

MITTELLOHNPREIS KALKULATION

MITTELLOHNPREIS **REGIELOHNPREIS** **GEHALTPREIS** Firma:

Bau: Angebot Nr.:

FORMBLATT K 3 Erstellt am: Seite:

Beschäftigungsgruppe laut KV: FÜR MONTAGE Kalkulierte Beschäftigte Anzahl:
KV-Gruppe: FÜR VERLEGEN Kalkulierte Wochenarbeitszeit, h:
KV-Lohn: Währung: Aufzahlung für Mehrarbeit: h:
Anteil in %:

	MITTELLOHN - REGIELOHN - GEHALT		Betrag
A Kollektivvertraglicher Umlage unproduktives Personal	% von A		
B Umlage unproduktives Personal	% von A + B	(A + B =)	100,00
C Aufzahlungen aus Zusatzkollektivverträgen	% von A + B		
D Überkollektivvertraglicher Mehrlohn	% von A + B		
E Aufzahlung für Mehrarbeit	% von A + B		
F Aufzahlung für Erschwernisse	% von A + B		
G Andere abgabepflichtige Lohnbestandteile	% von A + B		
H MITTELLOHN - REGIELOHN - GEHALT	(% = Betrag H * 100 / Betrag A)		
I Andere nicht abgabepflichtige Lohnbestandteile	% von H		
J Direkte Lohnnebenkosten	% von H		
K Umgelegte Lohnnebenkosten	% von H		
L Andere lohngebundene Kosten	% von H		
M MITTELLOHN - REGIELOHN - GEHALT - KOSTEN	(% = M * 100 / A)		
N Geschäftsgemeinkosten			
O Bauzinsen			
P Wagnis			
Q Gewinn			
R			
S Summe (%) N bis R			
T Gesamtzuschlag: $S * 100 / (100 - S)$			
U MITTELLOHN - REGIELOHN - GEHALT - PREIS	(% = U * 100 / A)		

Übungs- und Schulungsheft
Stichtag: 1. Mai 2017

von Univ. Prof. DI DR Andreas Kropik

Geschäftsstelle Bau

Österreichischer Baumeisterverband



In Sonderfällen: Umlage der Baustellen-Gemeinkosten auf Leistungsstunden

Umlage auf MLP - RLP - GP (Baustellen-Gemeinkosten / h = Betrag in V)

Umlage auf Preisanteile in %

Sonderfällen: Umlage auf Preisanteile in %

Umlageprozentensatz

Summe 1 bis 6

Neuerscheinung: *Kropik*, Baukalkulation und Kostenrechnung



Die Qualität der Kalkulation ist für den wirtschaftlichen Erfolg eines Auftrages und in weiterer Folge für das Unternehmen entscheidend. Projektbeteiligte müssen tiefgreifendes Wissen über Kosten, **Kostenverläufe und die Beeinflussbarkeit von Kosten** haben, denn nur dieses Wissen schafft die Voraussetzung dafür, wirtschaftlich optimal handeln zu können. Das Buch ist ein unverzichtbares Werk für all jene, die mit der Kalkulation, dem **Nachtragsmanagement** oder der **Preisprüfung** betraut sind. Auch Personen, die in leitenden Positionen mit der Bauabwicklung beschäftigt sind (Projektleitung, Bauleitung, Bauaufsicht), werden Wissenswertes für ihre tägliche Arbeit erfahren. Wesentliche Teile der **ÖNORM B 2061** sind kommentiert.

Format 17 × 24 cm, 448 Seiten, Eigenverlag, 1. Auflage 2016, ISBN 978-3-950-42980-0. Preis: € 90 zuzüglich MwSt (10%) € 99,00.



Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement



Die Abwicklung von Bauprojekten stellt sich mitunter komplex dar. Viele Projektbeteiligte mit individuellen Vorstellungen, kurze Ausführungsfristen, wettbewerbsbedingte und mitunter spekulative Angebotspreise, ein unerwarteter Verlauf des Projektgeschehens udgl können Ursache für Konflikte sein. Im Buch sind die **Grundlagen des Bauvertragsrechts** und des **Nachtragsmanagements** umfassend erörtert. Neben der gesetzlichen Normallage ist insbesondere auch die **ÖNORM B 2110** verständlich erläutert. Die vertragsrechtliche Abwicklung von Bauprojekten ist mit einem starken Bezug zur Praxis behandelt. Über 100 Anwenderhinweise geben Hilfestellung für ein optimales – auch präventives – Verhalten für Auftraggeber und Auftragnehmer.

Format 17 × 24 cm, 990 Seiten. Eigenverlag, 1. Auflage 2014, ISBN 978-3-200-03502-7. Preis: € 175 zuzüglich MwSt (10%) € 192,50.



Weitere Informationen und Leseprobe auf www.bw-b.at

Bestellung bitte an +43 1 869 96 80-20 faxen oder an office@bw-b.at übermitteln

Ich/Wir bestelle/-n zu den oben angegebenen Konditionen:

..... Exemplare des Buches **Baukalkulation und Kostenrechnung** (2016)

..... Exemplare des Buches **Bauvertrags- und Nachtragsmanagement** (2014)

Name, Ansprechpartner		Telefon	Mail
Rechnungsempfänger = Lieferanschrift			
Firma		ggf UID-Nr	
Straße			Nr
PLZ	Ort	Land	
Datum	Unterschrift		

Rechnungsstellung erfolgt mit Lieferung, Zahlungsfrist 14 Tage ohne Abzug.

Übungs- und Schulungsheft zur

Mittellohnpreiskalkulation

im Baugewerbe und in der Bauindustrie

1. Einleitung	2
2. Formblatt K3 und Hilfsblätter	4
3. Lohnnebenkosten.....	6
a. Direkte Lohnnebenkosten	6
b. Umgelegte Lohnnebenkosten	7
c. Andere lohngebundene Kosten.....	11
4. Dienstreisevergütungen.....	12
5. Gesamtzuschlag	14
6. Rückrechnung von Kostenartensummen.....	16
7. Möglichkeiten der Darstellung im K3-Blatt	18
8. K3-Blatt und das BVergG sowie zur Plausibilität des MLP.....	19
9. Mittellohnpreiskalkulation mit dem K3-Blatt der ÖNORM B 2061.....	22
10. Regielohnpreis.....	23
11. Berücksichtigung von Lehrlingen in der K3-Blatt-Kalkulation.....	25
12. Musterkalkulationen (Beispiele)	27
Literaturverzeichnis	40

25., neubearbeitete Ausgabe 2017

Kalkulationsstichtag 1. Mai 2017

Verfasser:

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Andreas KROPIK*Bauwirtschaftliche Beratung GmbH (www.bw-b.at)**TU-Wien, Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement (www.ibpm.at)*

mit Anregungen des Baubetriebswirtschaftlichen Ausschusses
in der Geschäftsstelle Bau unter dem Vorsitz von
Bmstr. Dipl.-HTL-Ing. Philipp SANCHEZ DE LA CERDA

1. Einleitung

Anhand von Kalkulationsbeispielen wird die ÖNORM-gerechte **Darstellung der Kalkulation des Mittellohnpreises im K3-Blatt** der ÖNORM B 2061 demonstriert (ÖNORM B 2061, *Preisermittlung für Bauleistungen*, Ausgabe 01.09.1999). Zwecks nachvollziehbarer Herleitung von Zwischenergebnissen werden auch Berechnungsformulare, welche nicht Gegenstand der ÖNORM B 2061 sind, verwendet.

Sei es bei der **Angebotsprüfung** oder bei der Geltendmachung von **Mehrkostenforderungen**, fehlerhafte oder unrichtig ausgefüllte K3-Blätter führen immer wieder zu Meinungsverschiedenheiten unter den Vertragspartnern. Nachdem das K3-Blatt bei vielen Angebotsprüfungen eine zentrale Rolle einnimmt, und auch formale Fehler im Kalkulationsaufbau zum Ausscheiden des Angebotes führen können (siehe Kapitel 8), ist Kenntnis über Aufbau und Inhalt des K3-Blattes unerlässlich.

Die vorliegenden Kalkulationen (Kapitel 1) beruhen auf dem **Kollektivvertrag für Bauindustrie und Baugewerbe** (Preisbasis **01.05.2017**). Auf den Kommentar von *Wiesinger*, Kollektivverträge der Bauwirtschaft [Lit 12], wird verwiesen. Dieser Kommentar gibt einen ausgezeichneten Überblick über die Regelungen des Kollektivvertrages. Die **Darstellung der Umlage der Baustellengemeinkosten** (BGK) ist im Rahmen der Musterkalkulation B erläutert.

Bei den Musterberechnungen handelt es sich um eine **beispielhafte Veranschaulichung**. Eigenen Berechnungen und Ansätzen ist immer Vorrang einzuräumen.

Die **Ableitung der Kostenartenstruktur** mit Hilfe von Angebotsdaten und Werten aus dem K3-Blatt ist im Kapitel 6 dargestellt.

Kapitel 7 gibt einen Überblick, **an welchen Stellen der Kalkulation welche Kostenarten** Berücksichtigung finden können.

Im Kapitel 8 findet sich eine Tabelle, welche für einzelne Werte des K3-Blattes **Bandbreiten** nennt, innerhalb derer **plausible Werte** liegen können.

Auf die **Kalkulation von Kosten für Lehrlinge** geht Kapitel 11 ein.

In vielen Betrieben ist die Zielgröße für die Höhe des Mittellohnpreises aus der Auswertung von Daten der Kostenrechnung bekannt. Wird vom Auftraggeber die Vorlage eines K3-Blattes verlangt, so muss das K3-Blatt retrograd, also von unten nach oben, befüllt werden. Dabei gilt es die zutreffende Größenordnung für einzelne Zwischenwerte zu finden, um, im Fall einer durchgeführten vertieften Angebotsprüfung, die Werte plausibel begründen zu können. Es wird auf die Broschüre „**Von der Kostenrechnung zu den Werten im K3-Blatt**“ (downloadbar unter www.bau.or.at) verwiesen.

MITTELLOHNPREIS <input type="checkbox"/>	Firma:	FORMBLATT K 3	
REGIELOHNPREIS <input type="checkbox"/>		Erstellt am:	Seite:
GEHALTPREIS <input type="checkbox"/>		Preisbasis laut Angebotsunterlagen	
Bau:	FÜR MONTAGE <input type="checkbox"/>	Währung: €	
Angebot Nr.:	FÜR VORFERTIGUNG <input type="checkbox"/>		

Beschäftigungsgruppe laut KV:	Kalkulierte Beschäftigte	Anzahl:
KV-Gruppe: / / / / /	Kalkulierte Wochenarbeits-Zeit,	h:
KV-Lohn: / / / / /	Aufzahlung für Mehrarbeit:	
Anzahl / / / / /		
Anteil in % / / / / /	= 100 %; % h / % h / % h	

	%	Betrag
A Kollektivvertraglicher MITTELLOHN - REGIELOHN - GEHALT		
B Umlage unproduktives Personal	% von A	.....
C Aufzahlungen aus Zusatzkollektivverträgen	% von A + B (A + B = ..... )	.....
D Überkollektivvertraglicher Mehrlohn	% von A + B	.....
E Aufzahlung für Mehrarbeit	% von A + B	.....
F Aufzahlung für Erschwernisse	% von A + B	.....
G Andere abgabenpflichtige Lohnbestandteile	% von A + B	.....
H MITTELLOHN - REGIELOHN - GEHALT (% = Betrag H * 100 / Betrag A) (Betrag = A bis G)		
I Andere nicht abgabenpflichtige Lohnbestandteile	% von H	.....
J Direkte Lohnnebenkosten	% von H	.....
K Umgelegte Lohnnebenkosten	% von H	.....
L Andere lohngebundene Kosten	% von H	.....
M MITTELLOHN - REGIELOHN - GEHALT - KOSTEN (% = M * 100 / A) (Betrag = H bis L)		
Gesamtzuschlag in % auf:	Gerät	Material
N Geschäftsgemeinkosten	Fremdl.	Lohn / Gehalt
O Bauzinsen	.....	.....
P Wagnis	.....	.....
Q Gewinn	.....	.....
R .....	.....	.....
S Summe (%) N bis R	.....	.....
T Gesamtzuschlag: S*100/(100-S) %	.....	(% auf M)
U MITTELLOHN - REGIELOHN - GEHALT - PREIS (% = U * 100 / A) (Betrag = M + T)		

In Sonderfällen: Umlage der Baustellen-Gemeinkosten auf Leistungsstunden		
auf MLP - RLP - GP (Baustellen-Gemeinkosten / h = Betrag in V)		
V Umgelegt sind:		
W MLP - RLP - GP mit Umlage der Gemeinkosten (% = W * 100 / A) (Betrag = U + V)		

	Lohn	Sonstiges
1
2
3
4
5
6
X UMLAGEPROZENTSATZ	Summe 1 bis 6	.....

Abbildung 1: K3-Blatt gem ÖNORM B 2061, Ausgabe 1999-09-01

2. Formblatt K3 und Hilfsblätter

Das Formblatt K3 stellt ein multifunktionales Blatt dar, welches sowohl für die Darstellung der Ermittlung des Mittellohnpreises, des Regielohnpreises als auch des Gehaltspreises herangezogen werden kann. Im K3-Blatt ist durch Ankreuzen in der Kopfzeile anzugeben, ob eine Kalkulation für die Montage (zB Werkerrichtung auf der Baustelle) oder für die Vorfertigung (zB bei Werksfertigungen im Fertigteilwerk) vorliegt. Im oberen Bereich des K3-Blattes sind Angaben über

- den verwendeten Kollektivvertrag (KV), die KV-Gruppe, den dazugehörigen KV-Lohn und den Anteil der Beschäftigten dieser KV-Gruppe an der Gesamtanzahl der kalkulierten Beschäftigten,
- die durchschnittliche Gesamtanzahl der kalkulierten Beschäftigten,
- die kalkulierte Wochenarbeitszeit und
- eine allfällige Aufzahlung für Mehrarbeit

vorzunehmen. Diese Angaben können für Plausibilitätsprüfungen des Angebotes, aber auch als Grundlage für Mehrkostenforderungen (Zusatzaufträge) herangezogen werden. Auf die **Plausibilität der Angaben** ist daher zu achten. Es gilt folgender Zusammenhang:

Die angebotene Lohnsumme (Preisanteil Lohn) ergibt sich aus den Kostenartengruppen Lohnkosten, Gehaltskosten, Lohnanteil Fremdleistungen und Lohnanteil Gerätereperatur. Daher gilt:

$$\mathbf{MLP \times Wo.Az \times Besch.Anz \times Baudauer \text{ in Wochen} \leq \text{Preisanteil Lohn}}$$

Beim Mittellohnpreis (MLP), der kalkulierten Wochenarbeitszeit (Wo.Az) und der kalkulierten durchschnittlichen Beschäftigtenanzahl (Besch.Anz) handelt es sich um Angaben im K3-Blatt. Die Baudauer ergibt sich aus dem Bauvertrag bzw der Ausschreibung und bei entsprechender Aufgliederung kann der Preisanteil Lohn für die Gesamtleistung dem Angebot entnommen werden.

Um die *Zeilen A bis U* befüllen zu können sind Nebenrechnungen erforderlich. Diese Berechnungen werden in Hilfsblättern (→ siehe Beispiele in Kapitel 1) durchgeführt. Es sollte bei entsprechendem Aufbau der Kostenrechnung (KoRe) aber auch möglich sein, einen Großteil der Werte der internen KoRe zu entnehmen.

