

GESAMTBEARBEITUNG

Projektmanagement Tools
Seminare-Software-Verlag
A-1070 Wien, Schottenfeldgasse 49/1
www.pmtools.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
Detlef 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: 978-3-85125-332-0

VERLAG (elektronische Ausgabe)

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

VM.BKG

Inhaltsverzeichnis

Leistungsmodell (siehe www.arching.at/baik/leistungen/leistungsmodelle2014/content.html) 3-6

Vergütungsmodell BKG [VM.BKG] 7

BKG.3 Leistungsumfang 7

BKG.4 Gliederung der Leistungsphasen für BauKG 8

BKG.5 Berechnungswege für die Vergütung 8

BKG.6 Einteilung für Projekte nach Bewertungspunkten 9

BKG.7 Zusammenstellung der Bemessungsgrundlage [BMGL] 10

BKG.8 Grundlagen der Vergütung 10

BKG.9a Ermittlung der Vergütung für die Projektleitung nach BKG.2a 11

BKG.9b Ermittlung der Vergütung für Leistungen nach BKG.2b 11

BKG.10 Einschaltung eines Generalunternehmers 12

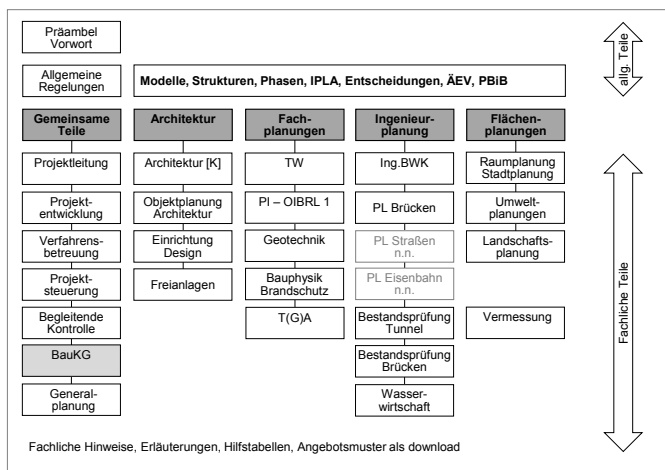
BKG.11 Umbauten, Umbauzuschlag 12

BKG.12 Dauern, Leistungsfristen 12

BKG.13 Änderungsbearbeitung [AR.19 (2.2), (3), (4)] 12

Abkürzungen 13

Tabelle für %-Satz 13-15



Begriffsdefinitionen finden Sie auch im elektronischen Wörterbuch: eWB.pmtools.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.

Vergütungsmodell BauKG

[VM.BKG]

Die Ermittlung der Vergütung kann im Zusammenhang mit den Allgemeinen Regelungen für Planerverträge [AR] nach mehreren Modellen verhandelt und vertraglich festgelegt werden. Zentrales Ziel ist dabei:

- die möglichst konkrete Erfassung der Projektziele zur Abschätzung der künftigen Bearbeitungstiefe und
- der angemessene Ausgleich der Interessen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer.

BKG.3 Leistungsumfang

- (1) Die Gesamtleistung zum BauKG umfasst als einheitliches Ganzes die Projektleitung und die Grundleistungen der Leistungsphasen 1 – 8 durch den Auftraggeber.
- (2) Werden ausdrücklich nur Teilleistungen vereinbart, so können die erbrachten Teilleistungen mit den (anteiligen) Teilvergütungen nach Maßgabe der Gliederung in Leistungsphasen und AR.20 bewertet werden.
Für Planer, die eine Leistung eines Vorplaners fortsetzen, kann eine angemessene, gesonderte Vergütung zur Einarbeitung in die bereits erarbeiteten Ergebnisse angesetzt werden.
- (3) Optionale Leistungen können vertraglich vereinbart und zusätzlich zu den Grundleistungen vergütet werden.
- (4) Für ungewöhnlich kurze oder lange Projektdauern, bei Unterbrechungen, Forcierungen infolge Verzögerungen sind im Anlassfall gesonderte Vereinbarungen zu treffen.
- (5) Leistungen der Planer (darunter werden zB. Objektplanung (OA+IB+FA), Tragwerksplanung, Verkehrstechnik, Vermessung, Heizung, Lüftung, Sanitär, Akustik, Bauphysik, Versorgungseinrichtungen, elektrische und maschinelle Anlagen etc. verstanden) sind im VM.BKG nicht enthalten. Sie können nach den Leistungs- und Vergütungsmodellen dieser Fachgebiete gesondert ermittelt werden.
▶ Wesentliche Aufgabe des BauKG ist es, die Aspekte der Arbeitssicherheit organisatorisch und fachlich zusammenfassen, die Ergebnisse vor den Projektbeteiligten und dem AG zu vertreten, die Bauabwicklung in Bezug auf die Grundsätze der Gefahrenverhütung zu überwachen.
- (6) Nebenkosten und Umsatzsteuer sind nicht in den Ermittlungsgrundlagen enthalten. Die Nebenkosten können unter Anwendung der Allgemeinen Regelungen für Planerverträge [AR] getrennt von der Vergütung angesetzt werden.
- (7) Die Vergütung richtet sich nach der Vereinbarung, die die Vertragsparteien zB. auf Basis dieser LM.VM schriftlich treffen.

