

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
Dietlef 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: 978-3-85125-345-0

VERLAG (elektronische Ausgabe)
© PMTools Software-Seminare-Verlag 2014
www.pmttools.eu
ISBN: 978-3-9503385-9-1

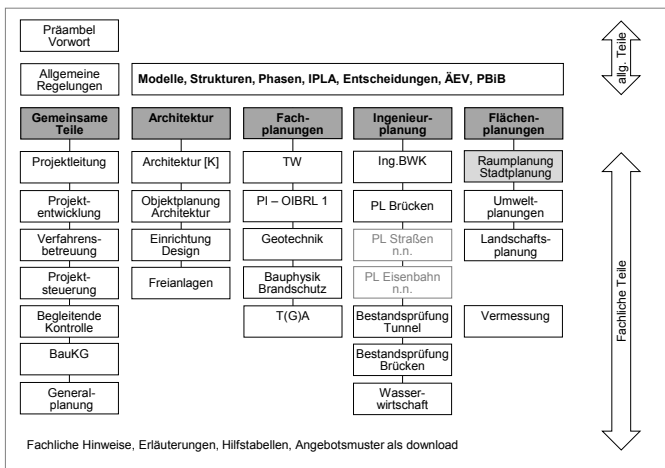


Inhaltsverzeichnis

Leistungsmodell (siehe www.arching.at/baik/leistungen/leistungsmodelle2014/content.html) 3-32

Vergütungsmodelle - Raumplanung 33

Abkürzungen..... 42



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.

Vergütungsmodelle - Raumplanung

Die Ermittlung der Vergütung kann im Zusammenhang mit den Allgemeinen Regelungen für Planerverträge [AR] nach mehreren Berechnungswegen verhandelt und vertraglich festgelegt werden.

RP.3 Leistungsumfang

(1) Die Gesamtleistung der Raumplanung umfasst als einheitliches Ganzes die (Grund)Leistungen der genannten Leistungsbilder / Leistungsphasen. Bei Berechnung nach Tabelle/Formel enthält die Leistung die erforderlichen Arbeitsbesprechungen mit dem Auftraggeber und die einmalige Vorstellung der Arbeitsergebnisse je LPH.

Die Teilnahme an weiteren Beratungen, Bürgerversammlungen, Ausschuss- / Gemeinderatssitzungen, Ausstellungen, Besprechungen mit Aufsichtsbehörden, Mitwirken an der Öffentlichkeitsarbeit etc. kann gesondert berechnet werden.

Für die Planer, die eine Leistung eines Vorplaners fortsetzen, ist eine angemessene, gesonderte Vergütung zur Einarbeitung in die bereits erarbeiteten Ergebnisse anzusetzen.

(2) Optionale Leistungen, sowie länderspezifische weitere Leistungen sind in den Vergütungsmodellen nicht enthalten und können vertraglich vereinbart und ggf. zusätzlich zu den (Grund)Leistungen vergütet werden.

(3) Leistungen von fachlich Beteiligten (darunter werden Fachgutachten, die das jeweilige Fachgebiet ergänzen und / oder vertiefen verstanden) sind individuell vertraglich zu regeln.

(4) Nebenkosten und Umsatzsteuer können unter Anwendung der Allgemeinen Regelungen für Planerverträge [AR] getrennt von der Vergütung angesetzt werden.

(5) Die Vergütung richtet sich nach der Vereinbarung, die die Vertragsparteien zB. auf Basis dieser LM.VM schriftlich treffen.

RP.4 Gliederung der Leistungsphasen (LPH)

Die Gliederung ist in den jeweiligen Leistungsbildern dargestellt.

RP.5 Berechnungswege für die Vergütung:**(1) nach Tabelle/Formel**

Leistungen der Raumplanung für ÖEK, FWP, BBP werden idR. nach Werten, Personenzahlen und / oder Gebietscharakter berechnet.

(2) Abschätzen des zeitbezogenen Büro-, Personalaufwandes

Der Aufwand kann in Relation zum Leistungsbild, zB. auf Basis von Personaleinsatzprognosen, abgeschätzt und dem individuellen Vertrag zugrunde gelegt werden.

RP.6 Änderungen

Änderungen, wiederholte Bearbeitungen die nicht in der Sphäre des Auftragnehmers liegen oder die zeitliche Trennung von Leistungen sind durch die Vergütung idR. nicht erfasst.