Im Regelfall können zu Beginn der Kalkulation die Hilfsblätter für „Mehrarbeit und Erschwernisse“ und „Dienstreisevergütung“ vollständig berechnet werden. Über die kalkulierte Wochenarbeitszeit kann mit dem Hilfsblatt „Aufzahlung für Mehrarbeit“ die Aufzahlung in der *Zeile E* des K3-Blattes ermittelt werden. Zur Berechnung der Aufzahlung für Mehrarbeit muss festgelegt werden, ob nur mit einer kollektivvertraglichen Wochenarbeitszeit von 39,0 h (dann ist die Aufzahlung 0%), einem Arbeitszeitmodell oder mit Überstunden

gearbeitet werden soll. Die Musterkalkulation A stellt eine Kalkulation des Mittellohnpreises ohne Überstunden dar. Die Musterkalkulation B stellt eine Kalkulation mit einer Zeitausgleichsstunde und Überstunden dar. Das Hilfsblatt „Zuschlagssatz für lohnggebundene Kosten“ dient der Zusammenfassung der Lohnnebenkosten.

Im unteren Bereich des K3-Blattes (*Zeile V bis X*) werden bedarfsweise die Prozentsätze für die Umlage der Baustellengemeinkosten, wenn deren Kosten nicht in eigenen Leistungspositionen zu erfassen sind, angeführt. Auf die Umlage der Baustellengemeinkosten wird in der Musterkalkulation B näher eingegangen.

Vom Autor der vorliegenden Mittellohnpreisbroschüre Andreas Kropik sind ua folgende aktuelle Bücher erhältlich (Informationen auch auf www.bw-b.at):

NEUERSCHEINUNG

Kropik

Baukalkulation und Kostenrechnung

430 Seiten, Eigenverlag, 2016, ISBN 978-3-950-42980-0; → www.bw-b.at



Kropik

Bauvertrags- und Nachtragsmanagement

990 Seiten, Eigenverlag, 2014, ISBN 978-3-200-03502-7; → www.bw-b.at

Kropik/Wiesinger

Generalunternehmer und Subunternehmer in der Bauwirtschaft

3. Auflage, 224 Seiten, Austrian Standards plus Publishing (2012), ISBN 978-3-85402-258-9

Kropik (Hrsg; Co-Autoren Peter Scherer, Ingo Heegemann)

Vergütungsänderung bei Kostenveränderungen im Bauwesen

(Kommentar zur ÖNORM B 2111 Ausgabe 2007)

272 Seiten, Verlag Österreichisches Normungsinstitut (2007), ISBN 978-3-85402-097-4.

3. Lohnnebenkosten

Die Lohnnebenkosten (LNK) gliedern sich in die direkten Lohnnebenkosten (DLNK) und in die umgelegten Lohnnebenkosten (ULNK). Die dargelegten Werte¹ der ULNK sind in Anlehnung an die Musterberechnung im Bauhandbuch 2017 [Lit 1] ermittelt.

a. Direkte Lohnnebenkosten

Zum 01.05.2017 gelten folgende Arbeitgeberanteile zu den **direkten Lohnnebenkosten**²:

1. Arbeitslosenversicherung	3,00%
2. Insolvenzentgeltsicherung	0,35%
3. Pensionsversicherung	12,55%
4. Krankenversicherung nach ASVG	3,78%
5. Unfallversicherung	1,30%
6. Familienlastenausgleichsfonds	4,10%
7. Wohnbauförderungsbeitrag	0,50%
8. Schlechtwetterentschädigungsbeitrag	0,70%
Direkte Lohnnebenkosten (DLNK)	26,28%

Die Höchstbeitragsgrundlage beträgt zum 01.05.2017 € 4.980 pro Monat. Ausgenommen davon ist der Beitrag zum Familienlastenausgleichsfond, welcher ohne Höchstbeitragsgrundlage gilt. Das gilt auch für die Kommunalsteuer (→ siehe Kapitel 3.c)

Bei Überschreiten der Höchstbeitragsgrundlage sind die DLNK, deren Höhe in *Zeile J* des K3-Blattes Eingang findet, abzumindern. Da wohl nur in Ausnahmefällen der monatliche Mittellohn (überschlägige Berechnung: ML^3 gem K3 x wöchentliche Arbeitszeit x 4,3) die Höchstbeitragsgrundlage überschreitet, und nur dann eine Abminderung des Prozentsatzes vorzunehmen ist, wird auf nähere Erläuterungen verzichtet.

Nach der Zuordnung gem Tabelle 1 der ÖNORM B 2061 wären die **Kommunalsteuer** und allfällige andere ortsgebundene Lohnabgaben (in Wien zB die U-Bahnabgabe) grundsätzlich unter den *Anderen lohngebundenen Kosten* zu erfassen (*Zeile L*; siehe auch Kapitel 3.c). Sie über die DLNK zu erfassen ist kalkulatorisch unbedenklich, aber auch formal nicht falsch.⁴ Nach der Konzeption der ÖNORM B 2061 Abschnitt 4.1.1 sind die für die umgelegten Lohnbestandteile (zB Weihnachtsgeld, Entgelt an Feiertagen udgl) anfallenden Lohnnebenkosten und die Kommunalsteuer in den ULNK enthalten (siehe zB Punkte 1.a.2, 8, 9 und 15 in nachstehender Tabelle).

¹ Die aktuelle Höhe der LNK kann zB auf www.bau.or.at abgerufen werden.

² Die Kommunalsteuer und der Zuschlag zum Dienstgeberbeitrag ist unter den *Anderen lohngebundenen Kosten*, die Abfertigung unter den *Umgelegten Lohnnebenkosten* erfasst.

³ Mittellohn (ML) gem *Zeile H* des K3-Blattes. Dieser ist gegebenenfalls um kalkuliertes unproduktives Personal (*Zeile B*) zu bereinigen.

⁴ Dafür spricht der Zusatz in der Spalte [3] der Tabelle 1 der ÖNORM B 2061 (...*sofern diese angeführten Kosten nicht gesondert kalkuliert werden.*)

b. Umgelegte Lohnnebenkosten

Die umgelegten Lohnnebenkosten (ULNK) betragen⁵:

1.	Bezahlte Feiertage und arbeitsfreie Tage	4,96%	(1)
1.a	Arbeitsfreie Tage und bez. Weihnachtsfeiertage		
1.a.1	Zuschlag Weihnachtsfeiertage	3,30%	(3)
1.a.2	Entgelt und DLNK f. d. Weihnachtsfeiertage	2,79%	(1)
1.a.3	Refundierung BUAK	-3,11%	(3)
2.	Sonderfeiertage	0,33%	(1)
3.	Bezahlte Urlaubstage	42,61%	(3)
4.	Entgeltliche Freizeit	2,18%	(3)
5.	Entgeltfortzahlung und das Krankenentgelt	8,70%	(1)
6.	Ausgleichstaxe n. d. Invalideneinstellungsgesetz	0,15%	(3)
7.	Weihnachtsgeld	13,98%	(2)
8.	Sozialversicherung und Kommunalsteuer auf Weihnachtsgeld	4,02%	(2)
9.	Sozialversicherung bei unbezahltem Urlaub und Betriebsstörung	0,27%	(1)
10.	Schlechtwetterentschädigung	0,14%	(1)
11.	Ausfallszeit der Betriebsräte	0,85%	(3)
12.	Betriebsversammlung	0,13%	(3)
13.	Abfertigung	6,21%	(3)
14.	Pflegefreistellung	0,33%	(1)
15.	Kommunalsteuer auf bezahlte Ausfalltage	0,28%	(1)
16.	Förderung der zwischenbetrieblichen Ausbildung	1,23%	(3)
17.	Kündigungsfristen	0,18%	(1)
18.	Überbrückungsgeld ⁶	4,66%	(3)
Umgelegte Lohnnebenkosten (ULNK)		94,19%	

Die Gliederung der ULNK nach der Abhängigkeit von Mehrlohn und Mehrarbeit ergibt:

(1) von der Anzahl der geleisteten Wochenstunden abhängige Lohnnebenkosten (ULNK 1)	17,98%
(2) vom Mehrlohn abhängige Lohnnebenkosten (ULNK 2)	18,00%
(3) von (1) und (2) abhängige Lohnnebenkosten (ULNK 3)	58,21%

Die nach der Berechnungssystematik des Bauhandbuches ermittelten ULNK in der aktuellen Höhe von 94,19%⁷ beziehen sich auf Beschäftigte die 39,0 Std/Wo (KV-Wochenarbeitszeit) arbeiten und den KV-Lohn ohne jede Aufzahlung erhalten. Zur individuellen Anpassung der ULNK an die tatsächlichen Gegebenheiten (Höhe des Mehrlohns und der Arbeitszeit) sind daher Korrekturverfahren (siehe nachfolgende Formeln und Musterbeispiele) anzuwenden.

⁵ Die detaillierte Berechnungsweise kann dem Bauhandbuch [Lit. 1] entnommen werden. Die oben angeführten Prozentsätze sind den Werten und Ansätzen gültig ab Mai 2017 angepasst.

⁶ In diesem Zusammenhang ist auch auf diverse Kompensationen dieser Kosten hinzuweisen: Verringerung Zuschlag Urlaubsgeld und Weihnachtsgeld (auf jeweils 20%), Senkung der Bemessungsgrundlage für den Überstundenzuschlag auf KV-Lohn plus 20%.

⁷ Berechnungsart und Unterteilung in die drei Gruppen gilt nur für Betriebe die dem KV für BI und BG und dem BUAG unterliegen. Die Berechnung stellt einen überschlägigen Ansatz dar.

Anmerkung: Betriebe mit einer gut gegliederten Kostenrechnung sollten in der Lage sein, ihre individuellen Lohnnebenkostenzuschläge selbst zu ermitteln. Es ist den eigenen Werten der Vorzug vor den Werten der Musterberechnung zu geben.

Die Geschäftsstelle Bau in der WKO stellt ein Berechnungstool zur Verfügung, mit dem, ausgehend von Daten der Kostenrechnung, ein „Standard“-K3-Blatt generiert werden kann. Durch weitere individuelle Eingaben kann daraus das baustellenbezogene K3-Blatt erstellt werden. Berechnungstool und Anleitung findet sich unter www.bau.or.at, → Wirtschaft, → Kalkulation und Preisbildung.

Die Höhe des Prozentsatzes (K3, Zeile K) der umgelegten Lohnnebenkosten ist abhängig von Art und Häufigkeit der Mehrarbeit und der Höhe des Mehrlohns. Als Mehrarbeit gilt die über die KV-Wochenarbeitszeit von 39,0 h hinausgehende Arbeitszeit. Fällt diese regelmäßig an, ist das Ausfallsprinzip zu beachten. Die Höhe des Mehrlohns ist insbesondere von Überzahlungen und Zuschlägen (zB für Erschwernisse) abhängig. Der Wert für die angepassten umgelegten Lohnnebenkosten, also jener Wert der im K3-Blatt Eingang findet, kann nach folgender Formel ermittelt werden:

	ULNK 1	x	MAF	x	FZF	...	Berücksichtigung der Arbeitszeit über 39 Std/Wo
+	ULNK 2	x	MLF	x	FZF	...	Berücksichtigung des Mehrlohnes über KV
+	ULNK 3	x	MAF	x	MLF	...	Berücksichtigung der Arbeitszeit und des Mehrlohnes
=	angepasste ULNK						

MAF = Mehrarbeitsfaktor, MLF = Mehrlohnfaktor, FZF = Fortzahlungsfaktor

Es ist bei der Anpassung der ULNK darauf zu achten, ob Mehrarbeit (Überstunden oder im Rahmen eines Arbeitszeitmodells) regelmäßig oder nur fallweise anfällt.

Bei fallweise anfallenden Überstunden gilt:

$$MAF = \frac{KV.AZ}{GES.AZ} \qquad MLF = \frac{KV.Lohn}{ML} \qquad FZF = \frac{NAZ}{KV.AZ}$$

Bei regelmäßig anfallenden Überstunden gilt:

$$MAF = 1,0 \qquad MLF = \frac{KV.Lohn}{ML} \qquad FZF = 1,0$$

Bei Arbeitszeitmodellen gilt:

$$MAF = 1,0 \qquad MLF = \frac{KV.Lohn}{ML} \qquad FZF = \frac{NAZ}{KV.AZ}$$

KV.AZ	=	Kollektivvertragliche Normalarbeitszeit (39,0 Std / Wo)
NAZ	=	betriebliche Normalarbeitszeit (Hilfsblatt Mehrarbeit - Zelle A1)
GES.AZ	=	Gesamtstunden / Wo (Hilfsblatt Mehrarbeit - Zelle E1)
KV.Lohn	=	Kollektivvertraglicher Mittellohn (K3 - Zelle A + B) ⁸ ,
ML	=	Mittellohn (K3 - Zelle H)

Zusammenfassung der Arbeitszeitfälle und Auswirkungen auf die Berechnung der ULNK:

ARBEITSZEITFÄLLE	MLF	MAF	FZF
Kollektivvertragliche Arbeitszeit (39 Std)	errechnen	= 1	= 1
40 Std je Woche mit Zeitausgleich der 40 Std (§ 2A Abs.2 u. 3 BauKV)	errechnen	= 1	= ⁴⁰ / ₃₉
Fallweise Überstunden (Ausfallsprinzip kommt nicht zum Tragen)	errechnen	errechnen (< 1)	= 1
regelmäßige Überstunden (Ausfallsprinzip kommt zum Tragen)	errechnen	= 1	= 1
Arbeitszeitmodell mit Ansparen von Gutstunden bzw Einarbeiten in Verbindung mit Feiertagen	errechnen	= 1	errechnen (>1)

Die aktuell mit 94,19% ermittelten ULNK beziehen sich auf eine Beschäftigung mit kollektivvertraglicher Wochenarbeitszeit (39,0 h) und ohne Vergütung von Mehrlohn (Mittellohn ist gleich KV-Lohn). Angenommene Ausfallszeiten (zB für Krankheit) entsprechen dem statistischen Mittel. Das Ergebnis der Musterberechnung ist eine Näherung und durch eigene Berechnungen oder Werte aus der Kostenrechnung zu ersetzen. Die Variabilität der nach der Musterberechnung ermittelten Höhe der ULNK ist, in Abhängigkeit von Mehrlohn und Mehrarbeit, in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Eine ausführliche **Erläuterung der umgelegten Lohnnebenkosten** findet sich in *Kropik*, Baukalkulation und Kostenrechnung [Lit 2]. Auf weitere Besonderheiten, auch anderer Branchen oder bei der Kalkulation von Gehaltskosten, ist dabei eingegangen.

⁸ Inklusive unproduktivem Personal.

