusammenstellen der Entscheidungsanträge
 - qualifizierte Empfehlung zum Beschluss
 - Terminvorgaben für späteste mögliche Entscheidungen
 - Dokumentation der Entscheidung mit Freigabe des Projektleiters
 - Führen der Listen zu Entscheidungen, ggf. Maßnahmen

ab PST 2 durch Planer ►

1A6 Vorschlagen, Abstimmen des Änderungsmanagements [ÄM]

- Vorbereiten des Änderungsmanagements
 - der Änderungsevidenzen
 - ÄEV sind Abänderungen bereits gefällter Entscheidungen, Vorgaben
- Prozessdefinitionen für Planungsänderungen
 - Zwischenentscheidungen zur voraussichtlichen Budgetbedeckung
 - Vorbereiten/Mitwirken an den Beschlussfassungen
 - Dokumentation der Beschlüsse mit Freigabe des Projektleiters
 - Führen der Listen zu Maßnahmen, Rückstellungen, Wiedervorlagen

1A7 Mitwirken beim Risikomanagement [RM]

- Aufbau, Abstimmen von Risikoarten, -fällen, Checklisten dazu

- RM 1 – Beobachtung, Analyse int. / ext. Risiken nach Bereichen
- RM 2 – Beobachtung, Analyse der offenen/unbearbeiteten Punkte
 - Bewertung der offenen Punkte aus der Projektarbeit
- RM 3 – Beobachtung, Analyse des Kostenmanagements
 - Analyse, Bewertung offener Aufträge drohender Mehrungen / Minderungen, Claims
 - Analyse, Bewertung offener Rechnungen strittiger Rechnungsteile, fehlender Aufmaße
- Bewertung der daraus resultierenden Bedrohungspotenziale
- Aufbau Besprechungskreis zu Risiken, Chancen, Maßnahmen
 - Aufgreifen von Hinweisen aus dem Projektteam
 - Analyse der Beobachtungen mit Bewertungsschema
 - Erörtern der Analysen mit AG, je nach Bewertung des AG
 - Abstimmen von Maßnahmen
- Führen der RSK-Listen
- Reporting

1E2 Vorbereiten und Abstimmen der Inhalte der Planerverträge

- Aufstellen der Verträge für die Projektentwicklung
- Aufstellen der Verträge für die Verfahrensbetreuungen
- Aufstellen der Planerverträge
 - ▶ unter Mitwirkung der Rechtsberatung
- vertragliche Regelungen zu den Anpassungen von Terminen/Kapazitäten
- Aufstellen der Leistungsbilder mit Konkretisierungen
 - Koordinieren der Leistungsbilder und Auftragsbereiche
- Aufbau Projektvorbereitungsteam
- Aufbau Planungsteam
- Koordinierung und Kontrolle der Projektbeteiligten

1E3 Mitwirken bei der Auswahl der zu Beteiligten, bei Verhandlungen und Vorbereitungen der Beauftragungen

- zunächst für die PST 1 (PE, Verfahrensbetreuung) in Folge für die Planung, Bauaufsicht, Controlling
- Erarbeiten der Eignungs- und Auswahlkriterien, Gewichtung
 - *Festlegungen zu design to cost*
- Aufgabenbeschreibungen für Bekanntmachungen, Veröffentlichungen
- Vorschläge zu den Projektbeteiligten, Bewertungskommission, Jürs
- MW bei Verhandlungsverfahren zu PE mit Bewertungskommission
- Einleiten der Wettbewerbe für Planer, mit gewichteten Kriterien
- Einleiten der Abwicklung Verhandlungsverfahren zur Planerauswahl
- sonstige Verhandlungsverfahren für Projektbeteiligte
 - insgesamt über Kompetenz, Methodik, Organisation + Strategie
 - Referenzen zu Interaktionsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit
- Verfahrensabschluss, VHV, WBW
 - Auswerten der Unterlagen, Nutzwertanalysen
 - bürobezogene Prüfung der Eignungs+Auswahlkriterien
 - personenbezogene Prüfung der Eignungs+Auswahlkriterien
 - Prüfung der Relevanz der Referenzen
 - Risikoanalysen im Falle ungünstiger Konstellationen
 - Führen der Verhandlungen
 - Erstellen der Vergabevorschläge, Bewertungen, Begründungen
 - Information der anderen Teilnehmer, der Auftragnehmer
 - Bekanntmachung der Vergaben
- ◆ Auftragserteilungen PL