Für ungewöhnlich kurze oder lange Projektdauern, bei Unterbrechungen, Forcierungen infolge Verzögerungen sind im Anlassfall gesonderte Vereinbarungen zu treffen.

RP.7 Nachbearbeitungen

Wenn mehr als eine Auflage, die Wiederholung oder Teilwiederholung einer Bearbeitung und / oder Abstimmung mit der Aufsichtsbehörden etc. erforderlich sind, sind dies Nachbearbeitungen.

Nachbearbeitungen, die nicht in der Sphäre des AN liegen, können gesondert vergütet werden.

RP.8 zusätzliche Projektbesprechungen, Erörterungen, Bewertungen

Im Falle eines Pauschalangebotes oder Berechnung nach Flächen / Personen ist die Anzahl der Sitzungen und Projektbesprechungen, welche in der Pauschale enthalten sind, festzulegen. Darüber hinausgehender Aufwand kann nach Zeitaufwand vergütet werden.

Aufwendungen für die die Sitzungsvor- und Nachbereitung, sowie Koordination können, soweit diese nicht Bestandteil einer Pauschale sind, nach Zeitaufwand vergütet werden.

RP.9a Ermittlung der Vergütung für das örtliche Entwicklungskonzept [ÖEK]**(1) Abkürzungen, Formelwerte**

$V_{(\text{ÖEK})}$ Vergütung in €

$T_{(\text{PZ})}$ 9,65 x PZ^{0,610} -190 oder Tafelwert aus Tabelle

Tabelle → Seite 39

PZ Personenzahl

zum Zeitpunkt des Leistungsbeginns im Planungsgebiet, die sich wie folgt errechnet:
PZ = Einwohner + 0,8 Einpendler + [0,5 * Zweitwohnsitzer (Personen) oder 1,0 * Zweitwohnsitze (Wohneinheiten)] + 0,8 * Fremdenbetten;
Mindestens sind jedoch 1.500 Personen anzusetzen

FZ Flächenzahl (ha)

Die Flächenzahl in Hektar soll die Komplexität in einem Planungsgebiet berücksichtigen und ermittelt sich als Summe von Hauptfläche und einem Vielfachen der Baulandfläche.
FZ = HF + 10 * BLF

HF Hauptfläche (ha)

Die Hauptfläche umfasst die Gesamtfläche der Gemeinde abzüglich der Waldflächen, Ödflächen (sonstige Flächen und Gewässerflächen) und Hochalmen (Alpen), jeweils laut gültigem Katasterausweis in Hektar

BLF mögliche Baulandfläche (ha)

gemäß Entwicklungskonzept bzw. gemäß Flächenwidmungsplan

I_{2014} Index = Basiswert von 2003 → 2014 → 27,17 %¹⁾

(2) Vergütung [$V_{\text{ÖEK}}$]

$$V_{\text{ÖEK}} = \frac{[37,5 \times T_{\text{PZ}} + 1,5 \times (\text{HF} + 10 \times \text{BLF})] \times \text{Index ab 2003} \times (1,05 \text{ bis } 0,95)}$$

wobei mit dem Faktor 1,05 bis 0,95 eine Bandbreite von +/- 5 % ermittelt, verhandelt und vertraglich festgelegt werden kann.

(3) 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.

¹⁾ Basiswert 2003 = 61,06
Basiswert 2014 = 77,65 ... 77,65 : 61,06 = 1,2717 = Index 2014

RP.9b Ermittlung der Vergütung für die Flächenwidmungsplanung [FWP]

(1) Abkürzungen, Formelwerte

V_{FWP} = Vergütung in €

Tafelwerte → Seite 39

$T_{(PZ)}$ = $9,65 \times PZ^{0,610} - 190$ oder Tafelwert aus Tabelle

PZ Personenzahl

zum Zeitpunkt des Leistungsbeginns im Planungsgebiet, die sich wie folgt errechnet:
 $PZ = \text{Einwohner} + 0,8 \text{ Einpendler} + [0,5 \times \text{Zweitwohnsitzer (Personen)} \text{ oder } 1,0 \times \text{Zweitwohnsitze (Wohneinheiten)}] + 0,8 \times \text{Fremdenbetten}$;
 Mindestens sind jedoch 1.500 Personen anzusetzen

FZ Flächenzahl (ha)

die Flächenzahl in Hektar soll die Komplexität in einem Planungsgebiet berücksichtigen und ermittelt sich als Summe von Hauptfläche und einem Vielfachen der Baulandfläche.
 $FZ = HF + 10 \times BLF$