Mehrlohn über KV-Lohn	Überstd. / Wo. MAF	0 1,000	1 0,975	2 0,951	3 0,929	4 0,907	5 0,886	6 0,867
	MLF	FZF = 1						
0,00%	1,000	94,19%	92,29%	90,47%	88,75%	87,10%	85,53%	84,03%
5,00%	0,952	90,56%	88,73%	86,98%	85,32%	83,73%	82,22%	80,77%
10,00%	0,909	87,26%	85,49%	83,80%	82,20%	80,67%	79,21%	77,81%
15,00%	0,870	84,25%	82,53%	80,90%	79,35%	77,87%	76,45%	75,10%
20,00%	0,833	81,49%	79,83%	78,25%	76,74%	75,30%	73,93%	72,62%
25,00%	0,800	78,95%	77,33%	75,80%	74,34%	72,94%	71,61%	70,34%
30,00%	0,769	76,60%	75,03%	73,54%	72,12%	70,77%	69,47%	68,24%
35,00%	0,741	74,43%	72,90%	71,45%	70,07%	68,75%	67,49%	66,29%
40,00%	0,714	72,42%	70,93%	69,51%	68,16%	66,88%	65,65%	64,47%
45,00%	0,690	70,54%	69,09%	67,70%	66,39%	65,13%	63,93%	62,79%
50,00%	0,667	68,79%	67,37%	66,02%	64,73%	63,50%	62,33%	61,22%
55,00%	0,645	67,15%	65,76%	64,44%	63,18%	61,98%	60,84%	59,74%
60,00%	0,625	65,61%	64,25%	62,96%	61,73%	60,55%	59,43%	58,36%
65,00%	0,606	64,17%	62,84%	61,57%	60,36%	59,21%	58,12%	57,07%
70,00%	0,588	62,81%	61,50%	60,26%	59,08%	57,95%	56,88%	55,85%
75,00%	0,571	61,53%	60,25%	59,03%	57,87%	56,76%	55,71%	54,70%
80,00%	0,556	60,32%	59,06%	57,86%	56,72%	55,64%	54,60%	53,61%
85,00%	0,541	59,17%	57,94%	56,76%	55,64%	54,58%	53,56%	52,58%
90,00%	0,526	58,09%	56,88%	55,72%	54,62%	53,57%	52,57%	51,61%
95,00%	0,513	57,06%	55,87%	54,73%	53,65%	52,61%	51,63%	50,68%
100,00%	0,500	56,09%	54,91%	53,79%	52,72%	51,71%	50,73%	49,81%

Tab I: Umgelegte Lohnnebenkosten in Abhängigkeit von Mehrlohn und kurzfristiger Mehrarbeit

Mehrlohn über KV-Lohn	Mehrar./Wo. FZF	0 1,000	1 1,026	2 1,051	3 1,077	4 1,103	5 1,128	6 1,154
	MLF	MAF = 1						
0,00%	1,000	94,19%	95,11%	96,04%	96,96%	97,88%	98,80%	99,73%
5,00%	0,952	90,56%	91,46%	92,36%	93,26%	94,16%	95,06%	95,96%
10,00%	0,909	87,26%	88,14%	89,02%	89,90%	90,78%	91,66%	92,55%
15,00%	0,870	84,25%	85,11%	85,97%	86,84%	87,70%	88,56%	89,42%
20,00%	0,833	81,49%	82,33%	83,18%	84,03%	84,87%	85,72%	86,56%
25,00%	0,800	78,95%	79,78%	80,61%	81,44%	82,27%	83,10%	83,93%
30,00%	0,769	76,60%	77,42%	78,24%	79,05%	79,87%	80,68%	81,50%
35,00%	0,741	74,43%	75,23%	76,04%	76,84%	77,64%	78,45%	79,25%
40,00%	0,714	72,42%	73,21%	74,00%	74,79%	75,58%	76,37%	77,16%
45,00%	0,690	70,54%	71,32%	72,10%	72,88%	73,66%	74,44%	75,21%
50,00%	0,667	68,79%	69,56%	70,32%	71,09%	71,86%	72,63%	73,40%
55,00%	0,645	67,15%	67,91%	68,67%	69,42%	70,18%	70,94%	71,70%
60,00%	0,625	65,61%	66,36%	67,11%	67,86%	68,61%	69,36%	70,11%
65,00%	0,606	64,17%	64,91%	65,65%	66,39%	67,13%	67,87%	68,61%
70,00%	0,588	62,81%	63,54%	64,27%	65,01%	65,74%	66,47%	67,20%
75,00%	0,571	61,53%	62,25%	62,98%	63,70%	64,43%	65,15%	65,88%
80,00%	0,556	60,32%	61,04%	61,75%	62,47%	63,19%	63,91%	64,62%
85,00%	0,541	59,17%	59,89%	60,60%	61,31%	62,02%	62,73%	63,44%
90,00%	0,526	58,09%	58,79%	59,50%	60,20%	60,91%	61,61%	62,31%
95,00%	0,513	57,06%	57,76%	58,46%	59,16%	59,85%	60,55%	61,25%
100,00%	0,500	56,09%	56,78%	57,47%	58,16%	58,85%	59,54%	60,24%

Tab II: Umgelegte LNK in Abhängigkeit von Mehrlohn u bei regelmäßiger Mehrarbeit; zB bei einem "Arbeitszeitmodell"

Tabelle I zeigt die Höhe der ULNK in Abhängigkeit vom Mehrlohn ($MLF \leq 1$) und Anzahl der Überstunden je Woche ($MAF \leq 1$). Unter der Annahme, dass diese Überstunden nur sporadisch anfallen, führen sie gemäß dem Ausfallsprinzip zu keiner (wesentlichen) Fortzahlung des Überstundenentgeltes (daher gilt: $FZF = 1$ und $MAF \leq 1$). Im Unterschied zur Tabelle I zeigt die Tabelle II die ULNK in Abhängigkeit vom Mehrlohn ($MLF \leq 1$) bei regelmäßiger, also andauernder, Mehrarbeit ($MAF = 1$, $FZF \geq 1$).

c. Andere lohngebundene Kosten

In den Zeilen B bis H des Hilfsblattes „Zuschlagssatz für lohngebundene Kosten“ können die lohngebundenen Kosten dargestellt werden.

Für Unternehmen des Hoch- und Tiefbaues können folgende Werte relevant sein:

Andere lohngebundene Kosten	<i>Anmerkung</i>	von	bis
Örtlich bedingte Abgaben			
Kommunalsteuer		3,00%	3,00%
zB U-Bahnabgabe in Wien (€ 2 /Wo)	<i>ca 0,35%</i>		
Zuschlag zum Dienstgeberbeitrag	<i>Bundesländerabhängig</i>	0,36%	0,44%
Haftpflichtversicherung	<i>Kann auch in den GGK erfasst sein</i>	0,00%	4,00%
Kleingerät, Kleingerüst, Werkzeug	<i>Abhängig von der gewählten Wertgrenze</i>	2,00%	8,00%
Nebematerialien	<i>ZB für Stoffe mit geringem Verbrauch</i>	1,00%	3,00%
Sonstige allgemeine Baustellenkosten	<i>ZB für Flurschäden oder Reinigung</i>	1,00%	2,00%
Andere allgemeine Nebenkosten	<i>ZB für Arbeitskleidung oder Arbeitertransporte</i>	1,00%	8,00%
		8,36%	28,44%

Innerbetrieblichen Werten ist selbstverständlich immer der Vorzug zu geben. Vor allem die innerbetriebliche Abgrenzung, welche Kosten (besonders bei Kleingerät, Kleingerüst, Nebenstoffen, sonstige allgemeine Baustellenkosten) in den Leistungspositionen oder als lohngebundene Kosten erfasst sind, führt zu Werten welche je Unternehmer stark voneinander abweichen können. Da üblicherweise die Kosten der "Lohnverrechnung" in den Geschäftsgemeinkosten erfasst sind, erfolgt auch in den Beispielen kein Ansatz.⁹ Die Werte werden im Hilfsblatt „Zuschlagssatz für die lohngebundenen Kosten dargestellt“ und in das K3-Blatt übernommen (Zeile L). Die Werte beziehen sich auf den Mittellohn.

⁹ Obwohl Tabelle 1 der ÖNORM B 2061 dafür einen Ansatz vorsieht. Anderenfalls wäre die Kostenstelle "Personalverrechnung" (Kostenstelle 9310 gemäß RKS-Bau Teil 2 [Lit 9]) zu beachten und deren Summe als Prozentwert der Lohnsumme der produktiv tätigen Arbeiter (Kostenart 6091) auszudrücken. Kalkulationen von Arbeitsgemeinschaften (ARGE) sind uU anders aufgebaut.

Zur **individuellen Berechnung** siehe *Kropik*, Von der betrieblichen Kostenrechnung zu den Werten im K3-Blatt (www.bau.or.at, → Wirtschaft, → Kalkulation/Preisbildung), Erläuterungen siehe *Kropik*, Baukalkulation und Kostenrechnung [Lit 2].

4. Dienstreisevergütungen

Dienstreisevergütungen sind Taggeld, Übernachtungsgeld, Reiseaufwandsvergütung, Fahrtkostenvergütung sowie Heimfahrten. Ausführlich dazu siehe *Wiesinger*, Kollektivverträge der Bauwirtschaft [Lit 12]. Die nachfolgende Beschreibung kann, wegen der großen Anzahl an Bestimmungen, nur einen groben Überblick verschaffen.

Das **Taggeld** (KV § 9, Abs I) steht jenen Arbeitnehmern zu, die, außerhalb des ständigen ortsfesten Betriebs, für den sie aufgenommen worden sind, zur Arbeit eingesetzt werden. Der Anspruch auf Taggeld besteht, wenn eine Arbeitsleistung von mehr als drei Stunden erbracht wird bzw bei Schlechtwetter wenn mehr als drei Stunden eine Arbeitsbereitschaft besteht.

Das Taggeld beträgt

- bei einer Arbeitszeit von mehr als 3 Stunden € 10,40 pro Arbeitstag (KV § 9 Abs I, Z 4.a).
- bei einer Arbeitszeit von mehr als 9 Stunden € 16,70 pro Arbeitstag (KV § 9 Abs I, Z 4.b).
- für Lehrlinge € 2,50 pro Arbeitstag (KV § 9 Abs 1, Z 4.c).
- bei Erbringung einer Arbeitsleistung auf einer Baustelle, bei der eine auswärtige Übernachtung erforderlich ist und der Arbeitgeber den Auftrag zur Übernachtung erteilt, € 28,00 je gearbeiteten Tag (KV § 9 Abs I, Z 5, 5a und 6). Die Übernachtung ist auf jeden Fall erforderlich und der Auftrag zur Übernachtung gilt als erteilt, wenn der Wohnort mindestens 100 km von der Baustelle entfernt ist oder eine Heimfahrt nachweislich nicht zugemutet werden kann. Das Taggeld steht auch dann zu, wenn die Arbeit wegen Krankheit oder Schlechtwetter entfallen ist und der Arbeitnehmer in der Nacht nach dem entfallenen Arbeitstag auswärts tatsächlich nächtigt und diese Nächtigung auch nachweist.

An Arbeitnehmer auf Baustellen gem § 9 Abs I bezahlte **Taggelder sind bis zur Höhe von € 26,40 pro Tag abgabenfrei** und daher in der *Zeile I* des K3-Blattes zu erfassen. Im Hinblick auf die strenge vergaberechtliche Judikatur (→ siehe Kapitel 8) ist daher auf entsprechende Werte auch in *Zeile G* zu achten (also Teilung des großen Taggeldes in einen abgabefreien (€ 26,40) und abgabepflichtigen (€ 1,60) Betrag).

Übernachtungsgeld (KV § 9 Abs II) in der Höhe von € 12,72 pro Kalendertag erhalten jene Arbeitnehmer, denen der Arbeitgeber keine Unterkunft zur Verfügung stellt, wenn eine auswärtige Übernachtung tatsächlich stattfand und nachgewiesen wurde. Ist es dem Arbeitnehmer nicht möglich um diesen Betrag ein Quartier zu finden, werden die tatsächlich

erforderlichen Übernachtungskosten gegen Beleg vergütet. Das Übernachtungsgeld ist im Fall einer tatsächlichen Übernachtung abgabefrei.

Eine **Reiseaufwandsvergütung** (KV § 9 Abs III) steht jenen Arbeitnehmern zu, die vom Arbeitgeber von einer Arbeitsstätte auf eine andere Arbeitsstätte oder zu kurzfristigen Arbeiten abgeordnet werden. Sie erhalten Ersatz der Reisekosten für die einmalige Hin- und Rückfahrt sowie die Bezahlung der Reisetunden zum kollektivvertraglichen Stundenlohn ohne Aufzahlung, jedoch nicht mehr als 9,33 Stunden je Kalendertag. Die Reisetunden sind grundsätzlich abgabepflichtig.

Fahrtkostenvergütung (KV § 9 Abs IV) gebührt jenen Arbeitnehmern welche mehr als 3 km von der Arbeitsstätte entfernt wohnen. Zu ersetzen sind die Kosten eines öffentlichen Verkehrsmittels zum billigsten Tarif für eine einmalige tägliche Hin- und Rückfahrt. Seit 1. Mai 2010 kann anstelle der Fahrtkosten für ein öffentliches Verkehrsmittel auch ein pauschaler Betrag von 12 Cent je km bezahlt werden.

Heimfahrten (KV § 9 Abs V) sind Arbeitnehmern für jede Woche zu bezahlen, wenn Anspruch auf Taggeld gemäß KV Abs I, Z 5 besteht. Es sind die Reisekosten für die Hin- und Rückfahrt mittels eines Verkehrsmittels zum billigsten Tarif zum Wohnort zu vergüten.

Auf die entsprechenden Bestimmungen des KV, wenn der Arbeitgeber eine Fahrgelegenheit oder eine Unterkunft zur Verfügung stellt, ist zu achten.

5. Gesamtzuschlag

Der Gesamtzuschlag (GZ) besteht aus Geschäftsgemeinkosten (Zentralregiekosten, Kosten der Hilfsbetriebe und Filialen, Bauhofkosten, Kosten für Lagerplatz udgl)¹⁰, Bauzinsen, Wagnis und Gewinn. Die Grunddaten zur Ermittlung des GZ werden in den *Zeilen N* bis *R* dargestellt. Die dort angeführten Prozentsätze sind zunächst vom Umsatz (Basis 100%) gerechnet. Deshalb erfolgt in der *Zeile T* eine Umrechnung auf die Herstellkosten.

Der Zuschlag für die **Geschäftsgemeinkosten** (GGK) wird aufgrund des budgetierten Aufwandes in der Regel jährlich als Prozentsatz des geplanten Umsatzes ermittelt.

Im Beispiel B sind die Geschäftsgemeinkosten mit 10,5% angenommen. Dieser Wert kann sich zB wie folgt ergeben: Geplanter Umsatz € 7,15 Mio, budgetierte GGK von € 0,75 Mio bzw $(0,75/7,15 \times 100)$ 10,5%

Dieser Wert ist, weil auf den Umsatz bezogen, als Durchschnittswert über alle Kostenarten anzusehen und daher auch bei allen Kostenartengruppen (Gerät, Material, Fremdleistungen¹¹, Lohn / Gehalt) in gleicher Höhe zu berücksichtigen. Im Gegensatz dazu stellt Beispiel A eine Kalkulation mit unterschiedlichen Zuschlägen (was einer Zuschlagskalkulation mit mehreren Zuschlagssätzen¹² entspricht) auf die einzelnen Kostenartengruppen vor.

Bei Kleinbetrieben kann es, zB wegen stark schwankendem Materialeinsatz (zB Rohbau in einer Periode, Ausbauarbeiten in der nächsten Periode), aber gleich bleibender bzw besser prognostizierbarer Lohnsumme empfehlenswert sein, den Zuschlag für die GGK ausschließlich auf den Lohnanteil umzulegen. Dieser Zuschlag fällt dann entsprechend höher aus, weil die Basis eine kleinere ist.

Wenn die Geschäftsgemeinkosten nur auf die personellen Kosten umgelegt werden sollen, ist das Verhältnis der GGK zu den Lohnkosten zu ermitteln (zB Wert der voraussichtlich verrechenbaren Lohnstunden € 3,8 Mio (produktiver Lohn), budgetierte GGK € 0,75 Mio bzw $(0,75/3,80 \times 100)$ 20,74%. Dieser Prozentsatz ist nur bei der Kostenartengruppe Lohn zu berücksichtigen, die anderen Werte sind 0%.

Zu den **Bauzinsen** zählen sämtliche Kapitalkosten, die bei der Durchführung eines Bauauftrages anfallen und mit denen der Unternehmer in Vorlage treten muss (Vorfinanzierung). Primär sind die Bauzinsen somit vom möglichen Intervall der Rechnungslegung und dem Zahlungsziel abhängig. Darüber hinaus sind auch die Kosten für Sicherstellungen wie Kautions-, Deckungsrücklass oder Haftungsrücklass zu berücksichtigen. Orientiert sich ein Vertrag nach

¹⁰ Das Kalkulationskonzept der ÖNORM basiert auf einer einfachen summarischen Zuschlagskalkulation.

¹¹ Zur Kalkulation des GZ auf Fremdleistungen siehe *Kropik/Wiesinger*, Generalunternehmer und Subunternehmer in der Bauwirtschaft, [Lit 12].