PST 1

PST 2

PST 3

PST 4

PST 5

1E4 Vorschlägen der Vertragstermine und -fristen für die Planerverträge

- Rahmenterminplan für die Projektabwicklung
- Steuerungsterminplan STP 1 für die Planung, Vorgaben zu VTP
- Regelungen zur Anpassung RTP, PTP, VTP

1E5 MW b.d. Erstellung eines Versicherungskonzeptes f.d. Gesamtprojekt

- Erstanalyse der Risiken
- Zusammenstellen der Projektdaten
- Auswahl der Makler
- Berücksichtigen in Verträgen der Planer

Beispiel vertieftes Leistungsbild LB.PS | PKL 5 21-SEP-26

PST 1 PROJEKTVORBEREITUNG

1A Organisation, Information, Koordination und Dokumentation

PST 1 Leistungsbild Projektsteuerung - Projektvorbereitung	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
A Organisation, Information, Koordination und Dokumentation	
1 Entwickeln, Abstimmen und Dokumentieren der projektspezifischen Organisationsvorgaben mit Projektstrukturplanung	1 Koordination von speziellen Organisationseinheiten des Auftraggebers
2 Entwickeln und Abstimmen der Grundlagen für die Planung der Planung	2 Erstellen von Vorlagen und besondere Berichterstattung in Auftraggeber- und sonstigen Gremien
3 Mitwirken bei der Festlegung der Projektziele und der Dokumentation der Projektvorgaben	3 Einrichten eines eigenen Projektkommunikationssystems
4 Vorschlägen und Abstimmen der Kommunikationsstruktur des Informations-, Berichts- und Protokollwesens	4 Erstellen der aufbau- und ablauforganisatorischen Grundlagen zur Planung, übergreifenden Überwachung und Steuern von mehreren verknüpften Projekten (Programme, Projektportfolios)
5 Vorschlägen und Abstimmen des Entscheidungsmanagements	5 Konzipieren, Vorbereiten und Abstimmen von Risikomanagementsystemen mit besonderen Anforderungen
6 Vorschlägen und Abstimmen des Änderungsmanagements	6 Mitwirken bei den Vorbereitungen besonderer behördlicher Genehmigungsverfahren (z.B. Planfeststellungsverfahren)
7 Mitwirken beim Risikomanagement	7 Erstellen eines Konzepts zur Erfassung aller betroffenen Dritten und der relevanten Öffentlichkeit sowie deren Beteiligung im weiteren Projektablauf
8 Mitwirken bei der Auswahl eines Projektkommunikationssystems	
Konkretisierung und Präzisierung	

1A1 Entwickeln, Abstimmen und Dokumentieren der projektspezifischen Organisationsvorgaben mit Projektstrukturplanung