HF Hauptfläche (ha)

Die Hauptfläche umfasst die Gesamtfläche der Gemeinde abzüglich der Waldflächen, Ödflächen (sonstige Flächen und Gewässerflächen) und Hochalmen (Alpen), jeweils laut gültigem Katasterausweis in Hektar

BLF mögliche Baulandfläche (ha)

gemäß Entwicklungskonzept bzw. gemäß Flächenwidmungsplan

f_{LPH} = Prozentwert der beauftragten Leistungsphasen
 zzgl. Zuschläge für eventuelle Leistungsteilung

I_{2014} Index = Basiswert von 2003 → 2014 → 27,17 %²⁾

(2) Vergütung [V_{FWP}] für die Gesamtleistung

$$V_{(FWP)} = [37,5 \times T_{(PZ)} + 1,5 \times (HF + 10 \times BLF)] \times \text{Index ab 2003} \times (1,05 \text{ bis } 0,95)$$

wobei mit dem Faktor 1,05 bis 0,95 eine Bandbreite von +/- 5 % ermittelt, verhandelt und vertraglich festgelegt werden kann.

Flächenwidmungsplanungen [FWP] bauen idR. auf örtliche Entwicklungskonzepte [ÖEK] auf, wenn die Datenbasis noch gültig ist. Die Aufwandsverteilung zwischen ÖEK und FWP kann länderweise unterschiedlich sein.

(3) 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.

²⁾ Basiswert 2003 = 61,06 €
 Basiswert 2014 = 77,65 € ... 77,65 : 61,06 = 1,2717 = Index 2014

RP.9c Ermittlung der Vergütung für die Bebauungsplanung [BBP]

(1) Gebietscharakter

Der Gebietscharakter kann nach der bestehenden oder angestrebten Baustruktur bestimmt und in 4 Klassen eingeteilt werden:

Klasse I	überwiegend lockere 1-2 geschossige Einzelhausbebauungen, Gewerbe- und Betriebsbaugelände, Kleingartengebiete	$V_{(I)}$
Klasse II	teilweise lockere Einzelhausbebauung mit größeren Bereichen dichter bzw. mehrgeschossiger bzw. geschlossener Bebauung	$V_{(II)}$
Klasse III	überwiegend dichte Bebauung mit städtischem Charakter, Blockrandbebauung	$V_{(III)}$
Klasse IV	dichte städtische Bebauung	$V_{(IV)}$

Wenn sich die Planungsraumfläche aus Teilbereichen mit unterschiedlichem Gebietscharakter zusammensetzt, kann die Vergütung (V) für die Gesamtleistung als Summe der Teilbereiche der Planungsraumfläche mit ihrem jeweiligen Gebietscharakter berechnet werden.

(2) Vergütung Gestaltungskonzept

Bei Beauftragung des Gestaltungskonzeptes als eigenständige Leistung kann die Vergütung je nach Bearbeitungsgrad / Maßstab nach der Formel für die Grundstufe bzw. Hauptstufe angesetzt werden.

(3) Vergütung Grundstufe

$V_{(Grundstufe)}$ = Vergütung in €

$F_{(Grundstufe)}$ = Fläche in ha

Ausmaß der bearbeiteten Teilbereiche, einschließlich der bearbeiteten Aufschließungsgebiete, Bauerwartungsland, sowie die innerhalb des Planungsraumes eingeschlossenen Grünflächen, Vorbehaltsflächen, Sondergebiete.

Hierbei kommt an den Nahtstellen zwischen den Teilbereichen der 30 m breite Randstreifen nicht zum Ansatz.

I_{2014} Index = Basiswert von 2003 → 2014 → 27,17 %³⁾

$$V_{(Grundstufe)} = V_{(I)} + V_{(II)} + V_{(III)} + V_{(IV)}$$

$$V_{(I)} = 0,0043 \times F^3 - 1,6619 \times F^2 + 422,94 \times F + 3.061,70 \times I_{2014}$$

$$V_{(II)} = 0,0048 \times F^3 - 1,9281 \times F^2 + 523,47 \times F + 4.071,00 \times I_{2014}$$

$$V_{(III)} = 0,0069 \times F^3 - 2,6860 \times F^2 + 700,87 \times F + 4.949,20 \times I_{2014}$$

$$V_{(IV)} = 0,0099 \times F^3 - 3,8377 \times F^2 + 1.024,30 \times F + 7.071,60 \times I_{2014}$$

(4) Vergütung Hauptstufe

$V_{(Hauptstufe)}$ = Vergütung in €

$F_{(Hauptstufe)}$ = Fläche in ha

Ausmaß der bearbeiteten Teilbereiche einschließlich der bearbeiteten Aufschließungsgebiete, Bauerwartungsland, sowie die innerhalb des Planungsraumes eingeschlossenen Grünflächen, Vorbehaltsflächen, Sondergebiete.