¹² Siehe *Kropik*, Baukalkulation und Kostenrechnung, Seite 89.

den Regeln der ÖNORM B 2110 sind Bauzinsen zw 0,5% und 1,5% erwartbar. Werden im Bauvertrag andere Zahlungsziele oder ein abweichende Höhe für den Deckungsrücklass (ÖNORM: 5%) bzw Haftungsrücklass (ÖNORM: 2%) vereinbart, ist die Höhe der Bauzinsen entsprechend anzupassen. Die Höhe der Bauzinsen steigt stark an, wenn Abschlagsrechnungen nur in einem längeren Intervall (ÖNORM: monatlich), oder Rechnungslegung überhaupt erst nach Erbringung der Leistung möglich ist.

Bauforderungen von **Zusatzleistungen (Mehrkostenforderungen)** erfolgen oft so spät, dass die Vorfinanzierungsdauer (Ausführung der Leistung - Rechnungsanalyse) nicht mehr den Annahmen in der Kalkulation entspricht. Auf die Möglichkeit der **Geltendmachung erhöhter Bauzinsen** (siehe *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement, Seite 824, [Lit 4]) wird verwiesen.

Ist ein **Skonto** vereinbart, so ist dies in der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen. Durch das kürzere Zahlungsziel bei einer Skontovereinbarung entstehen Zinsvorteile, welche der Skontobelastung gegenüberzustellen sind (ausführlich dazu *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement, Seite 396ff [Lit 4]).

Unter **Wagnis** ist die Abgeltung der vom Unternehmer zu tragen Risiken zu verstehen. Der Wagniszuschlag soll das allgemeine Geschäftswagnis und das projektspezifische Wagnis abdecken. Für die Ermittlung ist eine Unzahl verschiedener Umstände zu berücksichtigen. Sie lassen sich oft nur erfahrungsgemäß oder vergleichsweise abschätzen.

Unter **Gewinn** wird die Differenz zwischen Ertrag und Aufwand verstanden. Zu den im Kalkulationsgang festgestellten Selbstkosten wird ein entsprechender Anteil für Gewinn als Zuschlag in die Kalkulation eingebracht. In einer Projektkalkulation ist der Gewinnzuschlag individuell vom Unternehmer, entsprechend der Marktlage, Konjunktur, Auftragslage usw festzusetzen. Der im K3-Blatt angesetzte Prozentsatz ist ein kalkulierter Gewinn bezogen auf den Umsatz. Es besteht mit dem Betriebsergebnis, wie es in der Bilanz aufgestellt ist, kein direkter Zusammenhang.

6. Rückrechnung von Kostenartensummen

Wird ein K3-Blatt vorgelegt, so lassen sich Kostenstrukturen (Kostenarten) rückrechnen. Für nachfolgendes, auf der Musterkalkulation A aufbauendes Beispiel (siehe ab Seite 25), gelten folgende weiteren Annahmen:

Angebotssumme Preisanteil (PA) Lohn	2.000.000 €
Angebotssumme Preisanteil Sonstiges	1.950.000 €
Angebotssumme	3.950.000 €

Subunternehmerleistung	
Fassadenarbeiten	
PA-Lohn der Leistungsgruppe	250.000 €
PA-Sonstiges der Leistungsgruppe	190.000 €

Leistungsgruppe Baustellengemeinkosten	
PA-Lohn der Leistungsgruppe	350.000 €
PA-Sonstiges der Leistungsgruppe	60.000 €

Der kalkulierte Lohn der Eigenleistungen für die Erbringung der Einzelleistungen ergibt sich durch Abgrenzung der Subunternehmerleistungen und der Baustellengemeinkosten. Nach Division mit dem Mittellohnpreis ergeben sich die kalkulierten Eigenstunden:

Preisanteil Lohn gem Angebot	2.000.000 €
minus Baustellengemeinkosten	- 350.000 €
minus Subunternehmerleistungen	- 250.000 €
Kalkulierter Eigenlohn	1.400.000 €
Mittellohnpreis	53,04 €/Std
Kalkulierte Eigenstunden	26.395 Std

Die Musterkalkulation A beinhaltet eine Umlage von unproduktivem Personal. Der im Mittellohnpreis enthaltene Anteil kann überschlägig wie folgt ermittelt werden (bei den Musterkalkulationen findet sich, abgeleitet aus der Kalkulation mit Umlage, auch eine Berechnung und Darstellung im K3 Blatt ohne Ansatz einer Umlage):

Unproduktives Personal lt K3	1,30 €
Prod. + unprod. Pers. lt K3	14,25 €
Anteil unprod. Pers.	9,12%
Mittellohnpreis	53,04 €/Std
daher Wert unprod. Pers. am MLP ca.	4,84 €/Std
daher Wert prod. Pers. am MLP ca.	48,20 €/Std

Nun kann der im Angebotspreis enthaltene Anteil des unproduktiven Personals ermittelt werden:

Kalkulierte Eigenstunden	26.395 Std
Unprod. Pers. am MLP	4,84 €/Std
Preis unprod. Personal	127.752 €

Es ergibt sich daher folgende Kostenartenstruktur:

	Preis	GZ	GZ in €	Kosten
Eigenlohn produktiv	1.272.248 €	22,25%	283.075 €	989.173 €
Unprod. Personal	127.752 €	22,25%	28.425 €	99.327 €
BGK Lohn	350.000 €	22,25%	77.875 €	272.125 €
Fremdleistung Lohn	250.000 €	11,50%	28.750 €	221.250 €
Summe PA Lohn	2.000.000 €		418.125 €	1.581.875 €
Sonstiges Eigenleistung	1.700.000 €	17,25%	293.250 €	1.406.750 €
BGK Sonstiges	60.000 €	17,25%	10.350 €	49.650 €
Fremdleistung Sonstiges	190.000 €	11,50%	21.850 €	168.150 €
Summe PA Sonstiges	1.950.000 €		325.450 €	1.624.550 €

Kenntnis über die Kostenartenstruktur ist zB **im Nachtragsmanagement von Bedeutung**. Leistungsstörungen wirken sich vor allem in der Kostenart Lohn aus, die dann entsprechend fortzuschreiben ist. Eine Bauzeitverlängerung bedeutet in der Regel auch eine Erhöhung der Kosten für „umgelegtes unproduktive Personal“, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass über die Abrechnung entsprechende Deckungsbeiträge eingespielt werden. Ausführlich dazu siehe *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement [Lit 4].

Die Kostenartanalyse kann noch entsprechend verfeinert werden. Regieleistungen, Gerätekosten oder die einzelnen Anteile am Gesamtzuschlag können gesondert betrachtet werden.

Die aufgezeigte Berechnung soll jeden Kalkulierenden vor Augen führen, dass aus dem K3-Blatt eine Kostenartenstruktur ableitbar ist. Sie muss mit jener der Detailkalkulation (K7-Blätter) übereinstimmen. Im Bereich des öffentlichen Auftragswesens können Unplausibilitäten zum Ausschluss des Angebotes führen (siehe Kapitel 8).

7. Möglichkeiten der Darstellung im K3-Blatt

Unter welchen von der ÖNORM B 2061 genannter Kostengruppen einzelne Kosten erfasst werden können zeigt die nachfolgende Abbildung:

Kalkulationsaufbau analog der ÖNORM B 2061				Erfassung / Darstellung im K3 Blatt
Einzelkosten	Baustellen-gemeinkosten	Sonstige dem Projekt zugeordnete Fixkosten	Kosten die im Rahmen des GZ zu erfassen sind	
Einzellohnkosten				Mittellohnkosten = K3-Blatt
Einzelmaterialkosten				K4-Blatt, K7-Blatt
	Einmalige BGK			Zeile X alternativ in Zeile V oder R oder eigene Position im LV; Anteil von unproduktivem Personal alternativ auch Zeile B
	Zeitgebundene BGK			Zeile B oder als zeitgebundene BGK (siehe oben)
	unproduktives Personal			Zeile N (eigentliche Vertriebs- und Verwaltungsgemeinkosten)
			Geschäftsgemeinkosten	Zeile O
			Bauzinsen	Zeile R
			Gemeinkosten der Vorfertigung	Zeile R oder eigene Position im LV
			Kosten für Planung udgl	Zeile R; alternativ in Zeile V oder X oder eigene Position im LV
			Projektleitungs- / Bauleitungskosten	Zeile P
				Wagnis
				Gewinn
				Zeile Q
			Herstellkosten	
			Selbstkosten	
			Preis (Entgelt)	

Abbildung 2: Möglichkeit der Erfassung von Kosten in einzelnen von der ÖNORM B 2061 genannten Kostengruppen

8. K3-Blatt und das BVergG sowie zur Plausibilität des MLP

Nahezu bei jeder **Auftragsvergabe nach dem BVergG** wird die Abgabe eines K3-Blattes verlangt. Teil der vertieften Angebotsprüfung gem BVergG ist die Prüfung, ob der Bieter mit den angebotenen Preisen alle **sozialrechtlichen** und **kollektivvertraglichen Bestimmungen** erfüllen kann. Diese Prüfung erfolgt in der Regel an Hand eines K3-Blattes. Für einen Bieter gilt es auch die von der ÖNORM B 2061 vorgesehenen **formalen Vorschriften der Kalkulation** einzuhalten. Es ist daher immer darauf zu achten, was die Ausschreibungsbedingungen vorsehen.

Viele öffentliche Auftraggeber sehen die ÖNORM B 2061 als vom Bieter anzuwendende Kalkulationsvorschrift sowie die Abgabe des K3-Blattes in den Angebotsbedingungen vor. Dazu die einschlägige Judikatur:

*Die **Nichtabgabe des K3-Blattes** ist als behebbarer Mangel anzusehen und das Angebot eines Bieters ist daher nicht von vornherein auszuschneiden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass es einem Bieter freisteht, diese Unterlagen überhaupt vorzulegen.¹³ (BVA 26.05.1997, N-7/97-12).*

*Es muss keine **Aufzahlung für Mehrarbeit** angesetzt werden, wenn diese kollektivvertragskonform innerhalb des Durchrechnungszeitraums ausgeglichen werden kann. Der Bieter hat somit im Rahmen seiner Kalkulation und im Rahmen der kollektivvertraglichen Bestimmungen einen **Spielraum** (BVA 30.06.2011, N/0033-BVA/09/2011-37).*

*Die vertiefte Angebotsprüfung dient dem Auftraggeber zur Überprüfung der Preise des Angebotes und nicht deren Neukalkulation. Es kann daher **keine Aufforderung an den Bieter zur "Neukalkulation" eines Kalkulationsblattes**, hier K3-Blatt, ergehen (VwGH 28.02.2012, 2007/04/0218). Eine Fehlkalkulation in einem einmal mit dem Angebot abgegebene K3-Blatt ist daher ein unbehebbarer Mangel.*

*Im Falle einer seitens der Bieter progressiv durchgeführten Kalkulation, ist es dem Auftraggeber im Zuge der Angebotsprüfung möglich, die Ansätze, Zuschläge etc nachzuvollziehen (was auch für eine vertiefte Angebotsprüfung von Relevanz ist). Eine angeblich **retrograd erfolgte Kalkulation** seitens der Antragstellerin, welche von einem Ziel-Mittelohnpreis mit anschließender Rückrechnung ausgeht, ermöglicht dem Auftraggeber hingegen keine entsprechende Nachvollziehbarkeit der Preise. Im vom Bieter auszufüllenden K3-Blatt ist der dort vorgesehenen progressiven Kalkulationsmethode zu folgen. Wenn auch ein Bieter, wie konkret die Antragstellerin, für seine kalkulationsinternen Berechnungen die retrograde Kalkulationsmethode wählen*

¹³ Anmerkung: Wenn in den Angebotsbedingungen gefordert.

mag, so entbindet ihn dies nicht davon, im K3-Blatt die in diesen vorgegebene progressive Kalkulation vorzunehmen. Auch bei einer retrograden Kalkulation ist der Bieter nicht von der Verpflichtung zur Einhaltung der in der ÖNORM B 2061 vorgegebenen Kalkulations- und Formvorschriften befreit. (BVA N/0037-BVA/09/2013-45). Anmerkung: Wenn der AG in der Ausschreibung die Anwendung der ÖNORM B 2061 und die Vorlage eines K3-Blattes vorsieht, muss dieses auch formal richtig befüllt sein. Auch ein angemessener Mittellohnpreis kann formale Fehler in der Berechnung nicht heilen.

Wenn ein Bieter **nur ein einziges K3-Blatt** vorlegt, ist nur ein (einziger) Mittellohn erklärt. Damit muss bei der Berechnung jedes Einheitspreises dieser Mittellohn als Grundlage der Kalkulation des Einheitspreises herangezogen werden. Wenn es sich um unterschiedliche Leistungen handelt, wären diese auch unterschiedlich herzuleiten und damit mehrere K3-Blätter abzugeben gewesen. Da die Antragstellerin dies unterlassen hat, widerspricht ihre Kalkulation der gem Ausschreibung einzuhaltenden Vorgaben der ÖNORM B 2061. Es erfüllt den Ausscheidensgrund gemäß § 129 Abs 1 Z 7 BVergG (W123 2122272-1/34E vom 25.04.2016). Anmerkung: Wird in den K7-Blättern mit mehreren unterschiedlich hohen Lohnarten kalkuliert, ist **jede Lohnart mit einem eigenen K3-Blatt** zu belegen.

In der 22. Auflage dieser Broschüre¹⁴ sind die einzelnen Zeilen des K3-Blattes besprochen und ein Kommentar dazu abgegeben, ob für den jeweiligen Wert keine Kalkulationsfreiheit, geringe Kalkulationsfreiheit oder weitgehende Kalkulationsfreiheit, im Sinne einer individuellen Gestaltungsfreiheit, besteht.

Mit dem nachfolgenden wertmäßigen Überblick kann ein K3-Blatt auf Plausibilität beurteilt werden. Die Werte beziehen sich auf Betriebe die dem Kollektivvertrag für Bauindustrie und Baugewerbe unterliegen und Bauleistungen erbringen (nicht zB feuerungstechnische Betriebe). Diese Einzelwerte dürfen nie für sich alleine betrachtet werden. Es ist es unzulässig, einen Mittellohnpreis nur aus den Werten einer Spalte zu ermitteln. ZB resultiert der Wert „bis“ für die DLNK (*Zeile J*) daraus, dass die Kommunalsteuer hier erfasst ist, was bedeutet, sie wird in der Kalkulation dann nicht mehr in der *Zeile L* (Andere lohngebundene Kosten) erfasst. Auch Werte außerhalb der aufgezeigten Bandbreiten lassen unter Umständen eine individuelle betriebswirtschaftliche Erklärung im Sinne des § 125 Abs 4 BVergG 2006 zu.