BKG.4 Gliederung der Leistungsphasen für BauKG

PPH	LPH	TL	BKG	
PPH 2a	1	-	Grundlagenermittlung	2 %
PPH 2b	2	-	Vorentwurfsplanung	4 %
PPH 2c	3	-	Entwurfsplanung	6 %
PPH 2d	4	-	Einreichplanung	4 %
PPH 3a	5	-	Ausführungsplanung	10 %
PPH 3b	6	-	Ausschreibung	3 %
		-	Mitwirkung an Vergabe	1 %
PPH 4	7	-	Begleitung der Bauausführung	-
PPH 4	8	-	Baustellenkoordination	70 %
PPH 5	9	-	Objektbetreuung	
			Σ	100 %

BKG.5 Berechnungswege für die Vergütung:

(1) über Referenzkosten (objektivierte Kosten)

Der Berechnungsweg über Bauwerksreferenzkosten erfolgt hier in den Schritten

- Einteilung der Projekte nach Bewertungspunkten
- Einvernehmen zwischen AG und AN zu aufwandsadäquatem Abwägen der Referenzkosten (objektivierte Kosten), zB. aus der Dokumentation des BK¹⁾
- Ermittlung des Prozentsatzes, infolge der Vergütung,
- ggf. Anpassung für GU, Umbauten, abweichende Dauern, etc.

(2) über Bemessungsgrundlage, anrechenbare Kosten

Der Berechnungsweg über die „Herstellkosten“ erfolgt hier in den Schritten

- Einteilung der Projekte nach Bewertungspunkten
- Ermittlung der vorläufigen anrechenbaren Kosten, Feststellen der tatsächlichen Bemessungsgrundlage (z.B. nach ÖN B 1801-1)
- Ermittlung des Prozentsatzes, infolge der Vergütung,
- ggf. Anpassung für GU, Umbauten, abweichende Dauern, etc.

(3) Abschätzen des zeitbezogenen Büro-, Personalaufwandes

Der künftige Büroaufwand kann in Relation zu den Leistungsbildern und einer Bewertung nach BKG.6 z.B. auf Basis von Personaleinsatzprognosen abgeschätzt und dem individuellen Vertrag zugrunde gelegt werden.

Mehrfache Besprechungen, Begehungen je Woche, Teilnahme an allgemeinen Baubesprechungen sollten aufwandsbezogen vereinbart werden.

¹⁾ BK1: Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern, Stuttgart, www.bki.de

BKG.6 Einteilung für Projekte nach Bewertungspunkten

Projekte können nach den Anforderungsprofilen für das BauKG aufgrund folgender Anforderungsmerkmale in einem Punktesystem ermittelt werden:

Anforderungsmerkmale	mögliche Bewertungspunkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten	1 – 25
(B) Komplexität der Projektorganisation	1 – 05
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1 – 05
(D) Termin und Kostenanforderungen	1 – 05

(1) Bewertungsmatrix für Anforderungsmerkmale

Bewertungsmatrix BauKG	Planungsanforderungen					Punkte
	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	
	sehr gering	gering	durchschnittlich	hoch	sehr hoch	
	1-4	6-10	11-15	16-20	21-25	
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projekthinhalten						
	1	2	3	4	5 ^{x)}	Punkte
(B) Komplexität der Projektorganisation						
(C) Risiko bei der Projektrealisierung						
(D) Anforderungen an die Termin-/Kostenvorgaben						

Summe der Bewertungspunkte [bw] =

(2) Zusammengesetzte Bauwerke

können anhand der Bewertungsmerkmale anteilmäßig (in mehreren Rechengängen) ermittelt werden.

(3) Veränderungen der Bewertung

Gravierende Abweichungen von den im Vertrag vorläufig ermittelten Bewertungspunkten in der Projektabwicklung (15–20 %) sollten mit einer Revision der vertraglichen Vergütung ausgeglichen werden.

(4) Besondere Anforderungen^{x)}

Für überdurchschnittliche Projekte / Anforderungen können Zusatzpunkte über die angeführte Spalte 5 hinaus angerechnet werden.

BKG.7 Zusammenstellung der Bemessungsgrundlage [BMGL]

- (1) Die Vergütung des BauKG kann sich nach den anteiligen Kosten (lt. Definition der ÖNORM B 1801-1 Kostengruppe 1–9) des Vorhabens richten, die sämtliche Kosten (ohne USt.) enthalten, die zur Fertigstellung des Werkes vom Investor aufzuwenden sind, wenn die Bemessungsgrundlage (BMGL) wie folgt zusammengestellt wird:
1. Bauwerke, Anlagen der Kostengruppe 1 Aufschließung sind so weit einzurechnen, wie der Planer diese plant oder überwacht.
 2. Bauwerke, Anlagen der Kostengruppe 2 Bauwerk Rohbau sind voll in die Bemessungsgrundlage einzurechnen.
 3. Bauwerke, Anlagenteile der Kostengruppe 3 Bauwerk-Technik, sind voll in die Bemessungsgrundlage einzurechnen.
 4. Bauwerke, Anlagen der Kostengruppe 4 Bauwerk Ausbau sind voll in die Bemessungsgrundlage einzurechnen.
 5. Bauwerke, Anlagenteile der Kostengruppe 5 Einrichtung sind soweit einzurechnen wie der Planer diese plant oder überwacht.
 6. Bauwerke, Anlagenteile der Kostengruppe 6 Außenanlagen sind soweit einzurechnen wie der Planer diese plant oder überwacht.
 7. KGR 7 ist nicht anrechenbar
 8. KGR 8 ist nicht anrechenbar
 9. KGR 9 Reserven sind z.B. abgestuft bis zur LPH 8 angemessen vorläufig anrechenbar, in der Kostenfeststellung jedoch nicht enthalten.
- (2) Der Umfang der mitzuverarbeitenden Bausubstanz (mvB) im Sinne [AR.15 (7)] und AR.16 (3) kann bei den anrechenbaren Kosten (BMGL) zB. auf Basis einer Kostenschätzung oder Kostenberechnung nach m2 oder m3 an gerechnet werden.
- (3) Nachlässe vor Submission werden von der BMGL abgezogen. Skonti und andere Finanzierungsvorteile werden für die BMGL nicht abgezogen.
- (4) Die Bemessungsgrundlage richtet sich nach ÖNORM B 1801-1.

BKG.8 Grundlagen der Vergütung

Die Vergütung richtet sich

1. nach der Fläche / Kubatur oder den anrechenbaren Kosten, zzgl. mvB
 2. nach dem Leistungsbild
 3. nach den Leistungsphasen
 4. nach den Bewertungspunkten
 5. nach dem Formel- oder Tabellenwert
- und bei Umbauten, Modernisierungen etc. zusätzlich
6. nach dem Umbauschlag gemäß BKG.11.

BKG.9a Ermittlung der Vergütung für die Projektleitung nach BKG.2a

Die Vergütung für die Projektleitung nach BKG.2a kann nach dem Berechnungsweg BKG.5 (3) über den eingeschätzten Aufwand vereinbart werden.

BKG.9b Ermittlung der Vergütung für Leistungen nach BKG.2b

- (1) Vergütung für die BauKG Planungs- und Baukoordination nach BKG.2b

$$V_{\text{BKG}} = \text{BMGL} \times h_{\text{BKG}} \times f_{\text{LPH}} \quad [\text{€}] = \text{Vergütung BKG}$$

BMGL = Bemessungsgrundlage [€]
 bw = Bewertungspunkte
 $f_{\text{bw}} = \text{Faktor aus Bewertungspunkten} = 0,02 \times \text{bw} + 0,92$
 $h_{\text{BKG}} = \text{Prozentsatz für BKG [\%]}$
 $f_{\text{LPH}} = \text{Prozentwert der beauftragten Leistungsphasen}$
 zzgl. Zuschläge für Leistungsteilung

- (2) Die Bemessungsgrundlage [BMGL] kann anhand von
- Referenzkosten (zB. nach BK1) oder
 - nach „Zusammenstellung der Bemessungsgrundlage“ ermittelt werden.
- (3) Ist die Bemessungsgrundlage niedriger als 500.000 €, sollte der Ermittlungsweg „Abschätzen des Personalaufwandes“ gewählt werden.
- (4) Prozentsatz [h_{BKG}]
- Sobald die Bemessungsgrundlage geschätzt, berechnet oder festgestellt und die Bewertungspunkte ermittelt sind, kann der Prozentsatz
- nach der nachstehenden Formel berechnet werden:
- $$h_{\text{BKG}} = 4,60 \times (\text{BMGL})^{(-0,15)} \times f_{\text{bw}} \times (1,05 \text{ bis } 0,95)$$
- aus der tabellarischen Zusammenstellung abgelesen werden,
- wobei mit dem Faktor 1,05 bis 0,95 eine Bandbreite von +/- 5 % ermittelt, verhandelt und vertraglich festgelegt werden kann.
- (5) Die Arbeit in den Leistungsphasen ergibt eine für die bauliche Umsetzung notwendige Planungstiefe (Qualität), wenn die wirtschaftlichen Ressourcen nach (4) bereitgestellt werden.
- (6) Ab einer Abweichung von 10 % von diesen Proportionen ist davon auszugehen, dass die Bearbeitungstiefe und die Inhalte der Leistung nicht mehr den Grundleistungen entsprechen werden und die Qualitätsziele gefährdet sein können.