- Analyse der Bedarfsanmeldung
- erste Analyse der Projektklasse
- Analyse der vorhandenen Grundlagen und Rahmenbedingungen
- Erstellen der Organisationsgrundlage für die Aufbauorganisation
 - Anpassen an die Aufgabenstellung und Organisation des AG
 - Darstellen als Organigramm und als (fortschreibbare) Beteiligtenliste
 - Darstellen der Entscheidungsvollmachten und -läufe
 - Abstimmen der organisatorischen Rahmenbedingungen
 - zunächst für die Projektvorbereitung, Projektentwicklung
 - Vorschläge+Vorgaben zur Aufbauorganisation für PST 1+2
- ▶ VR.Bau, Projektstatut, VR.CON ...
- Aufbau der beschlussfassenden Gremien, Beschreibung der Aufgaben
 - Vorschlägen der quality gates, der Entscheidungsinhalte, Vollmachten
 - Klären der Eskalationsebenen / -regeln
 - Klären der notwendigen sozialen Nebenorganisation, der Zuständigkeit + Ressourcen
- Klären der Beteiligten
 - Klären der bestellerseitigen Organisationsstandards, zB. Nutzer PM
- Klären der Anforderungen an die künftigen Planerstellung
- Erörtern der Vergabestrategien, Vergabeverfahren
- Klären der Projektstruktur, Bauteile, Zonen, Abteilungen, Räume
 - abgestellt auf die Anforderungen der Abwicklung des späteren Projektes
 - abgestellt auf Etappen, Inbetriebnahmephasen
 - Vorgaben für die technischen Betriebskonzepte, Qualitäten, Quantitäten

aufbauorganisation.pmtools.eu ▶

qualitygates.pmtools.eu ▶

- Klären Aufbauorganisation, Organigramme, Beteiligtenliste PST 1
 - Definition der Kompetenzen, Entscheidungsabläufe
 - Definition der Rollen, der Aufgaben
 - zunächst für die Planung, in Folge für die Durchführung
 - Abgrenzung der Rollen, Zuständigkeiten, Schnittstellen = Nahtstellen
 - Deklaration der Ziele der Aufbauorganisation
 - Variantenvorschläge zur Vergabestrategie der Planervergaben
 - Variantenvorschläge zur Vergabestrategie zur Baudurchführung
 - Klären der Auftrags-/Rechnungsläufe
- Klären der Kostengliederung, auch der Nutzungskosten
 - Entscheidung zur notwendigen Tiefe der Kostenplanung + Kontrolle
 - Zuordnung der Zuständigkeiten für die Kostenplanung + Kontrolle
- Klären der Ablaufgliederung, Zeitstrukturmodelle – quality gates
 - Entscheidung zur notwendigen Tiefe der Terminplanung + Kontrolle
 - Zuordnen der Ebenen der Ablaufplanung + Kontrolle
- Klären der Anforderungen an die Planungs- / Bauwerksdokumentation
 - Zuordnung der Zuständigkeiten (zB. Doku- und BIM-Management)
 - Entscheidungen zur (techn.) notwendigen Tiefe der Planungen
 - Entscheidungen zu den Anforderungen der M+W Unterlagen der AN
- Beschreiben der Aufbau- und Ablauforganisation (OHB)
 - OHB der PS erweiterbar nach Projektfortschritt
 - quality gates, Einbindung Besteller + Ersteller
 - Kurzfassung OHB für Besteller
 - Langfassung OHB für Ersteller
- Klären der Anforderung an PKM
 - Regeln + Strukturen für Ablage + Recherche, PKM (→ 1A8)
 - Mitwirken bei Planungsfreigabe, Planfreigabe in PST 1

Bauwerksdokumentation =
 Revisionsunterlagen =
 Dokumentation der Planung +
 Dokumentation der Ausführung

1A2 Entwickeln u. Abstimmen der Grundlagen für die Planung der Planung

- Durcharbeiten der quality gates mit Besteller / Ersteller
 - Kriteriendefinitionen für die Planerauswahl (Eignung ... Auswahl ...)
 - Entwicklung von Prüfschemata für die Planungen
 - der formalen Anforderungen an Pläne, Berechnungen, Beschreibungen
 - Festlegungen zur Doku. der Pläne, Berechnungen, Beschreibungen
 - Projektwörterbuch (Definitionen, Begriffe), Abkürzungsverzeichnis

1A3 Mitwirken bei der Festlegung der Projektziele und der Dokumentation der Projektvorgaben