¹⁴ Downloadbar von bau.or.at

K3-Blatt		Herkunft der Werte		Wertgrenzen ca	
	Bezeichnung	primär	beeinflusst von	von	bis
A	KV-Mittelohn	Kollektivvertrag (von 10,81 bis 15,62 €/Std)	Partiezusammensetzung, Art der Leistung	12,50 €	14,50 €
B	Umlage unprod. Personal	Kalkulation	Kalkulation, individuell	0,00%	15,00%
C	Zusatzkollektivvertrag	Kollektivvertrag	Anwendungsbereich des KV	nicht bewertet	
D	Überkollektivvertraglicher Mehrlohn	Kostenrechnung	Arbeitsmarkt, Konjunktur, Qualifikation	0,00%	20,00%
E	Aufzahlung Mehrarbeit	Kollektivvertrag	Arbeitszeit, Kalkulation	0,00%	10,00%
F	Aufzahlung Erschwernisse	Kollektivvertrag	Art der Bauleistung, Kalkulation	0,00%	20,00%
G	Andere abgabepfl. Lohnbestandteile	Kollektivvertrag; Abgabenrecht	Kostenrechnung, Ort der Bauleistung, Wohnort Mitarbeiter	- €	2,00 €
I	Andere nicht abgabepfl. Lohnbestandteile	Kollektivvertrag; Abgabenrecht	Kostenrechnung, Ort der Bauleistung, Wohnort Mitarbeiter	- €	6,00 €
J	Direkte Lohnnebenkosten	Sozialversicherungsrecht	Zuordnung in der Kostenrechnung	26,30%	30,00%
K	Umgelegte Lohnnebenkosten	Kostenrechnung	Organisation, Motivation, Höhe des Mittellohns, Arbeitszeit etc	70,00%	94,00%
L	Andere lohngebundene Kosten	Abgabenrecht und diverse	Kosterechnung, Zuordnung, Kalkulation	5,00%	25,00%
N	Geschäftsgemeinkosten	Kostenrechnung	Zuordnung zum Kostenträger, Kostentragfähigkeitsprinzip	5,00%	20,00%
O	Bauzinsen	Zinssatz	Abrechnung und Zahlungsmodalität	0,50%	3,00%
P	Wagnis	Kostenrechnung	Risiko des Projektes	1,00%	5,00%
Q	Gewinn			nicht bewertet	

9. Mittellohnpreiskalkulation mit dem K3-Blatt der ÖNORM B 2061

Aus den Angaben im Kopf des K3-Blattes ergibt sich der kollektivvertragliche Mittellohn (*Zeile A*). In den Mittellohnpreis einzurechnende Kosten für unproduktives Personal¹⁵ (zB Aufsicht) können in der *Zeile B* erfasst werden. Die Summe aus *Zeile A* und *B* ist in *Zeile C* einzutragen und ist die Basis für Aufzahlungen aus allfällig anzuwendenden Zusatzkollektivverträgen (*Zeile C*), überkollektivvertraglichen Mehrlohn (*Zeile D*), Aufzahlungen für Mehrarbeit (*Zeile E*), Erschwernisse (*Zeile F*) und andere abgabepflichtige Lohnbestandteile¹⁶ (*Zeile G*).

Die Summe aus den *Zeilen A bis G* ergibt den Mittellohn (*Zeile H*), welcher die Basis für die nicht abgabepflichtigen Lohnbestandteile¹⁷ (*Zeile I*), die direkten Lohnnebenkosten (*Zeile J*), die umgelegten Lohnnebenkosten (*Zeile K*) und die anderen lohngesunden Kosten (*Zeile L*) darstellt. Diese Werte finden ihren Ursprung in der Kostenrechnung oder in eigenen Kalkulationen (zB Hilfsblätter „Zuschlagssatz für lohngesundene Kosten“, „Aufzahlung für Mehrarbeit und Erschwernisse“ und „Dienstreisevergütung“).

Die Summe der *Zeilen H bis L* ergibt die Mittellohnkosten (*Zeile M*). In den *Zeilen N bis R* werden die Basiswerte (als Prozentsatz vom Umsatz) für die Ermittlung des Gesamtzuschlages dargestellt und in *Zeile T* als Prozentsatz auf die Herstellkosten angegeben. Die Mittellohnkosten zuzüglich des Gesamtzuschlages ergeben den Mittellohnpreis (*Zeile U*). Im unteren Teil des K3-Blattes sind Angaben in Bezug auf eine allfällige Umlage der Baustellengemeinkosten zu treffen.

Im Hilfsblatt (HB) „Aufzahlung für Mehrarbeit und Erschwernisse“ sind die in das K3-Blatt einfließenden **Aufzahlungen für Mehrarbeit** und Erschwernisse ermittelt. In der *Zeile A*, *Spalte 1*, ist die wöchentliche Normalarbeitszeit einzutragen. Ist geplant mit **Überstunden** zu arbeiten, werden diese kalkulatorisch im Hilfsblatt, *Zeile B₁* bzw. *B₂*, erfasst. Die kollektivvertraglich festgesetzte Normalarbeitszeit beträgt im Baugewerbe und der Bauindustrie 39,0 Stunden. Bei einer Überstunde in der Zeit zw 5.00 und 20.00 Uhr ist eine Aufzahlung von 50% (gem KV § 3 lit 3a, HB *Spalte 3*) auf den um 20%¹⁸ erhöhten KV-Lohn zu vergüten (Faktor von 1,20; gem KV Anhang III § 2 lit a, HB *Spalte 4*; siehe Musterkalkulation B). In *Zeile E*, *Spalte 6*, wird der Prozentsatz der Summe der Aufzahlungen für Mehrarbeit ermittelt (*E₅ : E₁*). In den *Zeilen F - J* des Hilfsblattes sind **Aufzahlungen für Erschwernisse** anzugeben. Die Höhe der Aufzahlung, in der Regel als Prozentwert auf den Kollektivvertragslohn, ist in § 6 des KV festgelegt. Als Basis dient, ausgenommen für die

¹⁵ Alternativ können diese Kosten auch als Teil der Baustellengemeinkosten kalkuliert werden.

¹⁶ Hier sind vor allem abgabepflichtige Dienstreisevergütungen und auch freiwillige Zahlungen zu berücksichtigen.

¹⁷ ZB nicht abgabepflichtige Dienstreisevergütungen.

¹⁸ Hinweis: Seit 01.01.2015 auf 20% reduziert.

Höhenzulage, der Kollektivvertragslohn. In *Spalte 7* ist der Anteil jener Arbeitskräfte anzugeben, denen Aufzahlungen für Erschwernisse zustehen. In *Spalte 8* wird die Höhe der Aufzahlung und in *Spalte 9* die Auswirkung, bezogen auf den Gesamtarbeiterstand, errechnet. Die Summe der Aufzahlungen für Erschwernisse wird in *Zeile K* ausgedrückt. Laut Kollektivvertrag sind bei Zusammentreffen mehrerer Zulagen bis zu zwei Arbeitszulagen gleichzeitig zu bezahlen, und zwar die beiden höchsten der möglichen Zulagen. Ortsbedingte Höhenzulagen sowie Zulagen für Trockenbohrungen unter Tage fallen nicht unter diese Einschränkung. In der *Zeile L* wird die Summe der Aufzahlungen für Mehrarbeit und Erschwernisse errechnet. Diese Prozentsätze fließen in das K3-Blatt ein.

Dienstreisevergütungen sind im Hilfsblatt „Dienstreisevergütung“ kalkuliert. Die Dienstreisevergütungen werden in der *Spalte 4* für abgabepflichtige und in *Spalte 5* für nicht abgabepflichtige Dienstreisevergütungen als Beträge je Woche ausgewiesen und in *Zeile L* durch die Anzahl der Stunden je Woche (*E1*) dividiert und in Euro je Stunde in *Spalte M* ermittelt. In der *Zeile K* kommt der Zuschlag für unproduktives Personal und Ausfallszeiten hinzu. Der Wert für Ausfallszeiten ergibt sich hauptsächlich aufgrund zu bezahlender Dienstreisevergütungen trotz Schlechtwetter und beträgt etwa 4% bis 6%. Um deren Kalkulation darzustellen sind in den Beispielen demonstrativ die wesentlichen Arten der Dienstreisevergütungen angeführt. Es ist darauf hinzuweisen, dass insbesondere die Werte der *Spalte 1* des Hilfsblattes für Dienstreisevergütung betriebs- oder baustellenindividuell anzupassen sind. Liegt eine aussagefähige Kostenrechnung vor, erübrigt sich eine Kalkulation nach dem Formblatt. Der in der KoRe ermittelte Wert ist in die Kalkulation überzuführen.

10. Regielohnpreis

Der Regielohnpreis ist idR für die Normalarbeitsstunde ohne Erschwerniszulage und Aufzahlungen für Mehrarbeit kalkuliert. Kommen bei Regieleistungen solche Lohnzahlungen zum Tragen, so ist das vor der Ausführung der Regieleistungen festzulegen und zwischen den Vertragspartnern zu vereinbaren (ausführlich in *Kropik*: „Bauvertrags- und Nachtragsmanagement“; Seite 329 [Lit 4]). Die nachfolgende Tabelle III zeigt eine **Schnellberechnung für Regiezuschläge** auf den KV-Lohn in Abhängigkeit von der Überzahlung. Dazu zwei Beispiele:

Facharbeiter KV-Lohn IIa:	15,20 €/Std; 15% Überzahlung
Regielohn:	$15,20 + 15,20 \times 2,87^{19} = 58,82$ €/Std exkl. Ust
Hilfsarbeiter KV-Lohn IV:	11,78 €/Std; 5% Überzahlung
Regielohn:	$11,78 + 11,78 \times 2,66^{20} = 43,11$ €/Std exkl. Ust

¹⁹ Aus Tabelle III; Spalte „15%“.

²⁰ Aus Tabelle III; Spalte „5%“.

Mehrlohn		0,00%	5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	25,00%	30,00%	35,00%	40,00%	45,00%	50,00%
Löhne	(a)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Mehrlohn	(b)	0,00%	5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	25,00%	30,00%	35,00%	40,00%	45,00%	50,00%
= mittlerer Stundenlohn	(c)	100,00%	105,00%	110,00%	115,00%	120,00%	125,00%	130,00%	135,00%	140,00%	145,00%	150,00%
direkte Lohnnebenkosten		26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%
Lohnnebenkosten lt. Tab. I		94,19%	90,56%	87,26%	84,25%	81,49%	78,95%	76,60%	74,43%	72,42%	70,54%	68,79%
Kommunalabgabe		3,00%										
Haftpflichtversicherung		2,70%										
Kleingerät- und gerüst		8,00%										
Nebensstoffe		1,50%	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%
Sonstige Baustellenkosten		3,00%										
weitere lohngebundene Kosten		7,50%										
= lohngebundene Kosten	(d)	146,17%	142,54%	139,24%	136,23%	133,47%	130,93%	128,58%	126,41%	124,40%	122,52%	120,77%
lohngeb. Kosten auf (c)		146,17%	149,67%	153,17%	156,66%	160,16%	163,66%	167,16%	170,66%	174,15%	177,65%	181,15%
+ nicht abgabepfl. Lohnbest.		29,12%	29,12%	29,12%	29,12%	29,12%	29,12%	29,12%	29,12%	29,12%	29,12%	29,12%
= Herstellungskosten	(e)	275,29%	283,79%	292,28%	300,78%	309,28%	317,78%	326,28%	334,77%	343,27%	351,77%	360,27%
Zentralregie		15,00%										
Bauzinsen		1,25%										
Wagnis		3,00%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%
Gewinn		3,00%										
Summe	(f)	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%	22,25%
umgerechnet auf die Herstellungskosten = Gesamtzuschlag		28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%
Regiezuschlag auf KV-Lohn:												
Herstellungskosten		275,29%	283,79%	292,28%	300,78%	309,28%	317,78%	326,28%	334,77%	343,27%	351,77%	360,27%
+ Gesamtzuschlag auf (e)		78,78%	81,21%	83,64%	86,08%	88,51%	90,94%	93,37%	95,80%	98,24%	100,67%	103,10%
- KV-Löhne		-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%	-100,00%
Regiezuschlag auf KV-Lohn		254%	265%	276%	287%	298%	309%	320%	331%	342%	352%	363%

Tab III: Regiezuschläge bei selbständigen Regieleistungen

11. Berücksichtigung von Lehrlingen in der K3-Blatt-Kalkulation

Im K3-Blatt explizit Lehrling in der Zusammensetzung der Partie zu berücksichtigen stellt sich aus mehreren Gründen als schwierig heraus.

- Abhängig vom Lehrjahr erhalten Lehrlinge unterschiedlich hohe KV-Löhne.
- Lehrlinge erhalten keine, jedenfalls eine geringere, freiwillige Überzahlung (K3, Zeile D) als Bauarbeiter. Die direkten Lohnnebenkosten für Lehrlinge sind geringer (kein Krankenversicherungsbeitrag in den ersten zwei Jahren, kein Unfallversicherungsbeitrag und kein IESG-Zuschlag in allen Lehrjahren). Die umgelegten Lohnnebenkosten sind wegen der zusätzlichen Ausfallszeiten hingegen höher (Berufsschule: 8 Wochen pro Jahr und im 3. Lehrjahr 9 Wochen; zwischenbetriebliche Ausbildung am Lehrbauhof: 2 Wochen pro Jahr)²¹. Außerdem sind Lehrlinge das gesamte Jahr hindurch zu beschäftigen, eine Arbeitspause, trotz oft fehlendem Arbeitspotential im Winter, daher nicht möglich.

Es wird daher geprüft, ob Kosten für Lehrlinge nicht ohnehin jenen von Bauarbeitern gleichgesetzt werden können, und ein separates Ausweisen in der Zusammensetzung der Partie daher gar nicht notwendig ist.

Der durchschnittliche KV-Lohn für Lehrlinge liegt bei rund € 8,30 und die durchschnittlichen direkten Lohnnebenkosten (Basiswerte siehe Kapitel 3.a) liegen bei rund 22,53%.

	KV-Lohn	DLNK	Kranken- versich- erung	Unfall- versich- erung	IEGS- Zuschlag	DLNK [%] Lehrling	DLNK in €
1. Lehrjahr	5,54 €	26,28%	-3,78%	-1,30%	-0,35%	20,85%	1,16 €
2. Lehrjahr	8,30 €	26,28%	-3,78%	-1,30%	-0,35%	20,85%	1,73 €
3. Lehrjahr	11,07 €	26,28%		-1,30%	-0,35%	24,63%	2,73 €
im Mittel	8,30 €						1,87 € 22,53%

Der durchschnittliche KV-Lohn einer Arbeitspartie von Bauarbeitern, angenommen zu 50% Facharbeiter und 50% Hilfsarbeiter, stellt sich wie folgt dar:

	KV-Lohn
Facharbeiter	15,20 €
Hilfsarbeiter	11,78 €
im Mittel	13,49 €

Die in Kapitel 3 dargestellten ULNK in Höhe von 94,19% beziehen sich auf eine produktive Jahresarbeitszeit von 193,9 Tagen. 76,19%-Punkte von 94,19% sind von der Arbeitszeit abhängig. Die produktive Arbeitszeit eines Lehrlings reduziert sich um Berufsschule, Lehrbauhof sowie Unproduktivität im Winter, kann aber um rund 5 Tage wieder erhöht

²¹ 41,7 Tage Berufsschule und 10 Tage Lehrbauhof; daher um, 51,7 mehr Ausfallstage.

werden, da einige Ausfallszeiten, wie zB Krankheit, in die lehrlingsspezifische Ausfallszeit fällt. Die produktive Arbeitszeit eines Lehrlings beträgt sohin rund 127,2 Tage. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass, wegen der fehlenden Erfahrung, die Arbeitsleistung eines Lehrlings in der Regel geringer ist als jene eines Bauarbeiters (Annahme: 30%). Die zeitabhängigen ULNK von 76,19% erhöhen sich aliquot der Verringerung der Arbeitszeit. Es ergeben sich sohin ULNK für Lehrlinge von rund 183,9:

ULNK	94,19%	auf KV Lohn
davon	76,19%	von der Arbeitszeit abhängig
	18,00%	von Arbeitszeit unabhängig

Arbeitszeit (Az) Bauarbeiter		193,90 Tage
Berufsschule (8 Wochen; 3. Lj 9 Wo.)		-41,70 Tage
Lehrbauhof (2 Wochen)		-10,00 Tage
Unproduktivität im Winter		-20,00 Tage
Ausfallszeit bereits berücksichtigt ca		5,00 Tage
Arbeitszeit Lehrling		127,20 Tage
Minderproduktivität eines Lehrlings	30%	-38,16 Tage
Produktives Arbeitszeitäquivalent		89,04 Tage

ULNK von Az abhängig (76,19% x 193,9 / 89,04)	165,92%
ULNK von Az unabhängig	18,00%
ULNK Lehrling (ca)	183,92%

Werden die Grunddaten (KV-Lohn, DLNK, ULNK) im Kostenvergleich von Bauarbeitern und Lehrlingen angewandt, so zeigt sich, **dass die durchschnittlichen Lehrlingskosten (1. bis 3. Lehrjahr) in etwa den Durchschnittskosten für Bauarbeiter entsprechen.**²²

Kalkulation

	Arbeiter	Lehrling
KV-Lohn	13,49 €	8,18 €
DLNK auf KV	26,28% 3,55 €	
		22,53% 1,84 €
ULNK auf KV	94,19% 12,71 €	
	183,92%	15,04 €
	29,75 €	25,06 €
	100%	84%

In Angeboten, in denen zum Beispiel der **Einsatz von Lehrlingen als Bestbieterkriterium** angeführt ist, müssen in der Zusammensetzung der Partie daher Lehrlinge nicht explizit genannt werden. Im Angebot wäre darauf hinzuweisen, gegebenenfalls unter Hinweis auf die vorliegende Broschüre, dass auch bei Fehlen eines Ansatzes für Lehrlinge im K3-Blatt, nicht davon auszugehen ist, dass eine Beschäftigung von Lehrlingen daher nicht vorgesehen sei, oder die Kosten für deren Einsatz nicht berücksichtigt seien.

