

TU
WIEN

Kosten und Terminplanung
Übung

Preisumrechnung

© DI Thomas Hirm
01.12.2014



bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement

TU Kosten- und Terminplanung **Basiswissen** Baukalkulation u Preisfindung
WIEN

Unterscheide

- Festpreis
- Veränderlicher Preis

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 3

TU WIEN Kosten- und Terminplanung **Basiswissen** Baukalkulation u Preisfindung

Festpreis

- unveränderlich
- gelten nur für vereinbarten Zeitraum
- unabhängig von Veränderung möglicher Preisumrechnungsgrundlagen
- Risiko – beide, unterschiedlich
- Festpreiszuschlag
- Kostensicherheit

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 4

TU WIEN Kosten- und Terminplanung **Basiswissen** Baukalkulation u Preisfindung

Festpreis - Nachteile

- Baudauer: langer Zeitraum
- Entwicklung der Produktionskosten mit Unsicherheiten verbunden
- Bauherr übernimmt das (Teil-)Risiko der Kostenveränderungen
- Bauunternehmer kann geringeren Wagniszuschlag wählen

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 5

TU WIEN Kosten- und Terminplanung **Basiswissen** Baukalkulation u Preisfindung

Veränderlicher Preis

- veränderlich
- Preisperioden
- Preisumrechnungsgrundlagen
- Risiko – beide, geringer?
- Kostendeckungssicherheit

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 6

TU WIEN Kosten- und Terminplanung **Basiswissen** Baukalkulation u Preisfindung

Veränderlicher Preis - Voraussetzungen

- Vertrag mit veränd. Preisen
- Preisumrechnungsgrundlagen (PUG)
- unabhängig vom Willen d Unternehmers

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 7

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Baukalkulation u Preisfindung

Basiswissen

Anforderungen

- möglichst sachlich zutreffende PUG
- 2%-Schwelle (ÖN B 2111)

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 8

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Baukalkulation u Preisfindung

Preisumrechnungsarten

	Preisumrechnung mit Index	Preisumrechnung mit Warenkorb
Umrechnung nach Preisanteilen	übliches Verfahren gem. ÖN B 2111	nur für Preisanteil Sonstiges im schweren Tiefbau gebräuchlich
Umrechnung des Gesamtpreises (unaufgegliederter Preis)	Festlegung eines Gesamtindex erforderlich	Wichtung der Preisumrechnungsgrundlagen erforderlich

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 9

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Preisumrechnungsarten Baukalkulation u Preisfindung

Preisumrechnung mit Index

- Baukostenindex Straßen – und Brückenbau
- Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau
- Index für Transportbeton
- ...

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 10

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Preisumrechnungsarten Baukalkulation u Preisfindung

Preisumrechnung mit Warenkorb

- Tunnelbau – projektspezifisch
- ...

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 11

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Preisumrechnungsarten Baukalkulation u Preisfindung

Nr.	Warenkorbelement	
1	Zement + Zumahlstoffe	31,63%
2	Transporte	30,07%
3	Zuschlag (Gesteinskörnung)	19,03%
4	Gehälter und Gehaltsnebenkosten	6,00%
5	Abschreibungen	4,01%
6	Löhne und Lohnnebenkosten	3,68%
7	Betonzusatzmittel	2,75%
8	Ersatzteile, Reparaturen, Instandhaltungen	1,59%
9	Energie (Diesel, Benzin, Öle, Strom, Gas)	1,24%
Summe		100,00%

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 12

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Preisumrechnungsarten Baukalkulation u Preisfindung

Wohnhaus- und Siedlungsbau [zurück zur Übersicht](#)

Quelle: Statistik Austria ACHTUNG: Die Messzahlen der jeweils BEIDEN letzten Monate sind vorläufig

2011	2010	2009	2008	2007	2006
2005	2004	2003	2002	2001	2000
1999	1998	1997	1996	1995	1994