- **Qualitätsziele**, auf Basis Raum- und Funktionsprogramm oder NBP
- **Quantitätsziele**, Leistungs-, Mengenvorgaben zum Projekt
 - Strukturmodell zur Fortschreibung der Plandaten
- **Terminziele**, aufbauend auf die Abfolge der quality gates
 - Deklaration der Meilensteine für die Projektentwicklung
 - Deklaration der Meilensteine für (General)Planer-Aufträge
 - Strukturmodell zur Fortschreibung der Termine, Abläufe
 - Genehmigungsschritte, ggf. zus. erforderliche Meilensteine
- **Kostenziele**, Investitionsrahmen zB. nach DIN 276-1:2008 als vorläufige erste Zahl bzw. Kostenvorgabe
 - Analyse der Risikoaffinität, der abgestuften Risikovorsorge
 - Strukturmodell zur Fortschreibung des Kostenmanagements
- Vereinbarung der Perioden zur Fortschreibung der Projektziele
- Vereinbarung der Gremien zur Klärung von Zielkonflikten
- **Organisation der Projektentwicklung**, der Grundlagen für die Planung

- Schaffung belastbarer Grundlagen für die Umsetzung des Projektes
- Analyse zur Ausrichtung der Projektentwicklung
- Analyse der vhd. Unterlagen (Grundstücks-/Programmgetrieben
- Auswahl der Ersteller der Bedarfsplanung
- Analyse, Bewertung der vhd. Bestandsunterlagen als Vertragsgrundlage
- ggf. Veranlassen ergänzender Aufnahmen, Untersuchungen
- Auswahl der Ersteller der Bestandsanalyse
- Auswahl der Ersteller von Machbarkeitsstudien
- Auswahl der Bearbeiter des Marketings, der Außenkommunikation
- Herausarbeiten der Grundlagen, Daten, Kennwerte f.d. Planung (PST 2)
 - als Grundlage für profilorientierte Planerauswahl
 - als Grundlage für lösungsorientierte Planerauswahl
- Klären der Beteiligten
- Fortschreibungen der Termin- und Kostendokumentation
- Klären der bestellerseitigen Organisationsstandards, zB. Nutzer PM

1A4 Vorschlägen, Abstimmen der Kommunikationsstruktur des Informations-, Berichts- und Protokollwesens

- Analyse der Gremien, deren Ebenen, deren Informationsbedarf, Zuständigkeiten, der Themen
- Analyse der Besprechungskreise, der Themen, der Beteiligten
- Konzeption der Berichte für PST 1 und Struktur für PST 2-4
- Inhalt, Tiefe abgestimmt auf Gremien, Zuständigkeiten

anpassen je Projekt ▶

	Periode		Gesprächsleitung			
			Teilnahme			Protokoll durch
			PS	GP	OÜ	
○ AR-Termine	Quartal	PL	✓	–	–	PL
○ Bau Lenkungsausschuss	Quartal	PL	✓	✓	–	PL
○ BO Lenkungsausschuss	Quartal	PL	✓	✓	–	BO
○ PM Kernteam	monatlich	PL	✓	✓	✓	PS
○ PS Jour-Fixe	14-tägig	PS	✓	✓	✓	PS
○ Präsentationen	LPH	PS	✓	✓	–	GP
○ Nutzerabstimmung	LPH	GP	✓	✓	–	GP
○ Behördenabstimmung		GP	✓	✓	✓	GP
○ Workshop zu ÄEV	LPH	PS	✓	✓	✓	PS/GP
○ Terminkontrolle Planung	14-tägig	PS	✓	✓	–	PS
○ Planungs-Jour-Fixe	14-tägig	GP	✓	✓	–	GP
○ Planervertragsbesprechungen	monatlich	PS	✓	✓	✓	PS
○ Bauleitungssitzung BBS	wöchentlich	OÜ	✓	✓	✓	OÜ
○ Koordinierung OÜ + FBA + BauKG	wöchentlich	OÜ	i	–	✓	OÜ
○ Terminkoordinierung Bauabwicklung	wöchentlich	OÜ	i	–	✓	OÜ
○ Terminkontrolle Bauabwicklung	14-tägig	OÜ	✓	✓	✓	OÜ
○ QS-Besprechungen	monatlich	OÜ	i	–	✓	OÜ
○ Mängel / Bauschaden JF	monatlich	OÜ	i	–	✓	OÜ
○ MKF-Besprechungen	monatlich	GP	i	✓	✓	GP
○ Bauvertragsbesprechungen	monatlich	PS	✓	✓	✓	OÜ