²² Nicht berücksichtigt ist der Aufwand für die betriebliche Lehrlingsausbildung und Überwachung, aber auch nicht Kostenrefundierungen wegen Förderungen.

12. Musterkalkulationen (Beispiele)

Die folgenden Beispiele geben einen Überblick, wie, unter verschiedenen Annahmen, die Kalkulation des Mittelohnpreises darstellbar ist. Die Annahmen sind frei gewählt, haben also nur **beispielhaften Charakter**.

Die Musterkalkulation A stellt eine Berechnung des Mittelohnpreises mit Umlage für unproduktives Personal dar. Für unproduktives Personal (*Zeile B*) ist ein Ansatz von 10% des KV-Mittelohns getroffen. Es ist deshalb auch der Zuschlag für Ausfallszeiten im Hilfsblatt für Dienstreisevergütungen (*Zeile K*) entsprechend erhöht (10% für unproduktives Personal und 5% für Ausfallszeiten, in denen trotzdem Dienstreisevergütung gebührt). Die Berechnung der umgelegten Lohnnebenkosten erfolgt nach der in der Broschüre dargelegten Formel. Der Mittelohnpreis beträgt € 53,04 (Kalkulation A.1 mit Umlage unproduktivem Personal), ohne dieser Umlage (Kalkulation A.2) € 48,23. Anschließend findet sich das K3-Blatt mit einer Berechnung des **Regielohnpreises** (Facharbeiter gem KV-Gruppe IIa: € 56,17 und Hilfsarbeiter gem KV-Gruppe IV: € 43,31).

Die Musterkalkulation B stellt die Berechnung des Mittelohnpreises bei Mehrarbeit vor. Es ist mit einer Zeitausgleichsstunde und fünf Überstunden kalkuliert. Der Mittelohnpreis beträgt € 47,73.

Ergänzend sind mehrere Möglichkeiten der **Umlage von Baustellengemeinkosten** dargestellt (ausführlich in *Kropik*, Baukalkulation und Kostenrechnung [Lit 2]). Nur in der Variante 1, Umlage auf die produktiven Stunden (Leistungsstunden), ist der Mittelohnpreis auch inkl der Baustellengemeinkosten auszuweisen (*Zeile W*). Die weiteren dargestellten Varianten stellen die Möglichkeiten der Umlage auf die Preisanteile der Leistungspositionen dar. Die Beschreibung der einzelnen Varianten findet sich beim Beispiel.

Finden sich im Leistungsverzeichnis keine eigenen Positionen für die Baustellengemeinkosten, so ist eine Umlage vorzunehmen. Bei der Umlage der Baustellengemeinkosten werden einmalige und zeitgebundene Kosten über die abgerechneten Mengen leistungsabhängig vergütet. Enthält beispielsweise ein Leistungsverzeichnis versteckte Reservemengen, wird also weniger als ausgeschrieben an Mengen abgerechnet, so kommt es, wenn die Baudauer unverändert bleibt, zu einer für den Unternehmer **nachteiligen Fehlvergütung bei den Baustellengemeinkosten** (zum Nachtragsmanagement dazu siehe *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement [Lit 4]).

MITTELLOHNPREIS <input checked="" type="checkbox"/>	Firma:	FORMBLATT K 3	
REGIELOHNPREIS <input type="checkbox"/>	Musterkalkulation A.1	Erstellt am:	Seite:
GEHALTPREIS <input type="checkbox"/>	mit Umlage unprod. Personal (Zeile B)	01.05.2017	
Bau: Wohnbau	FÜR MONTAGE <input checked="" type="checkbox"/>	Preisbasis: 01.05.2017	
Angebot Nr.: 2017-0164	FÜR VORFERTIGUNG <input type="checkbox"/>	Währung: €	
Beschäftigungsgruppe laut KV.: Bauindustrie und Baugewerbe		Kalkulierte Beschäftigte	Anzahl: 6,00
KV-Gruppe: / IIa / IIb / IIIc / IV / /		Kalkulierte Wochenarbeits-Zeit	h: 39,0
KV-Lohn: / 15,20 / 13,84 / 13,22 / 11,78 / /		Aufzahlung für Mehrarbeit:	
Anzahl / 1,00 / 1,00 / 1,00 / 3,00 / 0,00 /		= 100 %; % h / % h / % h	
Anteil in % / 16,7% / 16,7% / 16,7% / 50,0% / 0,0% /			
		%	Betrag
A Kollektivvertraglicher MITTELLOHN		100,00	12,95
B Umlage unproduktives Personal	% von A	10,00	1,30
C Aufzahlungen aus Zusatzkollektivverträgen	% von A + B (A + B = 14,25)	0,00	0,00
D Überkollektivvertraglicher Mehrlohn	% von A + B	12,50	1,78
E Aufzahlung für Mehrarbeit	% von A + B	0,00	0,00
F Aufzahlung für Erschwernisse	% von A + B	3,25	0,46
G Andere abgabenpflichtige Lohnbestandteile	% von A + B	0,42	0,06
H MITTELLOHN (% = Betrag H * 100 / Betrag A) (Betrag = A bis G)		127,80	16,55
I Andere nicht abgabenpflichtige Lohnbestandteile	% von H	22,54	3,73
J Direkte Lohnnebenkosten	% von H	26,28	4,35
K Umgelegte Lohnnebenkosten	% von H	83,60	13,84
L Andere lohngebundene Kosten	% von H	16,75	2,77
M MITTELLOHNKOSTEN (% = Bet. M * 100 / Bet. A) (Betrag = H bis L)		318,46	41,24
Gesamtzuschlag in % auf:		Gerät	Material
N Geschäftsgemeinkosten		10,00	10,00
O Bauzinsen		1,25	1,25
P Wagnis		3,00	3,00
Q Gewinn		3,00	3,00
R			
S Summe (%) N bis R		17,25	17,25
		11,50	22,25
T Gesamtzuschlag: S*100/(100-S) %		20,85	20,85
		12,99	28,62
	% auf M		11,80
U MITTELLOHNPREIS (% = Bet. U * 100 / Bet. A) (Betrag = M + T)		409,58	53,04
In Sonderfällen: Umlage der Baustellen-Gemeinkosten auf Leistungsstunden			
auf MLP (Baustellen-Gemeinkosten / h = Betrag in V)			
V Umgelegt sind:			
W MITTELLOHNPREIS mit Umlage der Gemeinkosten (% = W * 100 / A)		(Betrag = U + V)	.....
In Sonderfällen: Umlage auf Preisanteile in %			
	Lohn	Sonstiges	
1 .....	.....	.....
2 .....	.....	.....
3 .....	.....	.....
4 .....	.....	.....
5 .....	.....	.....
6 .....	.....	.....
X UMLAGEPROZENTSATZ	Summe 1 bis 6	.....

HILFSBLATT AUFZAHLUNGEN FÜR MEHRARBEIT UND ERSCHWERNISSE

Musterkalkulation A (gilt für A.1 und A.2)	Datum: 01.05.2017
	Preisbasis: 01.05.2017
	Angebot Nr.: 2017-0164

AUFZAHLUNGEN FÜR MEHRARBEIT

	Anzahl Arb.-Std. 1	Anzahl Verr.-Std. 2	% Aufzahlung 3	Faktor 4	Summe % 1x(2)x3x4= 5	% je Arb.-Std. 6
A Normalarbeitszeit/Woche	39,00	-	0,00	1,00	0,00	
B ₁ Überstunden/Woche (50%)	0,00	-	0,50	1,20		
B ₂ Überstunden/Woche (100%)	0,00	-	1,00	1,20		
C ₁ Aufz./Woche für	-	0,00				
C ₂ Aufz./Woche für	-	0,00				
C ₃ Aufz./Woche für	-	0,00				
D Mehrarbeitsstunden im Zeitausgleich	0,00	-				
E Gesamtarbeitszeit in h	39,00		Summe Aufzahlung f. Mehrarbeit in %		0,00	0,00

AUFZAHLUNGEN FÜR ERSCHWERNISSE

	% des Arbeiterstandes bzw der Anspruchsdauer 7	% vom KV-Lohn 8	9 = 7*8/100
F Aufsicht	5,00	10,00	0,50
G Schmutz- und Abbrucharb. (KV §6 d.5)	5,00	15,00	0,75
H Gerüstarbeiten (KV § 6n 4)	20,00	10,00	2,00
I			
J			
K	Summe Aufzahlungen für Erschwernisse in %		3,25

Anmerkung: Nach § 6 (Erschwerniszulagen) des Kollektivvertrages für Bauindustrie und Baugewerbe ist folgendes zu beachten: Bei Zusammentreffen mehrerer Zulagen sind Dienstnehmer grundsätzlich bis zu zwei Arbeitszulagen gleichzeitig zu bezahlen, und zwar die beiden höchsten der möglichen Zulagen. Ortsbedingte Höhenzulagen sowie Zulagen für Trockenbohrungen unter Tage fallen nicht unter diese Einschränkung. Die Erschwerniszulage für Arbeiten im Gebirge beträgt je nach Höhenlage zwischen 9% und 22% des Stundenlohnes der Beschäftigungsgruppe III b (Berechnung des Prozentsatzes für das Hilfsblatt zB $13,52 \times 9,0\% / \text{Zelle A + B}$).

An dieser Stelle wird nochmals auf den **beispielhaften Charakter aller Angaben und Annahmen** in den Berechnungen dieser Broschüre hingewiesen. Die Herstellkosten eines Bauwerkes sind ua vom Schwierigkeitsgrad der herzustellenden Leistung, von der örtlichen Lage der Baustelle, von den Vertragsbestimmungen, von den zu tragenden Risiken usw beeinflusst. Einen weiteren wesentlichen Einfluss hat die Kostenstruktur des Betriebes. Weiters ist darauf zu achten, dass die Höhe der Überzahlung regional unterschiedlich und idR auch von der Qualifikation der Beschäftigten abhängig ist. Auch der Aufbau der Kostenrechnung beeinflusst die Zurechenbarkeit der Kosten.

Bei der Interpretation der Beispiele ist darauf Bedacht zu nehmen. **Bei der Kalkulation ist jedenfalls auf eigene Werte zurückzugreifen.**

HILFSBLATT FÜR DIENSTREISEVERGÜTUNG

			Datum: 01.05.2017				
			Preisbasis: 01.05.2017				
Musterkalkulation A.1			Angebot Nr.: 2017-0164				
	Art der Dienstreisevergütung	% d. Belegschaft v. prod. Arb. 1	erhalten je Kalendertag 2		Zahl der Tage/Woche 3	je Arbeitswoche	
						abgabepfl. 4	nicht abgabepfl. 5
A	Taggeld § 9, Z 4, lit a	75,00	10,40 €/Tag		5		39,00
B	Taggeld § 9, Z 4, lit b	-	16,70 €/Tag		5		-
C	Taggeld § 9, Z 5, Z5a und 6	25,00	1,60	+ 26,40 €/Tag	5	2,00	33,00
D	Übernachtungsgeld	25,00	12,72 €/Tag		7		22,26
E	Fahrtkostenvergütung >3km	70,00	4,20 €/Tag		5		14,70
F	Heimfahrt (Massenverkehrsmittel)	25,00	2,00	x 35,00 €/Fahrt	jede Woche		17,50
H							
I							
J	Summe A4 bis I4; A5 bis I5				€/Wo	2,00	126,46
K	Zuschlag für unproduktives Personal und Ausfallszeiten		15,00	% v. J		0,30	18,97
L	Summe J4 + K4, J5 + K5				€/Wo	2,30	145,43
M	SUMME DIENSTREISEVERGÜTUNGEN JE MITTELLOHNSTUNDE				€/Std.	0,06	3,73

HILFSBLATT FÜR ZUSCHLAGSATZ LOHNGEBUNDENE KOSTEN

			Datum: 01.05.2017		
			Preisbasis: 01.05.2017		
Musterkalkulation A (gilt für A.1 und A.2)			Angebot Nr.: 2017-0164		
A	Direkte Lohnnebenkosten		26,28		
B	Umgelegte Lohnnebenkosten		83,60		
C	Andere lohngeb. Kosten	Kommunalabgabe	3,00		
D		Zuschlag zum DG-Beitrag (im Mittel)	0,40		
E		Sonstige Beiträge	0,15		
F		Kleingeräte und Kleingerüste	6,00		
G		Nebenstoffe, geringwertige Materialien	1,50		
H		Haftpflichtversicherung	2,70		
I		Sonstige allgem. Baustellenkosten	1,00		
J	Sonstiges: Arbeitertransp., Evaluierung, Schutzausr.		2,00		
	Andere lohngebundene Kosten; Summe		16,75		

Berechnung der ULNK:

MAF = 1,000
MLF = 0,861
FZF = 1,000

		MLF	MAF	FZF	Produkt
ULNK1:	17,98%		1,000	1,000	17,98%
ULNK2:	18,00%	0,861		1,000	15,50%
ULNK3:	58,21%	1,000	0,861		50,12%
ULNK:	94,19%		ULNK angepasst:		83,60%

Hinweis:

Die lohngebundenen Kosten werden auf den Mittellohn aufgeschlagen. Der ermittelte Prozentsatz bezieht sich auf den Mittellohn und nicht auf den KV-Lohn!