Seite drucken

2011	Werte für alle Bundesländer 2011 (2010 = 100)					
	Baumeisterarbeiten			Gesamtbau		
Monat	Lohn	Sonst.	insg.	Lohn	Sonst.	insg.
Jan 11	100,5	103,5	101,9	100,1	103,4	101,7
Feb 11	100,5	104,4	102,3	100,1	104,3	102,1
Mrz 11	100,5	103,9	102,1	100,1	104,1	102,1
Apr 11	100,5	103,9	102,1	100,1	103,7	101,9
Mai 11	101,0	104,2	102,5	100,5	104,3	102,4
Jun 11	101,0	104,1	102,5	100,5	104,2	102,3
Jul 11	101,0	104,2	102,5	100,5	104,4	102,4
Aug 11	101,0	104,3	102,6	100,5	105,1	102,7
Sep 11	101,0	104,6	102,7	100,5	104,8	102,6
Okt 11	101,0	104,2	102,5	100,5	104,5	102,5
Nov 11	101,0	103,7	102,3	100,5	104,2	102,3
Dez 11	101,0	104,7	102,8	100,5	104,4	102,4

ACHTUNG: Die Messzahlen der jeweils BEIDEN letzten Monate sind vorläufig

13

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

Übersicht

- § 24 Abs 7 BVergG 2006
- ÖNORM B 2110
- ÖNORM B 2111

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 16

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

§ 24 Abs 7 BVergG 2006

- Festpreise JA – wenn:
 - Keine lange Bauzeit - Vertragsdauer <12 Monate
 - Wichtige Kostenanteile keine starken Preisschwankungen
- Veränderliche Preise JA – wenn
 - Lange Bauzeit – Vertragsdauer > 12 Monate
 - Wichtige Kostenanteile starke Preisschwankungen

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 17

	Kosten- und Terminplanung	Bestimmungen	Baukalkulation u Preisfindung
<h2>ÖNORM B 2110:2013</h2>			
6.3 Vergütung			
6.3.1 Festpreise und veränderliche Preise			
6.3.1.1 Sofern aus dem Vertrag nicht erkennbar ist, ob Festpreise oder veränderliche Preise vereinbart sind, gelten			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Leistungen, die nach dem Vertrag innerhalb von 6 Monaten nach Ende der Angebotsfrist zu beenden sind, als zu Festpreisen abgeschlossen, 2) Leistungen auch dann als zu Festpreisen abgeschlossen, wenn im Vertrag keine Leistungsfrist vereinbart ist und die Leistungen innerhalb von 6 Monaten nach Ende der Angebotsfrist beendet werden, 3) alle übrigen Leistungen als zu veränderlichen Preisen abgeschlossen. 			
Ist keine Angebotsfrist vorgesehen, beginnt die in 1) und 2) angegebene Frist mit dem Datum des Angebotes zu laufen.			
		Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 18	

	Kosten- und Terminplanung	Bestimmungen	Baukalkulation u Preisfindung
<h2>ÖNORM B 2111:2007</h2>			
4.2.2 Es ist festzulegen, ob die Preisumrechnung			
<ol style="list-style-type: none"> 1) mit einer für die Gesamtleistung geltenden Preisumrechnungsgrundlage oder 2) getrennt für einzelne Leistungsteile der Gesamtleistung mit der dem jeweiligen Leistungsteil zugeordneten Preisumrechnungsgrundlage 			
durchzuführen ist.			
		Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 19	

	Kosten- und Terminplanung	Bestimmungen	Baukalkulation u Preisfindung
<h2>ÖNORM B 2111:2007</h2>			
5.2.2 Erreichen des Schwellenwertes			
<p>5.2.2.1 Liegen in Preisanteile aufgegliederte Preise vor, ist die Preisumrechnung vorzunehmen, wenn der Veränderungsprozentsatz für einen der Preisanteile den Schwellenwert von 2 % erreicht. Nur für diesen Preisanteil ist die Umrechnung vorzunehmen.</p>			
<p>5.2.2.2 Liegen in Preisanteile aufgegliederte Preise vor und ist für einzelne Leistungsteile jeweils eine eigene Preisumrechnungsgrundlage vereinbart, ist der Nachweis des Erreichens des Schwellenwertes von 2 % gesondert für diese Leistungsteile zu führen. Nur für diesen Preisanteil des Leistungsteiles ist die Umrechnung vorzunehmen.</p>			
<p>5.2.2.3 Liegen unaufgegliederte Preise vor, ist die Preisumrechnung vorzunehmen, wenn der Veränderungsprozentsatz den Schwellenwert von 2 % erreicht.</p>			
		Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 20	