Die Planungsraumfläche (F) für die Hauptstufe ist gegenüber der Planungsraumfläche für die Grundstufe um die Fläche der umgebenden Randstraßen und eines 30 m breiten Randstreifens der anschließenden Baugelände zu erweitern, die für die Planung relevant sind.

I_{2014} Index = Basiswert von 2003 → 2014 → 27,17 %³⁾

$$V_{(Hauptstufe)} = V_{(I)} + V_{(II)} + V_{(III)} + V_{(IV)}$$

$$V_{(I)} = 0,0002 \times F^3 - 0,4225 \times F^2 + 447,03 \times F + 6.981,90 \times I_{2014}$$

$$V_{(II)} = 0,0003 \times F^3 - 0,5267 \times F^2 + 578,69 \times F + 8.703,10 \times I_{2014}$$

$$V_{(III)} = 0,0003 \times F^3 - 0,6506 \times F^2 + 748,54 \times F + 10.750,00 \times I_{2014}$$

$$V_{(IV)} = 0,0003 \times F^3 - 0,6721 \times F^2 + 779,34 \times F + 11.107,00 \times I_{2014}$$

³⁾ Basiswert 2003 = 61,06 €
 Basiswert 2014 = 77,65 € ... 77,65 : 61,06 = 1,2717 = Index 2014

Die Vergütung (V) für die Hauptstufe soll bei einer Planungsraumfläche unter 1 ha die Kalkulationsgrundlage für Zeitaufwand unter Bezugnahme auf die Allgemeinen Regelungen für Planerverträge (LM.VM.AR) nicht unterschreiten.

Liegt kein Bebauungsplan der Grundstufe vor, erhöht sich die Vergütung um 30 %.

(5) Bandbreite

Die Bandbreite kann mit dem Faktor 1,05 bis 0,95 für alle Rechenwege nach RP.9c (2), (3), (4), (5) ermittelt, verhandelt und vertraglich festgelegt 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.

TAFELWERTE

Tafelwert T_{PZ} zu [ÖEK] und [FWP]

PZ	$T_{(PZ)}$	PZ	$T_{(PZ)}$	PZ	$T_{(PZ)}$	PZ	$T_{(PZ)}$
bis 1.500	645,49	4.100	1.352,86	17.000	3.486,68	43.000	6.280,58
1.600	679,04	4.200	1.375,70	18.000	3.614,03	44.000	6.371,96
1.700	711,78	4.300	1.398,34	19.000	3.741,58	45.000	6.462,53
1.800	743,78	4.400	1.420,77	20.000	3.866,54	46.000	6.552,32
1.900	775,09	4.500	1.443,00	21.000	3.989,08	47.000	6.641,36
2.000	805,76	4.600	1.465,04	22.000	4.109,37	48.000	6.729,66
2.100	835,84	4.700	1.486,90	23.000	4.227,55	49.000	6.817,24
2.200	865,37	4.800	1.508,57	24.000	4.343,74	50.000	6.904,13
2.300	894,38	4.900	1.530,07	25.000	4.458,05	60.000	7.738,66
2.400	922,90	5.000	1.551,40	26.000	4.570,59	70.000	8.520,38
2.500	950,96	5.500	1.655,65	27.000	4.681,46	80.000	9.259,57
2.600	978,59	6.000	1.756,25	28.000	4.790,74	90.000	9.963,49
2.700	1.005,80	6.500	1.853,64	29.000	4.898,50	100.000	10.637,48
2.800	1.032,63	7.000	1.948,14	30.000	5.004,83	110.000	11.285,64
2.900	1.059,08	7.500	2.040,05	31.000	5.109,78	120.000	11.911,18
3.000	1.085,18	8.000	2.129,60	32.000	5.213,42	130.000	12.516,70
3.100	1.110,94	8.500	2.216,98	33.000	5.315,80	140.000	13.104,30
3.200	1.136,38	9.000	2.302,39	34.000	5.416,99	150.000	13.675,74
3.300	1.161,51	9.500	2.385,96	35.000	5.517,01	160.000	14.232,50
3.400	1.186,35	10.000	2.467,83	36.000	5.615,93	170.000	14.775,84
3.500	1.210,91	11.000	2.626,94	37.000	5.713,78	180.000	15.306,85
3.600	1.235,19	12.000	2.780,49	38.000	5.810,61	190.000	15.826,48
3.700	1.259,21	13.000	2.929,12	39.000	5.906,45	200.000	16.335,54
3.800	1.282,97	14.000	3.073,36	40.000	6.001,33		
3.900	1.306,50	15.000	3.213,64	41.000	6.095,29		
4.000	1.329,79	16.000	3.350,30	42.000	6.188,37		