MITTELLOHNPREIS		<input checked="" type="checkbox"/>	Firma:		FORMBLATT K 3	
REGIELOHNPREIS		<input type="checkbox"/>	Musterkalkulation A.2		Erstellt am:	Seite:
GEHALTPREIS		<input type="checkbox"/>	ohne Umlage unprod. Personal (Zeile B)		01.05.2017	
Bau: Wohnbau			FÜR MONTAGE <input checked="" type="checkbox"/>		Preisbasis: 01.05.2017	
Angebot Nr.: 2016-A078			FÜR VORFERTIGUNG <input type="checkbox"/>		Währung: €	
Beschäftigungsgruppe laut KV.: Bauindustrie und Baugewerbe				Kalkulierte Beschäftigte	Anzahl:	6,00
KV-Gruppe: / IIa / IIb / IIIc / IV / /				Kalkulierte Wochenarbeits-Zeit	h:	39,0
KV-Lohn: / 15,20 / 13,84 / 13,22 / 11,78 / /				Aufzahlung für Mehrarbeit:		
Anzahl / 1,00 / 1,00 / 1,00 / 3,00 / 0,00 /				= 100 %; % h / % h / % h		
Anteil in % / 16,7% / 16,7% / 16,7% / 50,0% / 0,0% /						
					%	Betrag
A Kollektivvertraglicher MITTELLOHN					100,00	12,95
B Umlage unproduktives Personal % von A					0,00	0,00
C Aufzahlungen aus Zusatzkollektivverträgen % von A + B (A + B = 12,95)					0,00	0,00
D Überkollektivvertraglicher Mehrlohn % von A + B					12,50	1,62
E Aufzahlung für Mehrarbeit % von A + B					0,00	0,00
F Aufzahlung für Erschwernisse % von A + B					3,25	0,42
G Andere abgabenpflichtige Lohnbestandteile % von A + B					0,46	0,06
H MITTELLOHN (% = Betrag H * 100 / Betrag A) (Betrag = A bis G)					116,22	15,05
I Andere nicht abgabenpflichtige Lohnbestandteile % von H					22,59	3,40
J Direkte Lohnnebenkosten % von H					26,28	3,96
K Umgelegte Lohnnebenkosten % von H					83,52	12,57
L Andere lohngebundene Kosten % von H					16,75	2,52
M MITTELLOHNKOSTEN (% = Bet. M * 100 / Bet. A) (Betrag = H bis L)					289,58	37,50
Gesamtzuschlag in % auf:		Gerät	Material	Fremdl.	Lohn / Gehalt	
N Geschäftsgemeinkosten		10,00	10,00	5,00	15,00	
O Bauzinsen		1,25	1,25	0,50	1,25	
P Wagnis		3,00	3,00	3,00	3,00	
Q Gewinn		3,00	3,00	3,00	3,00	
R						
S Summe (%) N bis R		17,25	17,25	11,50	22,25	
T Gesamtzuschlag: S*100/(100-S) %		20,85	20,85	12,99	28,62	% auf M 10,73
U MITTELLOHNPREIS (% = Bet. U * 100 / Bet. A) (Betrag = M + T)					372,43	48,23

DLNK 26,28%

Berechnung der ULNK:

MAF = 1,000

MLF = 0,860

FZF = 1,000

	MLF	MAF	FZF	Produkt
ULNK1:	17,98%	1,000	1,000	17,98%
ULNK2:	18,00%	0,860	1,000	15,48%
ULNK3:	58,21%	1,000	0,860	50,06%
ULNK:	94,19%	ULNK angepasst:		83,52%

Werte und Hilfsrechnungen siehe auch Musterkalkulation A.1.

HILFSBLATT FÜR DIENSTREISEVERGÜTUNG

Musterkalkulation A.2				Datum: 01.05.2017			
				Preisbasis: 01.05.2017			
				Angebot Nr.: 2017-0164			
	Art der Dienstreisevergütung	% d. Belegschaft v. prod. Arb. 1	erhalten je Kalendertag		Zahl der Tage/Woche 3	je Arbeitswoche	
			2			abgabepfl. 4	nicht abgabepfl. 5
A	Taggeld § 9, Z 4, lit a	75,00	10,40 €/Tag		5		39,00
B	Taggeld § 9, Z 4, lit b	-	16,70 €/Tag		5		-
C	Taggeld § 9, Z 5, Z5a und 6	25,00	1,60 +	26,40 €/Tag	5	2,00	33,00
D	Übernachtungsgeld	25,00	12,72 €/Tag		7		22,26
E	Fahrtkostenvergütung ^{>3km}	70,00	4,20 €/Tag		5		14,70
F	Heimfahrt (Massenverkehrsmittel)	25,00	2,00 x	35,00 €/Fahrt	jede Woche		17,50
H							
I							
J	Summe A4 bis I4; A5 bis I5				€/Wo	2,00	126,46
K	Zuschlag für unproduktives Personal und Ausfallszeiten				5,00 % v. J	0,10	6,32
L	Summe J4 + K4, J5 + K5				€/Wo	2,10	132,78
M	SUMME DIENSTREISEVERGÜTUNGEN JE MITTELLOHNSTUNDE				€/Std.	0,05	3,40

Vom Autor der vorliegenden Mittellohnpreisbroschüre Univ.Prof. Dipl.Ing. Dr. Andreas Kropik sind ua folgende aktuelle Bücher erhältlich (Informationen auch auf www.bw-b.at):



Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement;
 990 Seiten, Eigenverlag, 2014, ISBN 978-3-200-03502-7;
 → www.bw-b.at

Kropik, Baukalkulation und Kostenrechnung;
 430 Seiten, Eigenverlag, 2016,
 ISBN 978-3-950-42980-0;
 → www.bw-b.at



Kropik/Wiesinger, Generalunternehmer und Subunternehmer in der Bauwirtschaft, 3. Auflage (2012), Austrian Standards plus Publishing); ISBN 978-3-85402-258-9;

Kropik (Hrsg; Co-Autoren Peter Scherer, Ingo Heegemann), **Vergütungsänderung bei Kostenveränderungen im Bauwesen,** (Kommentar zur ÖNORM B 2111 Ausgabe 2007), 272 Seiten, Verlag Österreichisches Normungsinstitut (2007), ISBN 978-3-85402-097-4.

MITTELLOHNPREIS	<input type="checkbox"/>	Firma:	FORMBLATT K 3		
REGIELOHNPREIS	<input checked="" type="checkbox"/>	Musterkalkulation A Regielohn Facharbeiter		Erstellt am:	
GEHALTPREIS	<input type="checkbox"/>			01.05.2017	Seite:
Bau: Wohnbau		FÜR MONTAGE	<input checked="" type="checkbox"/>	Preisbasis: 01.05.2017	
Angebot Nr.: 2017-0164		FÜR VORFERTIGUNG	<input type="checkbox"/>	Währung: €	
Beschäftigungsgruppe laut KV.: Bauindustrie und Baugewerbe			Kalkulierte Beschäftigte	Anzahl: 1,00	
KV-Gruppe: / Ila / / / / / /			Kalkulierte Wochenarbeits-Zeit	h: 39,0	
KV-Lohn: / 15,20 / / / / / /			Aufzahlung für Mehrarbeit:		
Anzahl / 1,00 / / / / / /			..... % ..... h / % h / % h	
Anteil in % / 100% / 0,0% / 0,0% / 0,0% / 0,0% /			= 100 %;		
				% Betrag	
A Kollektivvertraglicher MITTELLOHN				100,00 15,20	
B Umlage unproduktives Personal % von A				0,00 0,00	
C Aufzahlungen aus Zusatzkollektivverträgen % von A + B (A + B = 15,20)				0,00 0,00	
D Überkollektivvertraglicher Mehrlohn % von A + B				15,00 2,28	
E Aufzahlung für Mehrarbeit % von A + B				0,00 0,00	
F Aufzahlung für Erschwernisse % von A + B				0,00 0,00	
G Andere abgabenpflichtige Lohnbestandteile % von A + B				0,39 0,06	
H REGIELOHN (% = Betrag H * 100 / Betrag A) (Betrag = A bis G)				115,39 17,54	
I Andere nicht abgabenpflichtige Lohnbestandteile % von H				21,27 3,73	
J Direkte Lohnnebenkosten % von H				26,90 4,72	
K Umgelegte Lohnnebenkosten % von H				84,06 14,74	
L Andere lohngebundene Kosten % von H				16,75 2,94	
M REGIELOHNKOSTEN (% = Bet. M * 100 / Bet. A) (Betrag = H bis L)				287,30 43,67	
Gesamtzuschlag in % auf:		Gerät	Material	Fremdl.	Lohn / Gehalt
N Geschäftsgemeinkosten		10,00	10,00	5,00	15,00
O Bauzinsen		1,25	1,25	0,50	1,25
P Wagnis		3,00	3,00	3,00	3,00
Q Gewinn		3,00	3,00	3,00	3,00
R
S Summe (%) N bis R		17,25	17,25	11,50	22,25
T Gesamtzuschlag: S*100/(100-S) %		20,85	20,85	12,99	28,62 % auf M
U REGIELOHNPREIS (% = Bet. U * 100 / Bet. A) (Betrag = M + T)				369,54 56,17	

Berechnung der ULNK:

MAF = 1,000

MLF = 0,867

FZF = 1,000

	MLF	MAF	FZF	Produkt
ULNK1:	17,98%	1,000	1,000	17,98%
ULNK2:	18,00%	0,867	1,000	15,61%
ULNK3:	58,21%	1,000	0,867	50,47%
ULNK:	94,19%	ULNK angepasst:		84,06%

Anmerkung: Grundsätzlich ist der Regielohnpreis ohne Aufzahlung für Mehrarbeit und Erschwernisse anzugeben. Solche kostenbeeinflussenden Umstände sind vor Ausführung der Regiearbeiten dem Auftraggeber anzuzeigen und die Aufzahlung auf den Regiepreis ist zu vereinbaren.

MITTELLOHNPREIS	<input type="checkbox"/>	Firma:	FORMBLATT K 3	
REGIELOHNPREIS	<input checked="" type="checkbox"/>	Musterkalkulation A	Erstellt am:	Seite:
GEHALTPREIS	<input type="checkbox"/>	Regielohn HILFSARBEITER	01.05.2017	
Bau: Wohnbau		FÜR MONTAGE	<input checked="" type="checkbox"/>	Preisbasis: 01.05.2017
Angebot Nr.: 2017-0164		FÜR VORFERTIGUNG	<input type="checkbox"/>	Währung: €
Beschäftigungsgruppe laut KV.: Bauindustrie und Baugewerbe		Kalkulierte Beschäftigte	Anzahl:	1,00
KV-Gruppe: / IV / / / / / /		Kalkulierte Wochenarbeits-Zeit	h:	39,0
KV-Lohn: / 11,78 / / / / / /		Aufzahlung für Mehrarbeit:		
Anzahl / 1,00 / / / / / /		= 100 %; % h / % h / % h		
Anteil in % / 100% / 0,0% / 0,0% / 0,0% / 0,0% /				
				% Betrag
A Kollektivvertraglicher MITTELLOHN				100,00 11,78
B Umlage unproduktives Personal	% von A		0,00	0,00
C Aufzahlungen aus Zusatzkollektivverträgen	% von A + B (A + B = 11,78)		0,00	0,00
D Überkollektivvertraglicher Mehrlohn	% von A + B		10,00	1,18
E Aufzahlung für Mehrarbeit	% von A + B		0,00	0,00
F Aufzahlung für Erschwernisse	% von A + B		0,00	0,00
G Andere abgabenpflichtige Lohnbestandteile	% von A + B		0,51	0,06
H REGIELOHN (% = Betrag H * 100 / Betrag A) (Betrag = A bis G)				110,53 13,02
I Andere nicht abgabenpflichtige Lohnbestandteile	% von H		28,65	3,73
J Direkte Lohnnebenkosten	% von H		26,28	3,42
K Umgelegte Lohnnebenkosten	% von H		86,95	11,32
L Andere lohngebundene Kosten	% von H		16,75	2,18
M REGIELOHNKOSTEN (% = Bet. M * 100 / Bet. A) (Betrag = H bis L)				285,82 33,67
Gesamtzuschlag in % auf:	Gerät	Material	Fremdl.	Lohn / Gehalt
N Geschäftsgemeinkosten	10,00	10,00	5,00	15,00
O Bauzinsen	1,25	1,25	0,50	1,25
P Wagnis	3,00	3,00	3,00	3,00
Q Gewinn	3,00	3,00	3,00	3,00
R .....	.....	.....	.....	.....
S Summe (%) N bis R	17,25	17,25	11,50	22,25
T Gesamtzuschlag: S*100/(100-S) %	20,85	20,85	12,99	28,62
				% auf M 28,62 9,64
U REGIELOHNPREIS (% = Bet. U * 100 / Bet. A) (Betrag = M + T)				367,66 43,31

Berechnung der ULNK:

MAF = 1,000
 MLF = 0,905
 FZF = 1,000

	MLF	MAF	FZF	Produkt
ULNK1:	17,98%	1,000	1,000	17,98%
ULNK2:	18,00%	0,905	1,000	16,29%
ULNK3:	58,21%	1,000	0,905	52,68%
ULNK:	94,19%	ULNK angepasst:		86,95%

Hinweis:

Die Berechnung der ULNK erfolgt nach den Basiswerten der Musterkalkulation (siehe Kapitel 3.b) und Anpassung nach dem Mehrlohn.

In der Praxis wird die Höhe der ULNK vielfach der Kostenrechnung entnommen. Die Werte werden dann normalisiert über alle Kalkulationen angewandt und sind daher in der Mittellohnpreiskalkulation und Regiepreiskalkulation gleich hoch.

MITTELLOHNPREIS <input checked="" type="checkbox"/>	Firma:	FORMBLATT K 3	
REGIELOHNPREIS <input type="checkbox"/>	Musterkalkulation B	Erstellt am:	Seite:
GEHALTPREIS <input type="checkbox"/>		01.05.2017	
Bau: Tiefbau	FÜR MONTAGE <input checked="" type="checkbox"/>	Preisbasis: 01.05.2017	
Angebot Nr.: 2017-TB009	FÜR VORFERTIGUNG <input type="checkbox"/>	Währung: €	
Beschäftigungsgruppe laut KV.: Bauindustrie und Baugewerbe		Kalkulierte Beschäftigte	Anzahl: 10,00
KV-Gruppe: / IIa / IIb / IIIa / IIIc / IV /		Kalkulierte Wochenarbeits-Zeit	h: 45,0
KV-Lohn: / 15,20 / 13,84 / 13,83 / 13,22 / 11,78 /		Aufzahlung für Mehrarbeit:	
Anzahl / 0,00 / 3,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 /			
Anteil in % / 0,0% / 30,0% / 10,0% / 20,0% / 40,0% /		= 100 %; 0,00% 1 h / 50% 5 h / % h	
		%	Betrag
A Kollektivvertraglicher MITTELLOHN		100,00	12,89
B Umlage unproduktives Personal	% von A	0,00	0,00
C Aufzahlungen aus Zusatzkollektivverträgen	% von A + B (A + B = 12,89)	0,00	0,00
D Überkollektivvertraglicher Mehrlohn	% von A + B	15,00	1,93
E Aufzahlung für Mehrarbeit	% von A + B	6,67	0,86
F Aufzahlung für Erschwernisse	% von A + B	4,50	0,58
G Andere abgabenpflichtige Lohnbestandteile	% von A + B	0,39	0,05
H MITTELLOHN (% = Betrag H * 100 / Betrag A) (Betrag = A bis G)		126,53	16,31
I Andere nicht abgabenpflichtige Lohnbestandteile	% von H	18,76	3,06
J Direkte Lohnnebenkosten	% von H	26,28	4,29
K Umgelegte Lohnnebenkosten	% von H	78,19	12,75
L Andere lohngebundene Kosten	% von H	16,75	2,73
M MITTELLOHNKOSTEN (% = Bet. M * 100 / Bet. A) (Betrag = H bis L)		303,65	39,14
Gesamtzuschlag in % auf:		Gerät Material Fremdl. Lohn / Gehalt	
N Geschäftsgemeinkosten	10,50 10,50 10,50	10,50	
O Bauzinsen	1,50 1,50 1,50	1,50	
P Wagnis	3,00 3,00 3,00	3,00	
Q Gewinn	3,00 3,00 3,00	3,00	
R .....	.....	.....
S Summe (%) N bis R	18,00 18,00 18,00	18,00	
T Gesamtzuschlag: S*100/(100-S) %	21,95 21,95 21,95	21,95 % auf M	
		21,95	8,59
U MITTELLOHNPREIS (% = Bet. U * 100 / Bet. A) (Betrag = M + T)		370,29	47,73
In Sonderfällen: Umlage der Baustellen-Gemeinkosten auf Leistungsstunden			
auf MLP (Baustellen-Gemeinkosten / h = Betrag in V)			
V Umgelegt sind: BGK in Höhe von	450.000	auf	29.855 Std
			15,07
W MITTELLOHNPREIS mit Umlage der Gemeinkosten (% = W * 100 / A) (Betrag = U + V)		487,20	62,80
In Sonderfällen: Umlage auf Preisanteile in %			
	Lohn	Sonstiges	
1 .....	.....	.....
2 .....	.....	.....
3 .....	.....	.....
4 .....	.....	.....
5 .....	.....	.....
6 .....	.....	.....
X UMLAGEPROZENTSATZ	Summe 1 bis 6	.....