	Kosten- und Terminplanung	Bestimmungen	Baukalkulation u Preisfindung
<h2>ÖNORM B 2111:2007</h2>			
5.3 Durchführungsbestimmungen			
<p>5.3.1 Als Preisbasis für die Umrechnung veränderlicher Preise gilt das Ende der Angebotsfrist; bei Fehlen einer Angebotsfrist gilt das Datum des Angebotes.</p>			
<p>5.3.2 Die Preisumrechnung erfolgt nur für jene Teile der Leistung, die ab dem Tag (Stichtag) erbracht werden, an dem die Voraussetzungen nach 5.2 erfüllt sind.</p>			
<p>Zu den Stichtagen ist eine Leistungsabgrenzung durchzuführen.</p>			
		Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 21	

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

ÖNORM B 2111:2007

- Abminderungsfaktor von 0,98 (nur) beim Preisanteil Lohn!
- kein Abminderungsfaktor bei
 - Preisanteil Sonstiges oder
 - unaufgegliederten Preisen

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 22

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

ÖNORM B 2111:2007

- Preisbasis
Datum, auf das alle Preisumrechnungen bezogen werden
- Preisperiode
Zeitraum, in dem die Preise unverändert gelten

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 23

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

ÖNORM B 2111:2007

- **Veränderungsprozentsatz V_i**
Veränderung des Preises bezogen auf das Preisniveau der vorangehenden Preisperiode
- **Umrechnungsprozentsatz U_i**
Veränderung des Preises bezogen auf die Preisbasis

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 24

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

ÖNORM B 2111:2007

$$V_{X,n} = \frac{X_n - X_{n-1}}{X_{n-1}} \cdot 100 \cdot F_X \geq 2$$

$$U_{X,n} = \left[\left(1 + \frac{V_{X,n}}{100} \right) \cdot \left(1 + \frac{V_{X,n-1}}{100} \right) \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{V_{X,1}}{100} \right) - 1 \right] \cdot 100$$

$V_{X,n}$ Veränderungsprozentsatz für den Preisanteil X
 X_n, X_{n-1} Index zum Zeitpunkt n bzw. $n-1$
 F_X Abminderungsfaktor für den Preisanteil X
 $U_{X,n}$ Umrechnungsprozentsatz für den Preisanteil X

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 25

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

Beispiel Vertragliche Bestimmungen

- Es gelten veränderliche Preise als vereinbart. Umgerechnet wird der unaufgegliederte Preis. (keine Trennung in die Preisanteile Lohn und Sonstiges, daher ist auch kein Abminderungsfaktor für den Anteil Lohn erforderlich)
- Preisgrundlage: Baukostenindex Gesamtbaukosten der Statistik Austria für den Wohnhaus- und Siedlungsbau.

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 26

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

Beispiel Preisperioden

Monat	Index	V		U	
Jan 06	101,6	Preisbasis			
Feb 06	101,6	0,00000	V < 2%!	0,00	P.P.0
Mrz 06	102,1	0,49213	V < 2%!	0,00	
Apr 06	102,7	1,08268	V < 2%!	0,00	
Mai 06	104,4	2,75591	V ≥ 2%! 	2,76	
Jun 06	104,9	0,47893	V < 2%!	2,76	P.P.1
Jul 06	105,7	1,24521	V < 2%!	2,76	
Aug 06	106,0	1,53257	V < 2%!	2,76	
Sep 06	106,2	1,72414	V < 2%!	2,76	
Okt 06	106,3	1,81992	V < 2%!	2,76	
Nov 06	106,6	2,10728	V ≥ 2%! 	4,92	
Dez 06	106,5	-0,09381	V < 2%!	4,92	P.P.2
Jan 07	107,3	0,65666	V < 2%!	4,92	
Feb 07	108,0	1,31332	V < 2%!	4,92	
<i>V = Veränderungsprozentsatz, U = Umrechnungsprozentsatz</i>					

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 27

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Bestimmungen Baukalkulation u Preisfindung

Beispiel Abrechnung

Monat	Abschlagsrechnungen in €	Leistungszuwachs in €	Umrechnungsprozensatz U in %	Preisveränderung in €
Jän.06				
Feb.06				
Mär.06	66.500,00	66.500,00	0,00%	0,00
Apr.06	170.000,00	103.500,00	0,00%	0,00
Mai.06	270.003,00	100.003,00	2,76%	2.760,08
Jun.06	402.234,00	132.231,00	2,76%	3.649,58
Jul.06	520.000,00	117.766,00	2,76%	3.250,34
Aug.06	702.350,00	182.350,00	2,76%	5.032,86
Sep.06	930.654,00	228.304,00	2,76%	6.301,19
Okt.06	1.234.245,00	303.591,00	2,76%	8.379,11
Nov.06	1.387.002,00	152.757,00	4,92%	7.515,64
Dez.06	1.523.987,00	136.985,00	4,92%	6.739,66
Jän.07	1.620.000,00	96.013,00	4,92%	4.723,84
Feb.07	1.734.023,00	114.023,00	4,92%	5.609,93
	1.734.023,00			53.962,23

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 28

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

Preisumrechnung eines Hochbaues

- Preisbasis ist das Ende der Angebotsfrist, dies sei der 15. Februar 2007
- Preisumrechnungsgrundlage ist der Baukostenindex für den Wohnhaus- und Siedlungsbau – Gesamt der Statistik Austria
- Ende jedes Monats wird eine Leistungsaufstellung durchgeführt und Abschlagsrechnungen gelegt

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 29

TU WIEN Kosten- und Terminplanung **Übungsbeispiel** Baukalkulation u Preisfindung

Baukostenindex für den Wohnhaus- und Siedlungsbau		
Monat Jahr	Lohn	Sonstiges
Feb.07	101,10	101,60
Mär.07	101,10	101,90
Apr.07	103,70	101,80
Mai.07	103,70	101,80
Jun.07	103,70	101,60
Jul.07	103,70	101,30
Aug.07	103,70	100,80
Sep.07	103,70	100,50
Okt.07	104,00	100,40
Nov.07	104,00	100,50

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 30

TU WIEN Kosten- und Terminplanung **Übungsbeispiel** Baukalkulation u Preisfindung

Baukostenindex für den Wohnhaus- und Siedlungsbau		
Monat Jahr	Lohn	Sonstiges
Feb.07	→ 101,10	101,60
Mär.07	101,10	101,90
Apr.07	→ 103,70	101,80
Mai.07	103,70	101,80
Jun.07	103,70	101,60
Jul.07	103,70	101,30
Aug.07	103,70	100,80
Sep.07	103,70	100,50
Okt.07	104,00	100,40
Nov.07	104,00	100,50

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 31

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

- Veränderungsprozentsätze:

$$VL,1: 98 \times \frac{103,70 - 101,10}{101,10} = 2,52028 \% > 2 \%$$

Am 1. April 2007 erreicht VL,1 erstmals die 2% Grenze, womit ab diesem Zeitpunkt für den Preisanteil Lohn die 1. Preisperiode beginnt.

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 32

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

Baukostenindex für den Wohnhaus- und Siedlungsbau

Monat Jahr	Lohn	Sonstiges
Feb.07	→ 101,10	101,60
Mär.07	101,10	101,90
Apr.07	→ 103,70	101,80
Mai.07	103,70	101,80
Jun.07	103,70	101,60
Jul.07	103,70	101,30
Aug.07	103,70	100,80
Sep.07	103,70	100,50
Okt.07	→ 104,00	100,40
Nov.07	104,00	100,50
Dez.07	104,30	100,60
Jän.08	104,30	100,80
Feb.08	104,30	101,50
Mär.08	104,30	101,50
Apr.08	106,50	101,70

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 33

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

$$VL_{2} = 98 \times \frac{104,00 - 103,70}{103,70} = 0,28351 \% < 2 \%$$

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 34

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

Baukostenindex für den Wohnhaus- und Siedlungsbau

Monat Jahr	Lohn	Sonstiges
Feb.07	→ 101,10	101,60
Mär.07	101,10	101,90
Apr.07	→ 103,70	101,80
Mai.07	103,70	101,80
Jun.07	103,70	101,60
Jul.07	103,70	101,30
Aug.07	103,70	100,80
Sep.07	103,70	100,50
Okt.07	→ 104,00	100,40
Nov.07	104,00	100,50
Dez.07	→ 104,30	100,60
Jän.08	104,30	100,80
Feb.08	104,30	101,50
Mär.08	104,30	101,50
Apr.08	106,50	101,70

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 35

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

$$VL,2 = 98 \times \frac{104,00 - 103,70}{103,70} = 0,28351 \% < 2 \%$$

$$VL,2 = 98 \times \frac{104,30 - 103,70}{103,70} = 0,56702 \% < 2 \%$$

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 36

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

Baukostenindex für den Wohnhaus- und Siedlungsbau

Monat Jahr	Lohn	Sonstiges
Feb.07	→ 101,10	101,60
Mär.07	101,10	101,90
Apr.07	→ 103,70	101,80
Mai.07	103,70	101,80
Jun.07	103,70	101,60
Jul.07	103,70	101,30
Aug.07	103,70	100,80
Sep.07	103,70	100,50
Okt.07	104,00	100,40
Nov.07	104,00	100,50
Dez.07	→ 104,30	100,60
Jän.08	104,30	100,80
Feb.08	104,30	101,50
Mär.08	104,30	101,50
Apr.08	→ 106,50	101,70

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 37

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

$$VL_{2} = 98 \times \frac{104,00 - 103,70}{103,70} = 0,28351 \% < 2 \%$$

$$VL_{2} = 98 \times \frac{104,30 - 103,70}{103,70} = 0,56702 \% < 2 \%$$

$$VL_{2} = 98 \times \frac{106,50 - 103,70}{103,70} = 2,64609 \% > 2 \%$$

Am 1. April 2008 > 2 ⇒ 2. Preisperiode beginnt.

- Umrechnungsprozentsätze:

$$UL_{1} = VL_{1} = 2,52 \%$$

$$UL_{2} = (1,0252028 \times 1,0264609 - 1) \times 100 = 5,23 \%$$

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 38

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

Entwicklung der Abschlagsrechnungen (exkl. USt.)				
Monat Jahr		Lohn [€]	Sonstiges [€]	
Aug.07	1. Preisperiode	109.000,00	102.000,00	
Sep.07		198.000,00	174.000,00	
Okt.07		273.000,00	226.000,00	
Nov.07		337.000,00	273.000,00	
Dez.07		415.000,00	322.000,00	
Jän.08		492.000,00	360.000,00	
Feb.08		553.000,00	399.000,00	
Mär.08		↓	573.000,00	415.000,00
Apr.08		↑	608.000,00	444.000,00

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 39

TU WIEN Kosten- und Terminplanung Übungsbeispiel Baukalkulation u Preisfindung

Entwicklung der Abschlagsrechnungen (exkl. USt.)			
Monat Jahr		Lohn [€]	Sonstiges [€]
Aug.07		109.000,00	102.000,00
Sep.07	1. Preisperiode	198.000,00	174.000,00
Okt.07		273.000,00	226.000,00
Nov.07		337.000,00	273.000,00
Dez.07		415.000,00	322.000,00
Jän.08		492.000,00	360.000,00
Feb.08		553.000,00	399.000,00
Mär.08		↓	573.000,00
Apr.08	↑	608.000,00	444.000,00

x U_{L1}
x 0,0252 = 14.439,60 €

bi.ibpm Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement - Forschungsbereich Bauwirtschaft und Baumanagement 40