- Erarbeiten der Berichtsinhalte zu Monats-/Quartalsberichten
 - zu Sachständen des Projektes
 - zu Terminen und Kosten
 - zu Risiken und Maßnahmen
 - Stand der Baustellen
 - Soll/Ist Vergleich der Leistungsstände
- Vorbereiten des AG, der Nutzer und Betreiber auf die Aufbauorganisation
- Klären der Unterlagen zur Darstellung der jeweils wesentlichen Inhalte
- periodische Übergabe der Projektdokumentation
- Einholen von (Zwischen)Zustimmungen zur Planungssicherheit

- Abschlussberichte als ergänzende Darstellung d. jeweils letzten Schritte
 - zu Raum- und Funktionsprogramm
 - Wettbewerbe
 - Verhandlungsverfahren
 - Beschlussvorlagen
- Erwirken schriftlicher Genehmigungsvermerke mit klaren Zielvorgaben für die jeweils nächste (Teil-)Phase

- ◆ Durchführen von Vorgesprächen mit Genehmigungsbehörden PL
- ◆ Herbeiführen bes. Planungsentscheidungen der beteiligten Behörden
- ◆ Wahrnehmen der Anzeige-, Mitteilungs- und Einspruchsverfahren (ohne Rechtsberatung)
- ◆ Initiieren der Abwehr von Nachtrags-Claimbearbeitungen aus der Sphäre der Planungs- und Beratungsleistungen

1A5 Vorschlagen, Abstimmen des Entscheidungsmanagements [EM]

- Prozessdefinitionen für Entscheidungsabläufe (Standardabläufe)
 - Festlegen, Bestätigen der quality gates
- Bearbeiten der Entscheidungen zur Aufbauorganisation
 - Bearbeiten der Entscheidungen zur Projektvorbereitung
 - Konkretisieren der Vorgaben vor dem Beschlusstermin um die Ziele zu gewährleisten
 - Vorschau auf künftig anstehende Entscheidungen
- Vorbereiten, Führen des Entscheidungsmanagements
 - Erörtern der Zusammenhänge, Abhängigkeiten
 - Vorbereiten, Veranlassen der Ausarbeitung von Varianten, Alternativen
 - Bearbeiten + Zusammenstellen der Entscheidungsanträge
 - qualifizierte Empfehlung zum Beschluss
 - Terminvorgaben für spätest mögliche Entscheidungen
 - Dokumentation der Entscheidung mit Freigabe des Projektleiters
 - Führen der Listen zu Entscheidungen, ggf. Maßnahmen

1A6 Vorschlagen, Abstimmen des Änderungsmanagements [ÄM]

- Vorbereiten des Änderungsmanagements
 - der Änderungsevidenzen
 - ÄEV sind Abänderungen bereits gefällter Entscheidungen, Vorgaben
- Prozessdefinitionen für Planungsänderungen
 - Zwischenentscheidungen zur voraussichtlichen Budgetbedeckung
 - Vorbereiten/Mitwirken an den Beschlussfassungen
 - Dokumentation der Beschlüsse mit Freigabe des Projektleiters
 - Führen der Listen zu Maßnahmen, Rückstellungen, Wiedervorlagen
 - Prozessvorschau für Ausführungsänderungen

1A7 Mitwirken beim Risikomanagement [RM]

- Aufbau, Abstimmen von Risikoarten, -fällen, Checklisten dazu
- RM 1 – Beobachtung, Analyse int. / ext. Risiken nach Bereichen
- RM 2 – Beobachtung, Analyse der offenen/unbearbeiteten Punkte
 - Analyse Terminplanung – drohende Verzögerungen
 - Analyse Kostenmanagement, drohende Kostensteigerungen
 - Analyse Dokumentenmanagement, offene Korrespondenz
 - Analyse Aufgabenmanagement, offene, verzögerte Agenda
 - Analyse Entscheidungsmanagement, offene Entscheidungen
 - Analyse Änderungsmanagement, offene Änderungen

PST 1

PST 2

PST 3

PST 4

PST 5

- Analyse Bedenken, Prüf- + Warnpflichthinweise
- Analyse Behinderungen, Verzögerungen
- Analyse Mängel, Bauschäden
- Bewertung der offenen Punkte der daraus resultierenden Bedrohungspotenziale
- RM 3 – Beobachtung, Analyse des Kostenmanagements
- Analyse, Bewertung offener Entscheidungen, Änderungen, Budgetsäule
- Analyse, Bewertung offener Aufträge drohender Mehrungen / Minderungen, Claims
- Analyse, Bewertung offener Rechnungen strittiger Rechnungsteile, fehlender Aufmaße
- Analyse, Bewertung der Indexsteigerungen
- Bewertung der daraus resultierenden Bedrohungspotenziale
- Aufbau Besprechungskreis zu Risiken, Chancen, Maßnahmen
- Beobachten der Prozesse, Abläufe, Zwischenergebnisse
- Beobachten der Handlungen der Beteiligten, des Umfeldes
- Aufgreifen von Hinweisen aus dem Projektteam
- Analyse der Beobachtungen mit Bewertungsschema
- Erörtern der Analysen mit AG, je nach Bewertung des AG
- Erarbeiten von Maßnahmenvorschlägen, mit AG, Besteller
- Abstimmen von Maßnahmen
- Führen der RSK-Listen
- Reporting

1A8 Mitwirken bei der Auswahl eines Projektkommunikationssystems

- Analyse des künftigen Projektes, der Teilnehmer, der Beteiligten
- Vorgabewerte zu
- Reports, Listen, Reproaufträge
- Regeln zu Administration, Support, Datensicherheit
- Aufbau kollaborativer Werkzeuge
- TM, Task Management
- BM, BDM – Bedenkenmanagement
- BH, BHM, VZ, VZM – Behinderungs- + Verzugsmanagement
- MV, Mängelverwaltung
- BS, Bauschadensverwaltung
- PV, PVW – Planverwaltung, Planumlauf, Freigaben als Prozess

PST 1 Besondere Leistungen LB.PS zu 1A

- 1 *Koordination von speziellen Organisationseinheiten des Auftraggebers*
 - *Aufbau eines bestellerseitigen Nutzer-PM*
- 2 *Erstellen von Vorlagen und besondere Berichterstattung in Auftraggeber- und sonstigen Gremien*
 - *Führen der Bedarfsplanung*
 - *Führen der Machbarkeitsstudien*
 - *Führen der Außenkommunikation*
 - *Führen der Marketingbearbeitung*
- 3 *Einrichten eines eigenen Projektkommunikationssystems*
- 4 *Erstellen der aufbau- und ablauforganisatorischen Grundlagen zur Planung, übergreifenden Überwachung und Steuern von mehreren verknüpften Projekten (Programme, Projektportfolios)*

- *Definition der Agenda für alle Phasen der Projektarbeit*
 - *Aufbereiten aller Daten für Programme / Portofolioebenen*
 - *Führen/Maßnahmen der Kollisionen aus anderen Projekten*
 - *Koordination von Kollisionen aus anderen Projekten*
- 5 *Konzipieren, Vorbereiten und Abstimmen von Risikomanagementsystemen mit besonderen Anforderungen*
 - *RM1, allgemeine Risiken*
 - *RM2, unerledigte, offene Leistungen aus der Projektarbeit*
 - *RM3, offene Kostenrisiken aus dem Kostenmanagement*
- 6 *Mitwirken bei den Vorbereitungen besonderer behördlicher Genehmigungsverfahren (z.B. Planfeststellungsverfahren)*
- 7 *Erstellen eines Konzepts zur Erfassung aller betroffenen Dritten und der relevanten Öffentlichkeit sowie deren Beteiligung im weiteren Projektablauf*
 - *vertiefte Analyse der Innen- / Außeneinflüsse*
 - *Identifikation der Ziele und Interessen der Stakeholder*
 - *Einbeziehen der Stakeholder*
 - *MW an der Strategie für die Informationspolitik*
 - *Abstimmen der Kommunikations- / Informationsperioden*
 - *Priorisierung der Aktivitäten*
 - *Einschätzen der Aufwände*
 - *Auswahl der Betreuer einzelner stakeholder / Gruppen*
 - *MW an der Erarbeitung der Aufgabenstellung, der Angebote / Aufträge*
 - *MW an der Kommunikations- / Informationspolitik*
 - *Analyse der Zielerreichung*
 - *MW an Anpassungen*

PST 1

PST 2

PST 3

PST 4

PST 5

Nachwort

2007 hatten wir in fast 2 Jahren Arbeit Musterverträge (eigentlich Musterleistungsbilder) für die KAGes⁴⁾ – mit dem AG abgestimmt, in Prosa geschrieben.

Das war der Anstoß einen alternativen Weg zu einer neuen abgestuften, schlagwortartigen Textversion zu finden, allein um die vielen Imperative (... du sollst, der AN muss ...) zu vermeiden.

Anfang 2015 hat die KAGes eine Neufassung der Musterleistungsbilder auf Basis LM.VM.2014 als Consultingleistung bei uns beauftragt. Das Ergebnis (nur zur Projektsteuerung) ist auf den Seiten ... bis ... dargestellt.

In den 20 Jahren seither haben wir diese Vorlagen immer weiter mit Projektbeispielen, Erfahrungen, Optimierungen in der Ebene PKL 3-5-7 angeglichen.

Die Kombination abgestufter Vertiefungen für Projektklasse: 1-3-5 und darüber, war ein guter Schritt die Unterschiedlichkeit der Anforderungen der Projekte herauszuarbeiten.

Vertiefte Leistungsbilder sind **ein skalierbares Regiebuch** (wie B.Wilder – some like it hot), mit den

- Auftraggebern ganz konkret deklarieren, wie das Projekt „gemacht“ werden soll,
- Projektsteuerer einen inhaltlichen Leitfaden über die Gesamtabwicklung erhalten,
- Generalplaner ihre Co-Planer in die Qualitätssicherung einbinden,
- Planer einen Text zur Steuerung der Koordination der Co-Planer als Blaupause erhält

insgesamt also eine durchgedachte Anleitung zur Organisation, zur Abwicklung, zum Zusammenspiel in mittleren, größeren und sehr großen Projekten erhalten.

Im Zusammenspiel mit Verfahrensrichtlinien auch eine Unterlage, um Kunden darzulegen – so werden wir arbeiten – um

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



HLZTG,	Lerchenfelder Straße 65	A-1070 Wien	T 43 (1) 52 150	office@hanslechner.at	www.hanslechner.at
HLMUC,	Leopoldstraße 244	D-80807 München	T 49 (700) 453 24 637	office@hlechner.de	www.hanslechner.at
PMTtools,	Schottenfeldgasse 49/1	A-1070 Wien	T 43 (1) 52 150	office@pmttools.eu	www.pmttools.eu