Möglichkeiten der Umlage der Baustellengemeinkosten:

Variante 1: Umlage auf den Mittellohnpreis (siehe K3-Blatt zuvor)

1. Kalkulation der Einheitspreise der Leistungspositionen
 Dabei erfolgt keine Multiplikation der Aufwandswerte (Std/LE) mit dem MLP, da der MLP noch unbekannt ist.
 Die Summe des Produktes von Aufwandswert mit Menge wird errechnet, es ergibt sich damit die in den Leistungspositionen enthaltene produktive Stundensumme. In unserem Beispiel: 29.855 Stunden
2. Ermittlung des Mittellohnpreises
 In unserem Beispiel: 47,73 €/Std
3. Kalkulation der BGK
 Die Kalkulation erfolgt mit dem ermittelten MLP. In unserem Beispiel: 450.000 €
 Die Kalkulation erfolgt auf Preisbasis, also inkl Gesamtzuschlag.
4. Ermittlung des MLP inkl Umlage der BGK
 Der je produktiver Stunde (das ist der Kostenträger) notwendige Deckungsbeitrag ergibt sich aus der Division der BGK durch die Stunden. In unserem Beispiel ergibt das: 15,07 €/Std
 Damit ergibt sich der Mittellohnpreis inkl Umlage der BGK in Höhe von: 62,80 €/Std
5. Fortsetzung der Kalkulation der Einheitspreise der Leistungspositionen
 Die bekonnene Kalkulation (siehe 1) kann nun unter Heranziehung des MLP inkl BGK fortgesetzt werden.

Variante 2: Preisanteilsgerechte Umlage

U MITTELLOHNPREIS	(% = $Bet. U \cdot 100 / Bet. A$)	(Betrag = M + T)	370,29	47,73
In Sonderfällen: Umlage der Baustellen-Gemeinkosten auf Leistungsstunden				
auf MLP (Baustellen-Gemeinkosten / h = Betrag in V)				
V Umgelegt sind:				
W MITTELLOHNPREIS mit Umlage der Gemeinkosten	(% = $W \cdot 100 / A$)	(Betrag = U + V)		

In Sonderfällen: Umlage auf Preisanteile in %				Lohn	Sonstiges
1	Lohn BGK von 260.000	auf Lohn von 1.900.000		13,68%	.....
2	Sonstiges BGK von 190.000	auf Sonstiges v. 1.325.000			14,34%
3	.....				.....
4	.....				.....
5	.....				.....
6	.....				.....
X	UMLAGEPROZENTSATZ	Summe 1 bis 6		13,68%	14,34%

Variante 2: Preisanteilgerechte Umlage der BGK

1. Unter Berücksichtigung des MLP werden die Leistungspositionen und die BGK kalkuliert.
 In unserem Beispiel:

MLP	47,73 €/Std
Leistungspositionen; LOHN:	1.900.000 €
Leistungspositionen; SONSTIGES:	1.325.000 €
Leistungspositionen ohne BGK:	3.225.000 €
 Baustellengemeinkosten; LOHN	 260.000 €
Baustellengemeinkosten; SONSTIGES	190.000 €
2. Ermittlung der Umlageprozentsätze
 Durch Division der BGK durch die Summe der vorläufigen Positionspreise der Leistungspositionen (getrennt nach Preisanteilen) ergeben sich die Zuschlagsätze. Dabei ist darauf zu achten, dass beide Werte entweder mit oder ohne GZ in die Berechnung eingehen. In unserem Beispiel ergeben sich die Zuschlagsätze wie folgt:

Auf den Preisanteil LOHN:	13,68 %
Auf den Preisanteil SONSTIGES:	14,34 %
3. Beendigung der Kalkulation
 Auf die vorläufigen Einheitspreisanteile werden nun die Umlageprozentsätze aufgeschlagen.
 Damit ergeben sich die entgeltigen Einheitspreisanteile.

Variante 3: Wie Variante 2 mit preisanteilsgerechter Umlage jedoch samt Darstellung der einmaligen und zeitgebundenen Baustellengemeinkosten

U MITTELLOHNPREIS	(% = Bet. U * 100 / Bet. A)	(Betrag = M + T)	370,29 47,73
In Sonderfällen: Umlage der Baustellen-Gemeinkosten auf Leistungsstunden			
auf MLP (Baustellen-Gemeinkosten / h = Betrag in V)			
V Umgelegt sind:			
W MITTELLOHNPREIS mit Umlage der Gemeinkosten	(% = W * 100 / A)	(Betrag = U + V)	

	In Sonderfällen: Umlage auf Preisanteile in %		Lohn	Sonstiges
1	Lohn eBGK von 50.000 auf Lohn von 1.900.000		2,63%	
2	Sonstiges eBGK von 20.000 auf Sonstiges v. 1.325.000			1,51%
3	Lohn zBGK von 210.000 auf Lohn von 1.900.000		11,05%	
4	Sonstiges zBGK von 170.000 auf Sonstiges v. 1.325.000			12,83%
5	.....		
6	.....		
X	UMLAGEPROZENTSATZ	Summe 1 bis 6	13,68%	14,34%

Variante 4: Umlage der gesamten BGK auf den Preisanteil Lohn der Leistungspositionen

U MITTELLOHNPREIS	(% = Bet. U * 100 / Bet. A)	(Betrag = M + T)	370,29 47,73
In Sonderfällen: Umlage der Baustellen-Gemeinkosten auf Leistungsstunden			
auf MLP (Baustellen-Gemeinkosten / h = Betrag in V)			
V Umgelegt sind:			
W MITTELLOHNPREIS mit Umlage der Gemeinkosten	(% = W * 100 / A)	(Betrag = U + V)	

	In Sonderfällen: Umlage auf Preisanteile in %		Lohn	Sonstiges
1	BGK von 450.000 auf Lohn von 1.900.000		23,68%	
2	.....		
3	.....		
4	.....		
5	.....		
6	.....		
X	UMLAGEPROZENTSATZ	Summe 1 bis 6	23,68%	

Variante 4: Umlage der BGK auf den Preisanteil LOHN

Diese Berechnungsvariante ist vom Berechnungsvorgang ähnlich wie Variante 2. Es bestehen nicht zwei Kostenträger (Lohn und Sonstiges), sondern nur einer (Lohn).

In unserem Beispiel:

Baustellengemeinkosten gesamt:	450.000 €
Leistungspositionen; LOHN:	1.900.000 €
Umlageprozentsatz:	23,68 %

Dieser Prozentsatz wird auf den vorläufigen Preisanteil Lohn der Leistungspositionen aufgeschlagen. Erst damit ergibt sich der entgeltliche Einheitspreisanteil Lohn der Leistungspositionen.

Hinweis: Der MLP unter Aufrechnung des Umlageprozentsatzes ergibt: 59,03 €/Std
Dieser Wert muss kleiner sein als jener unter Variante 1 ermittelte: 62,80 €/Std

In Variante 4 wird nicht nur der produktive Lohn als Kostenträger herangezogen, sondern der gesamte Einheitspreisanteil. Dieser enthält weiters noch den Lohnanteil aus Fremdleistungen und den Lohnanteil der kalkulierten Gerätereperatur.

Bei Variante 4 wird (wie bei den Varianten 2 und 3) daher kein MLP inkl Umlage BGK ausgewiesen.

HILFSBLATT AUFZAHLUNGEN FÜR MEHRARBEIT UND ERSCHWERNISSE

Musterkalkulation B	Datum: 01.05.2017
	Preisbasis: 01.05.2017
	Angebot Nr.: 2017-TB009

AUFZAHLUNGEN FÜR MEHRARBEIT

	Anzahl Arb.-Std. 1	Anzahl Verr.-Std. 2	% Aufzahlung 3	Faktor 4	Summe % 1x(2)x3x4= 5	% je Arb.-Std. 6
A Normalarbeitszeit/Woche	39,00	-	0,00	1,00	0,00	
B ₁ Überstunden/Woche (50%)	5,00	-	50,00	1,20	300,00	
B ₂ Überstunden/Woche (100%)	0,00	-	100,00	1,20	0,00	
C ₁ Aufz./Woche für	-	0,00				
C ₂ Aufz./Woche für	-	0,00				
C ₃ Aufz./Woche für	-	0,00				
D Mehrarbeitsstunden im Zeitausgleich	1,00	-				
E Gesamtarbeitszeit in h	45,00		Summe Aufzahlung f. Mehrarbeit in %		300,00	6,67

AUFZAHLUNGEN FÜR ERSCHWERNISSE

	% des Arbeiterstandes bzw der Anspruchsdauer 7	% vom KV-Lohn 8	9 = 7*8/100
F Schmutz- und Abbrucharb. (KV §6 d3cc)	10,00	10,00	1,00
G Künettenarbeiten (KV § 6 k)	35,00	10,00	3,50
H			
I			
J			
K	Summe Aufzahlungen für Erschwernisse in %		4,50

HILFSBLATT FÜR DIENSTREISEVERGÜTUNG

Musterkalkulation B	Datum: 01.05.2017
	Preisbasis: 01.05.2017
	Angebot Nr.: 2017-TB009

	Art der Dienstreisevergütung	% d. Belegschaft v. prod. Arb. 1	erhalten je Kalendertag 2	Zahl der Tage/Woche 3	je Arbeitswoche	
					abgabepfl. 4	nicht abgabepfl. 5
A	Taggeld § 9, Z 4, lit a	75,00	10,40 €/Tag	5		39,00
B	Taggeld § 9, Z 4, lit b	-	16,70 €/Tag	5		-
C	Taggeld § 9, Z 5, Z5a und 6	25,00	1,60 + 26,40 €/Tag	5	2,00	33,00
D	Übernachtungsgeld	25,00	12,72 €/Tag	7		22,26
E	Fahrkostenvergütung >3km	70,00	2,00 €/Tag	5		7,00
F	Heimfahrt	25,00	2,00 * 60,00 €/Fahrt	jede Woche		30,00
H						
I						
J	Summe A4 bis I4; A5 bis I5			€/Wo	2,00	131,26
K	Zuschlag für unproduktives Personal und Ausfallszeiten			5,00 % v. J	0,10	6,56
L	Summe J4 + K4, J5 + K5			€/Wo	2,10	137,82
M	SUMME DIENSTREISEVERGÜTUNGEN JE MITTELLOHNSTUNDE			€/Std.	0,05	3,06

HILFSBLATT FÜR ZUSCHLAGSATZ LOHNGEBUNDENE KOSTEN

		Datum: 01.05.2017			
		Preisbasis: 01.05.2017			
Musterkalkulation B		Angebot Nr.: 2017-TB009			
A	Direkte Lohnnebenkosten	26,28			
B	Umgelegte Lohnnebenkosten	78,19			
C	Andere lohngeb. Kosten	Kommunalabgabe	3,00		
D		Zuschlag zum DG-Beitrag (im Mittel)	0,40		
E		Sonstige Beiträge	0,15		
F		Kleingeräte und Kleingerüste	6,00		
G		Nebenstoffe, geringwertige Materialien	1,50		
H		Haftpflichtversicherung	2,70		
I		Sonstige allgem. Baustellenkosten	1,00		
J		Sonstiges: Arbeitertransp., Evaluierung, Schutzaur.	2,00		
		Andere lohngebundene Kosten; Summe	16,75		

DLNK 26,28%

Berechnung der ULNK:

MAF = 1,000 (wegen regelmäßiger Überstunden)

MLF = 0,790

FZF = 1,000

	MLF	MAF	FZF	Produkt	
ULNK1:	17,98%		1,000	1,000	17,98%
ULNK2:	18,00%	0,790		1,000	14,22%
ULNK3:	58,21%	1,000	0,790		45,99%
ULNK:	94,19%				
		ULNK angepasst:		78,19%	

Hinweis:

Die lohngebundenen Kosten werden auf den Mittellohn aufgeschlagen. Der Prozentsatz bezieht sich auf den Mittellohn und nicht auf den KV-Lohn!

Literaturverzeichnis

[1] Österreichische Bauzeitung,
"Handbuch 2017, Bau Österreich" (online)
Österreichischer Wirtschaftsverlag, 2017

[2] Kropik Andreas:
"Baukalkulation und Kostenrechnung"
Eigenverlag, 2016

[3] Wolkerstorfer / Lang:
"Praktische Baukalkulation"
Linde Verlag, 2008

[4] Kropik Andreas:
„Bauvertrags- und Nachtragsmanagement“, Eigenverlag,
2014

[5] Lugner-Stimpfl:
"Kalkulation im Hochbau", 12. Auflage
Verlag: Ing. Richard Lugner, 1980

[6] ÖNORM B 2061,
Preisermittlung für Bauleistungen - Ausgabe 1987 u 1999

[7] ÖNORM B 2110,
Allgemeine Vertragsbestimmungen für
Bauleistungen - Ausgabe 2013

[8] Bundesinnung Bau, Fachverband der Bauindustrie:
Kollektivvertrag für Baugewerbe und Bauindustrie ab
1. Mai 2017

[9] Bundesinnung Bau, WIFI
"Rechnungswesen und Kontrollsystem für das Bau-
gewerbe,
Teil 2: Kostenstellenplan, Baustellenerfolgsrechnung,
Ermittlung der Zuschlagssätze und des
Bruttomittellohnpreises"
Österreichischer Wirtschaftsverlag, 1992

[10] Kropik Andreas:
„Die Skontovereinbarung im Bauvertrag“
Österreichischer Wirtschaftsverlag, 1995
(aktuell in Lit [4] integriert!)

[11] Bundesinnung der Baugewerbe, WIFI
„Rechnungswesen und Kontrollsystem für das
Baugewerbe,
Teil 3: Bilanz und Kennzahlen“
Österreichischer Wirtschaftsverlag, 1994

[12] Wiesinger
„Kollektivverträge der Bauwirtschaft – Kurzkomentar“
Linde Verlag, 2011

[13] Kropik / Wiesinger:
„Generalunternehmer und Subunternehmer in der
Bauwirtschaft“
Austrian Standards Publishing, 2012

Die Mitglieder des Baubetriebswirtschaftlichen Ausschusses in der Geschäftsstelle Bau

Bmstr. Dipl.-HTL-Ing. Philipp **SANCHEZ DE LA CERDA** (Vorsitz)
Dipl. Ing. Peter **SCHERER** (Geschäftsführung, BI Bau)

Bmstr. Ing. Markus **BAIER, MBA**

Mag. Charlotte **BRUNNAUER**

Ing. Mag. Christian **BURTSCHER**

Bmstr. Ing. Karl **GRABHER**

Bmstr. Ing. Norbert Christian **HARTL, MSc, MBA**

Dipl. Ing. Anton **HOLZER**

Bmstr. Ing. Lukas **HUNDEGGER**

Bmstr. Ing. Robert **JÄGERSBERGER**

Bmstr. Dipl. Ing. Peter **KREUZBERGER**

Bmstr. Ing. Martin **KRIECHBAUM**

Bmstr. Ing. Manfred **LEINER, MSc**

Bmstr. Ing. Stefan **LIESNIG**

Bmstr. Dipl. Ing. Alexander **PONGRATZ**

Bmstr. Ing. Reinhold **ROMIRER**

Bmstr. Alois **RÖCK**

KR Bmstr. Ing. Johann **SCHÖLL**

Bmstr. Ing. Walter **SEEMANN, MSc**

Bmstr. Ing. Günter **STEURER**

Bmstr. Wilhelm **WAGGER**

Impressum:

Herausgeber

Verfasser

Druck

Wirtschaftskammer Österreich
Geschäftsstelle Bau
1040 Wien Schaumburggasse 20
Tel.: 05 90 900 5222

Univ. Prof. DI Dr. Andreas Kropik
Bauwirtschaftliche Beratung GmbH
2380 Perchtoldsdorf, Salitergasse 26/2/2,
Tel.: +43 1 86 99 680; kropik@bw-b.at

Lithoprint, 2100 Korneuburg

KARRIERE AM BAU



BAUMEISTER

BAULEITER

POLIER/TECHNIKER

VORARBEITER

FACHARBEITER

LEHRLING

Das neue Kursprogramm unter
www.bauakademie.at