BKG.10 Einschaltung eines Generalunternehmers

Bei Einschaltung eines Generalunternehmers kann die Vergütung für die Leistungen nach BKG.2b (LPH 8) um bis zu 10 v.H. gekürzt werden, wenn der GU die notwendigen Eigenkontrollen und die Steuerung der Subunternehmer vornimmt.

BKG.11 Umbauten, Umbauzuschlag

- (1) Für Umbauten und Modernisierungen kann ein Umbauzuschlag vereinbart werden. Der Umbauzuschlag kann unter Berücksichtigung des Schwierigkeitsgrades der Leistung von 20 % bis 30 % betragen.
- (2) Sofern keine schriftliche Vereinbarung getroffen wurde, kann für durchschnittliche Umbauten ein Zuschlag von 20 % angenommen werden.
- (3) Für Instandsetzungen und Instandhaltungen kann ein Zuschlag von 20 - 30 % angesetzt werden.
- (4) Bei Umbauten unter Betrieb kann für den zusätzlichen Aufwand ein über den o.a. Werten für Umbauten liegender weiterer Zuschlag von 10-15 % auf die BMGL oder den Vergütungssatz angesetzt werden.

BKG.12 Dauern, Leistungsfristen

Die Dauer der Bearbeitung des Projektes sollte in den vorgesehenen Leistungsphasen schriftlich festgelegt werden.

Falls keine schriftliche Festlegung erfolgt, gelten die Fristen und Termine der LPH 2 des Objektplaners als vorläufige Festlegung und die Fortschreibungen von LPH 3 bis 8 als weitere Vereinbarung.

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

Mit der Entwurfsfreigabe sollte idR. das ausführungsfähige Projekt soweit konkretisiert sein, dass ev. danach noch erforderliche (funktionale) Änderungen, zB. für Optimierungen, nach Zeitaufwand gesondert vergütet werden.

TABELLE

Der Hinweis, dass nicht beschreibbare Leistungen nicht nur mit einem Tabellenwert korreliert werden können muss deutlich hervorgehoben werden. Eine Bandbreite von ± 5% (0,95 ÷ 1,05 als Faktor) ist in der Verhandlung in Bezug auf die projektindividuellen Gegebenheiten vertraglich zu vereinbaren.

		Bewertungspunkte →																
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Bemessungsgrundlage ↓	1.000.000	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,14	1,16	1,18	1,20	1,22	1,24	1,26	1,28		
	500.000	0,64	0,66	0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81	0,82		
	600.000	0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70	0,71	0,73	0,74	0,75	0,76	0,78	0,79	0,80		
	700.000	0,61	0,62	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,70	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,77	0,78		
	800.000	0,60	0,61	0,62	0,63	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,77		
	900.000	0,59	0,60	0,61	0,62	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75		
	1.000.000	0,58	0,59	0,60	0,61	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,73	0,74		
	1.100.000	0,57	0,58	0,59	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,69	0,70	0,71	0,72	0,73		
	1.200.000	0,56	0,57	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72		
	1.300.000	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71		
	1.400.000	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70		
	1.500.000	0,54	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70		
	1.600.000	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69		
	1.700.000	0,53	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68		
	1.800.000	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68		
1.900.000	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67			
2.000.000	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67			
2.100.000	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66			
2.200.000	0,51	0,52	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66			

Bandbreite

Abkürzungen

- AG Auftraggeber
- AN Auftragnehmer
- AR Allgemeine Regelungen für Planerverträge
- AschG ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
- ATP Ausführungsterminplan
- BauKG Bauarbeitenkoordinationsgesetz
- BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern
- BKoo Baukoordinator (Bauarbeitenkoordinator)
- BMGL Bemessungsgrundlage
- GU Generalunternehmer
- KGR Kostengruppe
- LPH Leistungsphasen
- LV Leistungsverzeichnis
- MKF Mehr- oder Minderkostenforderung
- mVB mitzuzubearbeitende Bausubstanz
- MW Mitwirkung
- OA+IB+FA Objektplanung Architektur + Ing. Bauwerke + Freianlagen
- SiGe-Plan Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Plan
- VWN Verwendungsnachweis
- ZM Zeitstrukturmodell