Tafelwert TPZ in Relation zur Personenzahl, der Index ist in der Formel V zu berücksichtigen

Tabelle Bebauungsplan Grundstufe

Bebauungsplan der Grundstufe				
Vergütung in Euro (Stand 2014)				
Fläche [ha]	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV
bis 10	9.066	11.595	14.874	21.544
12	7.906	12.823	16.513	23.944
14	11.024	14.033	18.127	26.308
16	11.981	15.226	19.716	28.636
18	12.922	16.401	21.282	30.932
20	13.849	17.560	22.823	33.194
25	16.105	20.383	26.579	38.704
30	18.274	23.106	30.195	44.019
35	20.364	25.734	33.681	49.145
40	22.376	28.272	37.042	54.094
45	24.315	30.724	40.285	58.875
50	26.186	33.095	43.416	63.496
60	29.737	37.611	49.370	72.299
70	33.063	41.855	54.957	80.580
80	36.195	45.865	60.229	88.412
90	39.168	49.679	65.239	95.873
100	42.013	53.331	70.040	103.039
120	47.452	60.300	79.224	116.783
140	52.774	67.066	88.204	130.248
160	58.244	73.921	97.398	144.039

Vergütung (V) für den Bebauungsplan der Grundstufe

Alle Werte wurden vom Jahr der Erstermittlung (2003) mit dem Basiswert auf 2014 hochgerechnet. Bei Anwendung der Formel ist der Index dazuzurechnen.
 $(61,6 \div 77,65 = 1,2717 = 27,17 \%)$

Tabelle Bebauungsplan Hauptstufe

Bebauungsplan der Hauptstufe				
Vergütung in Euro (Stand 2014)				
Fläche [ha]	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV
1	3.084	3.872	4.831	4.999
2	4.818	6.023	7.528	7.793
3	6.448	8.125	10.177	10.540
4	7.899	9.951	12.440	12.876
5	9.091	11.482	14.417	14.936
6	10.278	12.992	16.330	16.921
7	11.405	14.425	18.147	18.806
8	12.479	15.793	19.884	20.612
9	13.511	17.112	21.558	22.348
10	14.510	18.361	23.108	23.950
12	15.624	19.803	24.975	25.896
14	16.733	21.240	26.837	27.834
16	17.838	22.673	28.691	29.765
18	18.939	24.100	30.540	31.689
20	20.036	25.522	32.381	33.607
25	22.760	29.053	36.958	38.374
30	25.457	32.553	41.494	43.098
35	28.129	36.021	45.991	47.782
40	30.775	39.457	50.448	52.425
45	33.396	42.863	54.866	57.028
50	35.992	46.236	59.246	61.590
60	41.109	52.894	67.890	70.596
70	46.127	59.430	76.382	79.443
80	51.050	65.850	84.726	88.136
90	55.876	72.154	92.921	96.677
100	60.609	78.343	100.972	105.068
120	69.800	90.392	116.648	121.407
140	78.634	102.016	131.772	137.172
160	87.124	113.231	146.362	152.380

Vergütung (V) f. den Bebauungsplan der Hauptstufe

Alle Werte wurden vom Jahr der Erstermittlung (2003) mit dem Basiswert auf 2014 hochgerechnet. Bei Anwendung der Formel ist der Index dazuzurechnen.
 $(61,6 \div 77,65 = 1,2717 = 27,17 \%)$

Abkürzungen

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AR	Allgemeine Regelungen für Planerverträge
BMZ	Baumassenzahl
GFZ	Geschossflächenzahl
GIS	Geoinformationssystem
GRZ	Grundflächenzahl
NKU	Nutzen-Kosten-Untersuchung
Ö	örtlich
ÖV	öffentlicher Verkehr
RP	Raumplanung
SUP	strategische Umweltprüfungen
ÜÖ	überörtlich
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung