

MITTELLOHNPREIS KALKULATION

**Baugewerbe und Bauindustrie
ab 01.05.2022**

**Übungs- und Schulungsheft für die K3-Blatt-Kalkulation
gemäß ÖNORM B 2061: 2020**

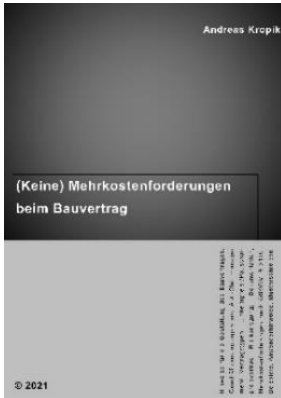
**30. Auflage
Mai 2022**

von
Univ. Prof. DI DR Andreas Kropik



Geschäftsstelle Bau

Österreichischer Baumeisterverband



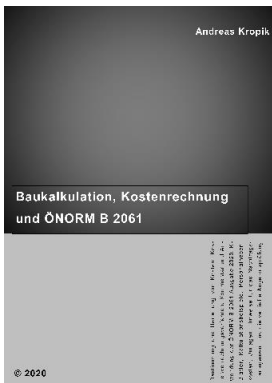
Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag

Format 17 × 24 cm, 1012 Seiten, Eigenverlag 2021

ISBN 978-3-950-42982-4

Preis € 170,00 netto zuzüglich MwSt (brutto € 187; 10% MwSt)

Inhalt, Leseproben, Bestellservice, Informationen zu beiden Publikationen: www.bauwesen.at/pub



Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061 (2020)

Format 17 × 24 cm, 816 Seiten, Eigenverlag 2020

ISBN 978-3-950-42981-7

Preis € 120,00 netto zuzüglich MwSt (brutto € 132,00; 10% MwSt)

Bitte das Formular an bestellung@bw-b.at senden! Sie können auch ein formloses Mail mit den notwendigen Daten an bestellung@bw-b.at senden. Kostenfreie Lieferung innerhalb Österreich.

Ich/Wir bestellen

Datum _____

___ Exemplar(e) von "(Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag" zum Preis von € 170 pro Stück zuzüglich MwSt.

___ Exemplar(e) von "Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061" zum Preis von € 120 pro Stück zuzüglich MwSt.

Bestellerdaten:

Ansprechpartner

Telefon Mail

Rechnungsempfänger = Lieferanschrift (wenn abweichend, bitte separat angeben!)

Firma

Optional(zuhanden/Abteilung/Bestellnummer odgl)

Straße / Nr

PLZ und Ort

Übungs- und Schulungsheft für die Mittellohnpreiskalkulation (K2- und K3-Blatt nach der ÖNORM B 2061:2020) auf Basis des Kollektivvertrags (KollV) für Bauindustrie und Baugewerbe (01.05.2022).

Inhalt

1	Zielsetzung dieser Broschüre.....	2
2	Kalkulationsformblatt K3.....	3
3	Kalkulationsformblatt K2.....	13
4	Personalnebenkosten.....	14
5	Zu den Beispielen: Allgemeines und Stichwörter	19
6	Beispiel 01: Allgemeines Beispiel	21
7	Regiepreiskalkulation zu Beispiel 01	28
8	Beispiel 02: Bauvorhaben mit Umlage der Bauleitungskosten	34
9	Beispiel 03: Beispiel mit diversen Umlagen	44
10	Regiepreiskalkulation zu Beispiel 03	53
11	Ihre Notizen	55
12	Literatur, Ausschussmitglieder & Impressum	56

Verfasser

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas **KROPIK**

www.bauwesen.at

unter Mitwirkung von DI Christian **SCHINKO** (www.bw-b.com)

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

1 Zielsetzung dieser Broschüre

Anhand von Kalkulationsbeispielen wird, nach einer einleitenden Erklärung, die Darstellung der Kalkulation des Personalpreises (Mittelohnpreis) im K3-Blatt gem **ÖNORM B 2061:2020** ab Kapitel 5 demonstriert (ÖNORM B 2061, Preisermittlung für Bauleistungen, Ausgabe 01.05.2020).

Zwecks nachvollziehbarer Herleitung von Zwischenergebnissen werden auch Berechnungsformulare dargestellt, welche nicht Gegenstand der ÖNORM B 2061 sind. Die K3-Blatt-Kalkulationen, und die abgebildeten Zwischenergebnisse, sind mit einem vom Autor der vorliegenden Broschüre entwickelten **K3-Berechnungstool** erstellt (www.bauwesen.at/k3). Sehr detaillierte Informationen zur Baukalkulation können dem Buch – **Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061** – entnommen werden.

Nachdem das K3-Blatt bei der **vertieften Angebotsprüfung** nach dem BVergG eine zentrale Rolle einnimmt, und auch lediglich formale Fehler im Kalkulationsaufbau zum Ausscheiden des Angebotes führen können, ist Kenntnis über Aufbau und Inhalt des K3-Blattes unerlässlich. K-Blätter sind oft Gegenstand vergabe-rechtlicher Judikatur. Einen Überblick dazu bietet www.bauwesen.at/info Info Nr 07.

Die K3-Blatt-Kalkulation bildet den Aufbau einer klassischen Stundensatzkalkulation ab. Die Berechnung liefert, bei sachgerechter Anwendung, auch ein **betriebswirtschaftlich belastbares (richtiges) Ergebnis**.

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Personalpreiskalkulation hat die **Bundesinnung Bau** die Erstellung dieser Broschüre in Auftrag gegeben. Die Broschüre liegt nunmehr in der 30.-igsten Auflage vor. Sie findet sowohl in der Praxis als auch in der Ausbildung als unverzichtbares Nachschlagewerk Interesse und Verwendung. Dem Anlass entsprechend ist diese Auflage inhaltlich und grafisch neu gestaltet.

Die vorliegenden Kalkulationen sind als Beispiele zu verstehen. Eigenen Berechnungen und Ansätzen ist daher immer Vorrang einzuräumen.

2 Kalkulationsformblatt K3

K3 Personalpreis		Projekt:					
Bezeichnung / Betriebsmittelnr.:						Unternehmen (UN):	
Gz UN:		Gz AG:					
LOHN <input type="checkbox"/>		FÜR MONTAGE <input type="checkbox"/>				Erstellt am:	
GEHALT <input type="checkbox"/>		FÜR VORFERTIGUNG <input type="checkbox"/>					
		FÜR REGIE <input type="checkbox"/>					
KV-Bez.:		KV-Datum:			Preisbasis lt. Angebotsunterlagen		
Gruppe	Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Wochenarbeitszeit gem KV (Std/Wo):		
1a					Mehrarbeit/Überstd:	Zuschlag	Stunden
1b							
1c							
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
1j							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						
4	Anteil für unproduktive Zeiten			% auf B3			
5	KV-Entgelt inkl. unprod. Zeiten			Summe B3 bis B4			
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt						
7	Zulagen z.B. für Erschwernisse						
8	Arbeitszeitzuschläge z.B. für Überstunden						
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen z.B. für Wegzeitvergütung						
10	Abgabepflichtige Personalkosten			Summe B5 bis B9			
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten z.B. für Taggeld						
12	Direkte Personalnebenkosten			in % auf B10			
13	Umgelegte Personalnebenkosten			in % auf B10			
14	Weitere Personalnebenkosten						
15	Personalkosten vor Zurechnungen			Summe B10 bis B14			
16	Personalgemeinkosten			in % auf B15			
17a	Umlage von Kosten in Euro für:						
17b	Umlage von Kosten in Euro für:						
17c	Umlage von Kosten in Euro für:						
17d	Umlage von Kosten in Euro für:						
18	Kosten (Umlagen (Spalte A) bzw. Personal (Spalte B))			Summe A17i; B15 + B16			
19	Personalkosten gesamt			A18 + B18			
	Mittelohn - Mittelgehalt - Regielohn - Regiegehalt - Kosten						
				in % auf A18	in % auf B18		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2						
21	Preise (Umlagen bzw. Personal)			A18 + A20; B18 + B20			
22	Personalpreis gesamt			A21 + B21			
	Mittelohn - Mittelgehalt - Regielohn - Regiegehalt - Preis						

Abbildung 2.1: Das K3-Blatt (Quelle: ON B 2061)

Die Kalkulation des Personalpreises ist mit dem Formblatt K3 der ÖNORM B 2061 gut möglich. Es bietet genügend individuellen Spielraum und es lassen sich auch diverse Sonderprobleme (zB Umlage der Kosten für dispositive Tätigkeiten, für unproduktive Zeiten oder für Baustellengemeinkosten) in die Kalkulation aufnehmen und im K-Blatt darstellen. Umlagen sind insbesondere mit dem Beispiel 03 (Kapitel 9) demonstriert.

Hinweis: Eine Übersicht über alle K-Blätter (und Darstellung in Excel) findet sich zB unter www.bauwesen.at/info Info Nr 10.

Für die Ermittlung einzelner Kalkulationsansätze, wie zB für Aufzahlung für Mehrarbeit, Aufzahlung für Erschwernisse oder Aufwandsentschädigungen (Taggeld udgl), müssen idR Nebenrechnungen ausgeführt werden. Dafür können eigene Formulare generiert werden; die ÖNORM B 2061 stellt, aus gutem Grund, keine zur Verfügung.

Im oberen Bereich des K3-Blattes sind neben den allgemeinen Angaben zum Projekt, zum Unternehmer (UN) und zum Auftraggeber (AG) und deren Projekt-Geschäftszahlen (Gz) auch Angaben über den verwendeten Kollektivvertrag (KV), über das Datum des Kollektivvertrags (Gültigkeit) und zur individuellen Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer anzugeben. Letztere Angabe ist insbesondere dann wichtig, wenn mit mehreren Lohnarten kalkuliert wird (zB Lohnart Erdarbeiten, Lohnart Betonarbeiten, Lohnart Abbruch usw) und daher mehrere K3-Blätter vorliegen.

Durch Ankreuzen ist der entsprechende Zweck bzw Inhalt des K3-Blattes festzulegen. Je nach Grundlage der vorgenommenen Kalkulation ergibt sich der Mittelohnpreis oder Mittelgehaltspreis bzw Regielohnpreis oder Regiegehaltspreis jeweils für Montage (also vor Ort auf der Baustelle) oder Vorfertigung (zB Mittelohnpreis für produktive Arbeit in der Werkstatt). Das im K3-Blatt dargestellte Ergebnis, also zB der Mittelohnpreis oder die Mittelohnkosten, stellt eine Kalkulationsgrundlage dar. In das K7-Blatt ist der im K3-Blatt ermittelte Wert unverändert zu übernehmen. Personalkosten sind dem Preisanteil Lohn zuzuweisen.¹

Zeilen 1i, 2 und 3: KV-Entgelt und Wochenarbeitszeit

Aus dem KollIV sind jene Beschäftigungsgruppen zu wählen, die der Projektkalkulation zugrunde liegen sollen (PLAN-Annahmen). Es erfolgt die Nennung der Beschäftigungsgruppe, die Bezeichnung gem KollIV sowie die Angabe der

¹ Wesentliche Erläuterungen zur Kostenrechnung, zur ÖNORM B 2061 und zu diversen Spezialthemen (Preisaufschlag- und Nachlassverfahren, Kalkulation Pauschalpreise, Preisprüfung und -rechtfertigung usw gibt das **Buch Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061** (2020).

zutreffenden Höhe des KV-Entgelts. Dieses muss mit dem im Kopf genannten KollV und dessen Gültigkeitsdatum übereinstimmen.

Die monatlichen **Mindestgrundlöhne** (KV-Lohn) sind im Kollektivvertrag angegeben (alle Werte aus dem **KollV vom 01.05.2022**). Das KV-Entgelt stellt das Mindestentgelt dar, es zu unterschreiten ist Sozialdumping! Auch im Rahmen der Kalkulation darf es nicht unterschritten werden; siehe dazu etwa www.bauwesen.at/info Info Nr 07. Weiters sind die weiteren KollV-Entgeltregelungen und das Sozialversicherungsrecht zu beachten.²

In den nachfolgenden Kalkulationsbeispielen wird auf die Beschäftigungsgruppen als Stammdaten zurückgegriffen. Die Werte für die Überzahlung (AKV-Lohn; außerhalb Kollektivvertraglicher Lohn) sind natürlich von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich; das gilt für die KV-Löhne nicht.

Beispiel:

Kollektivvertrag:		KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)			
KV Datum:		01.05.2022	Faktor: 1,000000 (Umrechnung KV in Rechenwert)		
Bezeichnung	Wert gem KollV	Gruppe	Rechenwert in K3	AKV ¹ in % v KV	AKV in €
I. Vizepolier	€ 18,08	I.	€ 18,08	15,00%	€ 2,71
Ila. Vorarbeiter	€ 17,59	Ila.	€ 17,59	15,00%	€ 2,64
Ilb. Facharbeiter	€ 16,02	Ilb.	€ 16,02	15,00%	€ 2,40
IIla. Angelernter Bauarbeiter	€ 16,01	IIla.	€ 16,01	10,00%	€ 1,60
IIlb. Angelernter Bauarbeiter	€ 15,64	IIlb.	€ 15,64	10,00%	€ 1,56
IIlc. Angelernter Bauarbeiter	€ 15,29	IIlc.	€ 15,29	10,00%	€ 1,53
IIId. Angelernter Bauarbeiter	€ 14,89	IIId.	€ 14,89	10,00%	€ 1,49
IIIe. Angelernter Bauarbeiter	€ 14,36	IIIe.	€ 14,36	10,00%	€ 1,44
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 13,64	IV.	€ 13,64	5,00%	€ 0,68
V. Sonst. Hilfspersonal	€ 12,50	V.	€ 12,50		

Die kalkulierte Wochenarbeitszeit ergibt sich aus der zutreffenden branchenrelevanten Normalarbeitszeit (39 Stunden pro Woche) zuzüglich Mehrarbeit bzw Überstunden. Allfällige Mehrarbeit und Überstunden sind im vorgesehenen projektrelevanten Ausmaß (Stunden pro Woche) samt der zugehöriger Aufzahlung anzugeben.

Nachfolgend sind die einzelnen Kalkulationszeilen des K3-Blattes beschrieben und mit Regelungen des KollV³ verknüpft. Die Angaben zum KollV sind tw verkürzt wiedergegeben.

² Siehe auch <https://www.wko.at/service/arbeitsrecht-sozialrecht/Lohn--und-Sozialdumping---Welche-Regelungen-gelten-fuer-d.html>

³ Kollektivvertrag (KollV) siehe: <https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/bau/kollektivvertraege-bau.html>

Zeile 4: Unproduktive Zeiten

Unter unproduktive Zeiten sind projektbezogene Zeiten zu verstehen, an welchen keine verkaufbare Leistung hergestellt wird. Das kann sogenanntes unproduktives (besser dispositives) Personal betreffen, kann aber auch Leerzeiten, welche sich zB aus dem Bauablauf ergeben, betreffen.

Unproduktives Personal

Erfasst wird unproduktives Personal, welches dem gleichen KollIV unterliegt, wie das kalkulierte produktive Personal (Arbeiter- und Angestellten-KollIV nicht mischen!). Eine Umlage von zB Bauleitungspersonal im Angestelltenverhältnis ist an dieser Stelle daher nicht vorgesehen. Eine Umlage kann über die Zeile 17 des K3-Blattes erfolgen.

Erfasst werden gegebenenfalls kalkulierte unproduktive Zeiten für dispositive Tätigkeiten bzw der Partieführung und Partiaufsicht. Diese Art der Umlage wird dann gewählt, wenn dispositive Tätigkeit neben der produktiven Tätigkeit ausgeübt wird (zB 70 % der Arbeitszeit produktiv, der Rest mit dispositiven Tätigkeiten beschäftigt). Unproduktive Tätigkeiten stellen keine erlösbringende Zeiten dar.

Alternativ zur Berücksichtigung von zur Gänze unproduktivem Personal über eine Umlage in Zeile 4 können die Kosten auch über eine Umlage in Zeile 17 berücksichtigt werden. Die Kosten können auch den Baustellengemeinkosten zugewiesen werden.

Unproduktive Zeiten

Leerzeiten (nicht erlösbringende Zeiten) können wegen einem besonderen projektbedingten Arbeitsablauf anfallen. (ZB kann erlösbringend nur in einer Gleissperre von 5 Stunden am Tag gearbeitet werden. Da Mitarbeiter 8 Stunden pro Tag zu bezahlen sind, fallen 3 nicht erlösbringende Stunden (Leerstunden) an. Das Verhältnis von Leerstunden zu Nutzhstunden ergibt den zu berücksichtigenden Prozentsatz. Im vorherigen Zahlenbeispiel daher $3/5 = 0,60$, daher 60 %). Ob auch für die Leerzeiten Zuschläge gem der Zeile 7 ev auch gem der Zeile 9 anfällt ist zu prüfen.

Zeile 6: Außerkollektivvertragliches Entgelt

Unter außerkollektivvertraglichem Entgelt (AKV-Entgelt) sind freiwillige, dem Markt entsprechende Überzahlungen des KV-Entgelts zu verstehen. Die **Höhe ist betriebsindividuell**.

Zeile 7: Zulagen

Der KollIV sieht für bestimmte Tätigkeiten ein über das KV-Entgelt hinausgehendes Entgelt vor. Es handelt sich va um **Schmutz-, Erschwernis-, und Gefahrenzulagen** (SEG-Zulagen).

Bei der Kalkulation ist zu prüfen, welche Zulagen bei der Projektabwicklung gem KollV anfallen werden. Die Zulagen (KollV § 6 lit I.a) bis I.o) umfassen mannigfache Bereiche. Nachfolgend eine kurze Übersicht:

§ 6 I.a) **Aufsicht:** Arbeitnehmer, die eine selbständige Arbeitspartie von mehr als 3 Mann beaufsichtigen, erhalten auf die Dauer dieser Beschäftigung eine Zulage von **10 %**. Sie sind verpflichtet, selbst mitzuarbeiten.

§ 6 I.b) Bauarbeiten in **Druckluft** und Taucherarbeiten: Je nach Überdruck zw 20 und 130 %.

§ 6 I.c) Arbeiten **unter Tag** (Tunnel, Stollen und oben geschlossenen Kanälen): 25 %.

§ 6 I.d) **Schmutz- und Abbrucharbeiten:** Je nach Art der Tätigkeit beträgt die Zulage zw 10 und 25 %.

§ 6 I.e) **Trockenbohrungen unter Tag;** 10 %

§ 6 I.f) **Erschütterungsarbeiten:** für Arbeiten mit Bohrhämmern (zumindest 6,5 kg schwer) 10 %; für Arbeiten mit Aufbruch- oder Bohrhämmern sowie Fröschen (zumindest 10 kg schwer) 20 %.

§ 6 I.g) **Künettenarbeiten:** Herstellen von Erdgräben auf öffentlichen Verkehrsflächen (obere Weite bis 80 cm und einer Tiefe von mehr als 60 cm) sowie Verlegen von Kabeln oder Leitungsrohren in der Künette 10 %. Kanalarbeiter, die in einer Tiefe von mehr als 2 m, bei einer Breite bis zu 2 m beschäftigt sind, erhalten 10 %, in einer Tiefe ab 4 m 15 %.

§ 6 I.h) **Schachtarbeiten:** Arbeiten in Schächten (Querschnitt kleiner 4 m² und Tiefe mehr als 3 m) 10 %.

§ 6 I.i) **Hohe Arbeiten:** Arbeiten an Türmen ab 16 m über dem Terrain 15 %. Weiters bestehen noch Regelungen für Arbeiten an Silos. Ebenso für Arbeiten an Gebäuden ab dem 8. Geschoß für das Ein- und Ausschalen sowie Montieren von Betonschalungen, Montage der Armierung oder Verputzarbeiten in Silozellen (ab 16 m). Auch für Arbeiten an Brücken und Durchlässen und an steinschlag- oder lawinengefährdeten Hängen bestehen Regelungen. Ein vorhandenes Schutzgerüst lässt die Zulage entfallen.

§ 6 I.j) **Auf-, Ab- und Umbauten an Gerüsten** ab einer Höhe von 10 m 10 %, ab einer Höhe von 16 m 15 %.

§ 6 I.k) Arbeiten im **angeseilten Zustand:** 10 %

§ 6 I.l) **Klinkerverblendungen:** 15 % (nur für Maurer; nicht Fassadenmaurer)

§ 6 I.m) **Arbeiten im Gebirge**: Die Höhenzulage beträgt je nach Art des Bauwerks / der Arbeiten und der Höhenlage zw 10 und 22 %.

§ 6 I.n) Arbeiten mit **Atemschutzgeräten** (-masken): 15 %. Bei gesetzlich vorgeschriebenem und tatsächlichem Tragen von Feinstaubmasken 5 %.

§ 6 I.o) **Fließverkehrszulage**: 10 % (mit Ausnahmen)

Basis für die Zulagen ist das kollektivvertragliche Entgelt.

Da das BVergG die Prüfung der Umsetzung der kollektivvertraglichen Regelungen bei der Ermittlung der Personalkosten vorsieht, ist auch diesen Kostenelementen bei der Darstellung und Gliederung der Personalkosten Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Berücksichtigung von Entgelten aus **Zusatz-KollIV** ist ebenfalls in der Zeile 7 des K3-Blattes möglich.

Zeile 8: Arbeitszeitzuschläge

Für Mehrarbeit, Überstunden oder auch Zeitausgleichsstunden fällt ein Zuschlag an. Diese Stunden sind daher "teurer" als jene in der Normalarbeitszeit. Eine kalkulatorische Berücksichtigung ist notwendig. Auch die Lage der Arbeitszeit (zB in der Nacht, in einer Schicht oder an Sonntagen) löst Aufzahlungen aus.

Mehrarbeit (KollIV § 2a Ziff 6): Das Ausmaß der Verkürzung der wöchentlichen Normalarbeitszeit (bei bisher 40 Stunden 1 Stunde in jeder Woche) ist Mehrarbeit; diese Mehrarbeit wird auf das erlaubte Überstundenausmaß nicht angerechnet. Für Mehrarbeit gebührt ein Zuschlag von 50 Prozent (§ 4).

Auch eine **Einarbeitung in Verbindung mit Feiertagen** ist möglich (KollIV § 2E). Durch Einarbeitung darf die wöchentliche Normalarbeitszeit um höchstens drei Stunden je Woche verlängert werden. Der Zeitausgleich beträgt 1 zu 1.

Als **Überstunde** gilt jede Zeiteinheit über 1 Stunde Mehrarbeit wöchentlich und jede Zeiteinheit, die eine tägliche Normalarbeitszeit von 9 Stunden überschreitet (ausgenommen jene Fälle, in denen eine höhere tägliche Normalarbeitszeit gesetzlich zugelassen ist).

Überstundenzuschläge:

Folgende Zuschläge gelten (KollIV § 4):

für Überstunden zw 5 Uhr bis 20 Uhr sowie für Mehrarbeit: 50 %

für Überstunden zw 20 Uhr bis 5 Uhr: 100 %

Grundlage für die Berechnung der Zuschläge ist gem Anhang III des KollIV der jeweilige kollektivvertragliche Stundenlohn plus 20 Prozent.

Die Vergütung für Schicht-, Sonn- und Feiertagsarbeit ist an dieser Stelle nicht abgebildet.

Zeilen 9 und 11: Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen bzw **Nicht abgabepflichtige Personalkosten**

Weil Baustellen nicht der gewöhnliche Betriebsstandort eines Dienstnehmers sind, fallen diverse Entschädigungen an. Anspruch und Höhe regelt der KollV. Soweit diese Entschädigungen abgabepflichtig sind, sind sie in der Zeile 9 zu erfassen, sind sie abgabefrei, erfolgt die Erfassung in Zeile 11. Abgabepflichtig bedeutet, dass diese Zuschläge noch mit den Personalnebenkosten zu beaufschlagen sind. Die nachfolgende Beschreibung kann, wegen der großen Anzahl an Bestimmungen, nur einen groben Überblick verschaffen (Ausführlich dazu siehe **Wiesinger, Kollektivverträge der Bauwirtschaft**).

Taggeld (KollV § 9 Abs I) steht jenen Arbeitnehmern (auch Lehrlingen) zu, die außerhalb des ständigen ortsfesten Betriebs, für den sie aufgenommen worden sind, zur Arbeit eingesetzt werden. Das Taggeld beträgt

- bei einer Arbeitszeit von mehr als 3 Stunden € 11,30 pro Arbeitstag (KollV § 9 Abs I Z 4.a).
- bei einer Arbeitszeit von mehr als 9 Stunden € 18.30 pro Arbeitstag (KollV § 9 Abs I Z 4.b).
- bei Erbringung einer Arbeitsleistung auf einer Baustelle, bei der eine auswärtige Übernachtung erforderlich ist und der Arbeitgeber den Auftrag zur Übernachtung erteilt, € 30,20 je gearbeiteten Tag (KollV § 9 Abs I Z 5, 5a und 6).

An Arbeitnehmer auf Baustellen gem § 9 Abs I ausbezahlte Taggelder sind **bis zur Höhe von € 26,40 pro Tag abgabefrei** (Stand 2022) und daher in der Zeile 11 des K3-Blattes zu erfassen. Im Hinblick auf die strenge vergaberechtliche Judikatur ist daher auf eine entsprechende Teilung höherer Werte (also Teilung des großen Taggeldes (€ 30,20) in einen abgabefreien (€ 26,40) und abgabepflichtigen (€ 3,80) Betrag) zu achten.

Übernachtungsgeld (KollV § 9 Abs II) in der Höhe von € 14,02 pro Kalendertag erhalten jene Arbeitnehmer, denen der Arbeitgeber keine Unterkunft zur Verfügung stellt (Kalkulation dieser Kosten siehe Personalgemeinkosten K3-Zeile 16), wenn eine auswärtige Übernachtung tatsächlich stattfand und nachgewiesen wird. Das Übernachtungsgeld ist im Fall einer tatsächlichen Übernachtung abgabefrei.

Eine **Reiseaufwandsvergütung** (KollV § 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 (KollIV § 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. Es kann anstelle der Fahrtkosten für ein öffentliches Verkehrsmittel auch ein pauschaler Betrag von 10 Cent je km bezahlt werden (aber nicht, wenn Z 6 anzuwenden ist).

Heimfahrten (KollIV § 9 Abs V) sind Arbeitnehmern für jede Woche zu bezahlen, wenn Anspruch auf Taggeld gemäß KollIV 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 KollIV, wenn der Arbeitgeber eine Fahrgelegenheit oder eine Unterkunft zur Verfügung stellt, ist zu achten.

Zeile 10 (Summe): Abgabepflichtige Personalkosten

Dieser Betrag stellt das mittlere abgabepflichtige Entgelt dar. Er ergibt sich aus der Summe der Beträge in den Zeilen 10 bis 14.

Zeile 11: Nicht abgabepflichtige Personalkosten

Siehe die Ausführungen oben.

Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten

Unter den Direkten Personalnebenkosten (DPNK) ist die Summe aller Beiträge und Abgaben zu erfassen, die der Dienstgeber auf gesetzlicher Grundlage auf Basis der Lohn- oder Gehaltszahlung für Beschäftigte zu tragen hat. Siehe Kapitel 4.

Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten

Unter den Umgelegten Personalnebenkosten (UPNK) ist die Summe aller weiteren Kosten, die der Dienstgeber aufgrund gesetzlicher oder kollektivvertraglicher Grundlage oder aus betrieblichen Erfordernissen zu tragen hat, zu erfassen. Diese Summe kann erst durch eine Umrechnung (zB prozentuelle Umlage) in der Kalkulation verrechnet werden. Die Kalkulation der UPNK ist in Kapitel 4 dargestellt.

Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten

Unter Weitere Personalnebenkosten (WPNK) fallen Kosten, die direkt aufgrund der Örtlichkeit des Beschäftigungsverhältnisses entstehen und deren Höhe durch Gesetze oder Verordnungen festgelegt ist (zB für Wien die Wr. U-Bahn Steuer).

Soweit sachlich begründet, dürfen solche Kosten auch den DPNK oder den UPNK zugeordnet werden.⁴

Zeile 15 (Summe): Personalkosten vor Zurechnungen

Dieser Betrag stellt die direkt durch die Beschäftigung von Mitarbeitern ausgelösten Kosten dar.

Zeile 16: Personalgemeinkosten

Unter Personalgemeinkosten (PGK) fallen jene Kosten, die im Zusammenhang mit der Beschäftigung von Dienstnehmern entstehen. Zu unterscheiden sind betriebliche Personalgemeinkosten und projektspezifische Personalgemeinkosten.

Betriebliche Personalgemeinkostensätze ändern sich von Projekt zu Projekt idR nicht und können personalbedingten Overheadkosten (wie Personalverrechnung und -management), Kosten für Arbeitskleidung, Schulungsmaßnahmen udgl und allgemeine Hinzurechnungen wie zB für Kleingeräte oder Nebenmaterial enthalten. Alternativ können diese Kosten (zB im Rahmen der einfachen Zuschlagskalkulation) auch in den Geschäftsgemeinkosten erfasst werden.

Projektspezifische Personalgemeinkosten sind zB Fahrtkosten (Pritsche, Bus udgl inkl Kosten des Fahrers), besonderer personenbezogener Aufwand wie zB Nächtigungskosten bei Zurverfügungstellung eines Zimmers in einer Pension, allgemeine Nebenkosten der Baustelle udgl.

Eine normierte Abgrenzung der betrieblichen von den projektspezifischen Personalgemeinkosten besteht nicht.

Zeilen 17i und 18: Umlage von Kosten

Soll die produktive Stunde als Kostenträger für umzulegende Kosten herangezogen werden, bieten sich die Zeilen 17i an. Zu denken ist va an Gemeinkosten wie Baustellengemeinkosten oder Fertigungsgemeinkosten. Sind für Baustellengemeinkosten keine eigenen Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen, so ist es sachlich begründet und wirtschaftlich notwendig sie umzulegen. Sind Positionen vorhanden, so kann es aus wirtschaftlichen Erwägungen notwendig sein, trotzdem eine Umlage vorzunehmen.

Alternativ zur Umlage auf die produktiven Stunden bietet das K2-Blatt Möglichkeiten. Siehe dazu das Beispiel in Kapitel 9.

⁴ Daher wird in den Beispielen dieser Broschüre die Kommunalsteuer den DPNK und nicht den "Weiteren Personalnebenkosten" (Zeile 14) zugewiesen. Das ist wesentlich praktischer und die Kalkulation, insbesondere der UPNK, stellt sich übersichtlich dar.

Zeile 19 (Summe): Personalkosten gesamt

Der Betrag ergibt sich durch Summation der Beträge der Zeilen 15 Personalkosten vor Zurechnungen und 16 Personalgemeinkosten (Zwischenergebnis Zelle B18) sowie der Zeilen 17i (Zwischenergebnis Zelle A18). Er stellt die gesamten Personalkosten dar und ist jener Wert, der bei einer Kostenkalkulation in das K7-Blatt übernommen wird (der Gesamtzuschlag wird dann beim im K7-Blatt dargestellten Kalkulationsprozess berücksichtigt).

Die Werte der Zellen A18 und B18 (die Summe sind die Personalkosten gesamt) sind Träger des jeweils zutreffenden Gesamtzuschlags.

Zeile 20: Gesamtzuschlag

Die Höhe des Gesamtzuschlags wird im K2-Blatt ermittelt. Auf die Umlagen (Zelle A18) und die Personalkosten (Zelle B18) kann ein Gesamtzuschlag in unterschiedlicher Höhe aufgerechnet werden. Siehe Kapitel 3.

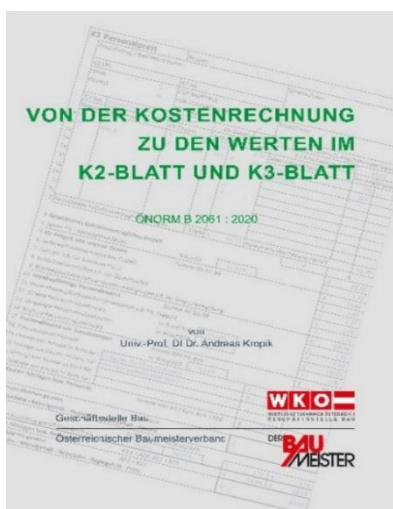
Zeilen 21 (Summen): Preise für Umlagen und Personal

Der Preis der Umlagen ergibt sich aus der Addition von A18 und A20, der Personalpreis aus der Addition von B18 und B20. Diese Zwischenergebnisse werden in Zeile 21 dargestellt.

Zeile 22 (Summe): Personalpreis gesamt

Die Gesamtsumme ergibt den gesamten Personalpreis (Personalpreis gesamt). Es ist jener Wert, der bei einer Preiskalkulation in das K7-Blatt übernommen wird.

Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt



Die Überleitung von Werten der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt ist in einer eigenen Broschüre erläutert. Auf den Webseiten der Geschäftsstelle Bau (www.bau.or.at/kalkulation) steht diese Broschüre kostenlos zum Download bereit. Ebenso ist ein Berechnungstool dazu verfügbar. Es lässt individuelle Zuordnungen von Gemeinkosten zu. (Alternativer Download <http://www.bauwesen.at/tools>) – Tool Nr 04).

3 Kalkulationsformblatt K2

Die Darstellung der einzelnen Werte des Gesamtzuschlags (Geschäftsgemeinkosten, Finanzierungskosten der Bauleistung (vormals Bauzinsen), Wagnis und Gewinn) erfolgt im K2-Blatt.

K2 Gesamtzuschläge		Projekt:												Seite:																				
Unternehmen		Gz UN:				Gz AG:				Erstellt am:																								
Preisbasis lt. Angebotsunterlagen																																		
Nr.	Zuschlagsträger	Basis			Zuschlag für ...			Basis für Geschäftsgemeinkosten			Zuschlag für Geschäftsgemeinkosten			Basis für Finanzierungskosten			Zuschlag für Finanzierungskosten			Basis für Wagnis und Gewinn			Zuschlag für Wagnis			Zuschlag für Gewinn			Basis + Gesamtzuschlag			Gesamtzuschlag		
		%-Wert (100 %)	%-Satz auf C	%-Wert CxD/100	%-Wert C+E	%-Satz auf F	%-Wert FxG/100	%-Wert F+H	%-Satz auf I	%-Wert IxJ/100	%-Wert I+K	%-Satz auf L	%-Wert LxM/100	%-Satz auf L	%-Wert LxO/100	%-Wert L+N+P	%-Satz Q-100%																	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R																	
1	Alle Kostenarten	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	15,00%	15,00%	115,00%	2,00%	2,30%	117,30%	5,00%	5,87%	5,00%	5,87%	129,03%	29,03%																	
2		100,00%																																
3		100,00%																																
4		100,00%																																
5		100,00%																																

Abbildung 3.1: Das K2-Blatt (Quelle: ON B 2061:2020; Werte nicht Inhalt der ON)

Die **Spalte D** eröffnet die Möglichkeit diverse weitere Zurechnungen vorzunehmen ("Zuschlag für ..."). Mehrere projektindividuelle Anwendungen sind denkbar: Zuschlag für **Baustellengemeinkosten** (für den Fall der Umlage), **Zuschlag bei Festpreisen** (Festpreiszuschlag), Zuschlag für im Vertrag vorgesehene Abzüge, Zuschlag für den **projektbezogenen Anteil an den Geschäftsgemeinkosten** (für den Fall, dass die individuelle Kostenrechnung auch Kosten für das Bauleitungspersonal den Geschäftsgemeinkosten zuweist, ist im K2-Blatt eine Teilung in einen projektspezifischen Gemeinkostenteil und einen Teil Geschäftsgemeinkosten sinnvoll)⁵ udgl. Im Beispiel Nr 03 (Kapitel 9) sind mehrere Zuschläge berücksichtigt.

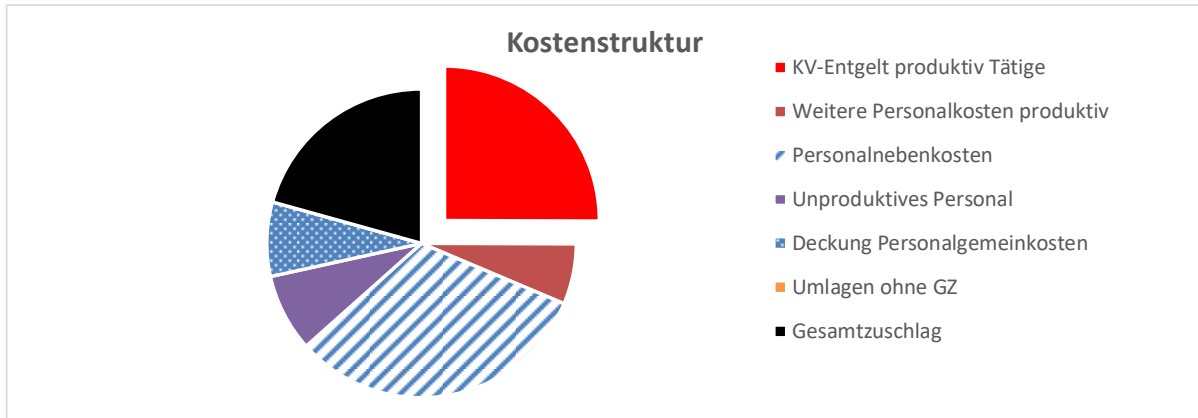
Die Höhe der **Geschäftsgemeinkosten** ist betriebsindividuell. "Gemeinkosten" ist keine Kosteneigenschaft, sondern ergibt sich aus der individuellen Behandlung im Rahmen der Kalkulation.

Die **Finanzierungskosten** sind vor allem von den Vertragsbedingungen (Möglichkeit der Abschlagsrechnungslegung, Zahlungsfristen, Rücklässe, Skonto) abhängig (Berechnungstool: [www.bauwesen.at/tools Tool Nr 06](http://www.bauwesen.at/tools/Tool%20Nr%2006)).

⁵ Im Fall einer **Leistungsstörung** ist für den Nachweis der Mehrkosten eine getrennte Darstellung der projektspezifischen und der unternehmensspezifischen Gemeinkosten vorteilhafter. Ist die Vorgabe aus der Kostenrechnung etwa 20 %, womit auch die Bauleitungskosten gedeckt sind, so könnten zB 8 % der Spalte D und (12 % / 1,08) 11,11 % der Spalte G des K2-Blattes zugewiesen werden (100 % x 1,08 x 1,1111 = 120 %). Siehe auch **Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag**.

4 Personalnebenkosten

Personalnebenkosten (PNK) sind ein bedeutender Kalkulationsfaktor. Das nachfolgend vorgestellte Kalkulationsbeispiel 1 (Kapitel 6) zeigt zB folgende Kostenstruktur:



Das abgesetzte Segment entspricht dem KV-Entgelt, die weiteren Segmente entsprechen im Uhrzeigersinn der Legende. Das strichlierte untere Segment stellt die Höhe der Personalnebenkosten (DPNK und UPNK) dar.

Die Gliederung der PNK kann zunächst der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

1	2	3
Direkte Personalnebenkosten (Dienstgeberbeiträge)	Umgelegte Personalnebenkosten	Weitere Personalnebenkosten
Arbeitslosenversicherung, Familienlastenausgleichsfonds, Insolvenzentgeltsicherung, Krankenversicherung nach ASVG und EFZG, Mitarbeitervorsorge, Pensionsversicherung, Schlechtwetterentschädigung, Unfallversicherung, Wohnbauförderung	Bezahlte Nichtarbeitszeiten wie Urlaub, Feiertage oder Ausfalltage (z. B. wegen Krankheit), Sonderzahlungen: Urlaubszuschuss und Weihnachtsgeld (Weihnachtsremuneration), direkte Personalnebenkosten auf Sonderzahlungen, bezahlte Nichtarbeitszeiten u. dgl., Abfertigungen, Mehrkosten wegen Schlechtwetterentschädigung	Gesetzlich bedingte Nebenkosten wie z. B. Kommunalsteuer oder örtlich bedingte Abgaben und Steuern

Abbildung 4.1: Gliederung der PNK (Quelle ÖNORM B 2061:2020)

Wie die nachfolgenden Berechnungen zeigen, ist es sinnvoller die Kommunalsteuer nicht den Weitere Personalnebenkosten, sondern den Direkten Personalnebenkosten zuzuordnen. Diese Zuordnung ist auch nach der ÖNORM möglich.

Die nachfolgenden Abbildungen sind dem Berechnungstool des Autors dieser Broschüre entnommen (www.bauwesen.at/tools Tool Nr 03). **Grau hinterlegte Felder** stellen jeweils Eingabefelder für die unternehmensindividuelle Anpassung der Berechnung dar. Zunächst die Erfassung der **Direkten Personalnebenkosten**. Die Abfertigung wird

über die BUAK abgewickelt, deshalb kommt der allgemeine Beitragssatz (Abfertigung-Neu) nicht zur Anwendung (Auswahl daher mit "Nein"; die Kosten der Abfertigung sind bei den UPNK erfasst). Der DZ zum FLAF ist bundesländerweise geringfügig unterschiedlich und für eigene Berechnungen entsprechend anzupassen.⁶

Direkte Personalnebenkosten (ArbeiterInnen)		
01.01.2022	in %	
Arbeitslosenversicherung	Ja	3,00%
Zuschlag Insolvenzentgeltsicherung	Ja	0,10%
Pensionsversicherung ASVG	Ja	12,55%
Krankenversicherung ASVG	Ja	3,78%
Unfallversicherung	Ja	1,20%
Familienlastenausgleichsfonds	Ja	3,90%
DZ zum FLAF (im Mittel)	Ja	0,38%
Wohnbauförderungsbeitrag	Ja	0,50%
Schlechtwetterentschädigungsbeitrag	Ja	0,70%
Kommunalsteuer	Ja	3,00%
Abfertigung-Neu (Betriebl. Mitarbeitervorsorge)	Nein	
Summe Direkte Personalnebenkosten (DPNK)		29,11%

DPNK auf laufendes Entgelt	29,11%
abzüglich Wohnbauförderungsbeitrag	-0,50%
Direkte Personalnebenkosten auf Sonderzahlungen	28,61%
Mittelwert	28,86%

Abbildung 4.2: Direkte Personalnebenkosten (Stand 01.01.2022)

Die **Umgelegten Personalnebenkosten** lassen sich auch mit einer Modellrechnung, die, nach Anpassung mit betrieblichen Werten (grau hinterlegte Felder), ein sehr treffsicheres Ergebnis liefert, bestimmen. Ausgangspunkt ist die Bestimmung der erlösbringenden Arbeitszeit. (Achtung: Die Ausfallzeiten beziehen sich immer auf Werte pro Jahr).

Ermittlung der produktiven Arbeitstage				Tage	Ausfall- tage	
Tage pro Jahr				365,25		
Samstage und Sonntage				- 104,36		
Bruttojahresarbeitszeit				260,89	11,86	
Gesetzliche Feiertage (Durchschnittswert)				- 10,43		
Arbeitsfreie Tage gem KollV (24.12 u 31.12)				- 1,43		
Urlaubsanspruch						
5 Wochen	5 Tage/Wo für	85%	- 21,25	25,75		
6 Wochen	5 Tage/Wo für	15%	- 4,50			
SOLL-Arbeitszeit				223,28		
Krankenstand, Pflegefreistellung				- 13,00		16,70
Sonstige Verhinderung (Arzt, Hochzeit usw)				- 3,70		
Anwesenheitszeit				206,58		
Ausfall Schlechtwetter mit Rückvergütung				- 6,40	6,40	
Betriebliche unproduktive Zeiten (Wartezeiten, Schulung usw)				- 4,75	4,75	
Produktive (verrechenbare) Arbeitszeit (in Tagen)				195,43	65,46	

Abbildung 4.3: Ermittlung der produktiven (erlösbringenden) Arbeitszeit

⁶ https://www.wko.at/service/steuern/Zuschlag_zum_Dienstgeberbeitrag.html.

Auf Basis der produktiven (erlösbringenden) Arbeitszeit, die 100 % darstellt werden die UPNK ermittelt.

Berechnung der Personalnebenkosten					UPNK Kennzeichen
Gem Kolliv Bauindustrie und Baugewerbe sowie BUAG					
	in Tagen	in %	DPNK	Gesamt	
A. Entlohnung für die produktive Arbeitszeit (Basis)	195,43	100,00%	29,11%	129,11%	
B. Berechnung der Umgelegten Personalnebenkosten					
B1. Entlohnung und DPNK für Ausfallzeiten					
Feiertage	11,86	6,07%	29,11%	7,84%	0
Krankenstand u sonstige Verhinderung	16,70	8,55%	29,11%	11,03%	0
Betrieblicher Ausfall und Unproduktivität	4,75	2,43%	29,11%	3,14%	0
Schlechtwetter mit Rückvergütung (daher keine Kosten)					
Urlaub in B2.1					

B2. Beiträge gem BUAG					
B2.1 Sachbereich Urlaub					
Beitragspflichtig	260,89	Tage			
abzüglich Urlaub	- 25,75	Tage			
	235,14	Tage			
bei 5 Tage pro Woche	47,03	Wochen	beitragspflichtig		
Zuschlag pro beitragspfl. Woche	11,55	KV-Löhne			
Hebefaktor	1,20				
Beitrag an die BUAK pro Jahr	651,82	KV-Löhne			
entspricht (bei 7,8 Std/Tag)	83,57	Tage	83,57	42,76%	42,76%
bei Urlaubsanspruch 5 Wochen					
64,935% von 42,76%	für	85%	23,60%	28,86%	30,41%
bei Urlaubsanspruch 6 Wochen					
77,922% von 42,76%	für	15%	5,00%	28,86%	6,44%
Rückvergütung BUAK (+ Pauschalsatz für Lohnnebenkosten 30,1%)			28,60%	30,10%	-37,21%
B2.2 Sachbereich Winterfeiertage					
Beitragspflichtig (April bis Nov.)	34,86	Wochen			
Zuschlag pro beitragspfl. Woche	1,30	KV-Löhne			
Hebefaktor	1,20				
Beitrag an die BUAK pro Jahr	54,38	KV-Löhne			
Entspricht (7,8 Std/Tag)	6,97	Tage	6,97	3,57%	3,57%
Rückvergütetet Tage	4,28	Tage			
zuzüglich 20% und 30,1% entspricht	6,68	Tage	- 6,68	-3,42%	-3,42%
Durchbeschäftigung Winter?	Ja				
Wenn "Nein", Entfall der Rückvergütung					0,00%
Wenn "Nein", Entfall Bezahlung der Tage			-	0,00%	29,11%
B2.3 Sachbereich Abfertigung					
Beitragspflichtig	260,89	Tage			
entspricht	52,18	Wochen			
Zuschlag pro beitragspfl. Woche	1,50	KV-Löhne			
Hebefaktor	1,20				
Beitrag an die BUAK pro Jahr	93,92	KV-Löhne			
Entspricht (7,8 Std/Tag)	12,04	Tage	12,04	6,16%	6,16%
B2.4 Sachbereich Überbrückungsgeld					
Beitragspfl. Wochen April - November	31,43	Wochen			
Zuschlag April - November	1,50	KV-Löhne			
Zwischensumme	47,14	KV-Löhne			
Beitragspfl. Wochen Dezember - März	15,60	Wochen			
Zuschlag Dezember - März	0,40	KV-Löhne			
Zwischensumme	6,24	KV-Löhne			
Beitrag an die BUAK pro Jahr	53,38	KV-Löhne			
Entspricht (7,8 Std/Tag)	6,84	Tage	6,84	3,50%	3,50%

B3. Weihnachtsgeld							
Pflichtig gem KollV	260,89	Tage					
entspricht	52,18	Wochen					
Betrag je 39Std/Wo	3,41	KV-Löhne					
Hebefaktor	1,20						
Betrag	213,51	KV-Löhne					
Entspricht (7,8 Std/Tag)	27,37	Tage	27,37	14,01%	28,61%	18,01%	2
B4. Sonstiges							
B4.1 Zwischenbetriebliche Ausbildung							
Beitragspflichtig	260,89	Tage					
entspricht	52,18	Wochen					
Betrag f Baugewerbe	100%	0,42	KV-Löhne				
Betrag f Bauindustrie	0%	0,25	KV-Löhne				
Beitrag für Ausbildung gemittelt	21,92	KV-Löhne					
Entspricht (7,8 Std/Tag)	2,81	Tage	2,81	1,44%		1,44%	3
B4.2 Sonstiges (Erinnerungswert)						1,00%	0
Summe gesamte Personal und Personalnebenkosten						223,78%	
Abzüglich Entlohnung						-100,00%	
Abzüglich direkte Personalnebenkosten						-29,11%	
Umgelegte Personalnebenkosten						94,67%	

Abbildung 4.4: Ermittlung der Umgelegten Personalnebenkosten (Musterberechnung)

Hinweis: Der oben angegebene Wert ist das **Ergebnis einer Musterberechnung**. Unternehmensindividuelle Gegebenheiten werden immer zu abweichenden Werten führen. Insbesondere die grau hinterlegten Felder sind mit unternehmensbezogenen Werten zu befüllen. Das Berechnungsschema kann unter www.bauwesen.at/tools Tool Nr 03 kostenlos bezogen werden. Nähere Erläuterungen zu dieser Berechnung können dem Kalkulationsbuch *Kropik*, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061 entnommen werden. Auch die Musterberechnung der Lehnnebenkosten in Baugewerbe und Bauindustrie, laufend veröffentlicht von der Geschäftsstelle Bau in der WKO (www.bau.or.at/kalkulation) und gibt gute Anhaltspunkte. Berechnungsschema und Werte der obigen Berechnung unterscheiden sich von der Berechnung der Geschäftsstelle Bau nur unwesentlich.

Falls die Werte, ermittelt nach der oben gezeigten Berechnungsmethode, verwendet werden und mit Überstunden im Rahmen der Ermittlung des Mittelohnpreises kalkuliert wird, ist eine Abminderung des Rechenergebnisses der Modellrechnung erforderlich. Das Ergebnis dieser Berechnung bildet die UPNK als Prozentsatz (%) bezogen auf eine Normalarbeitszeit von 39 Std pro Woche und einer Entlohnung die dem bloßem kollektivvertraglichen Entgelt entspricht ab. Nachdem gem K3-Blatt der Prozentsatz (%) auf die abgabenpflichtigen Personalkosten bezogen ist (K3 Zeile 10), einige Elemente der UPNK zB in ihrer betragsmäßigen Höhe vom KV-Lohn und unabhängig von der Arbeitszeit anfallen, sind Umrechnungen erforderlich um den in der Musterberechnung ermittelten Prozentsatz auf die tatsächliche Entgelthöhe und Arbeitszeit anzupassen (Kennzeichen 0 bis 3 in der Tabelle oben, rechte Spalte; in der Folge UPNK0 bis UPNK3).

Als Mehrarbeit gilt in diesem Zusammenhang die über die KV-Wochenarbeitszeit von 39,0 Stunden hinausgehende Arbeitszeit. Die Höhe des Mehrverdienstes

(Mehrlohns) ist insbesondere von Überzahlungen (va außerkollektivvertragliches Entgelt) und Zuschlägen (zB für Erschwernisse) abhängig.

Ist die Kostenbasis einer Komponente der UPNK nicht das laufende Entgelt (Kennzeichen sind dann 2 oder 3), sondern das kollektivvertragliche Entgelt (wie alle Beiträge gem BUAG), muss eine Anpassung des Prozentsatzes der Musterberechnung vorgenommen werden. Deshalb liegen die Komponenten der Musterberechnung, die das BUAG betreffen, in der Kategorie UPNK3 (die absolute Höhe der Beiträge an die BUAK sind von der tatsächlichen Entgelthöhe und von der Anzahl der geleisteten Stunden pro Woche unabhängig).

Zusammenfassung der UPNK in Baugewerbe und Bauindustrie (ArbeiterInnen)		
Personalnebenkosten in Abhängigkeit von Mehrarbeit und Mehrverdienst	Bezeichnung	Prozentsatz
unabhängig von Mehrarbeit und Mehrverdienst	UPNK0	23,01%
abhängig von Mehrarbeit	UPNK1	0,00%
abhängig von Mehrverdienst	UPNK2	14,59%
abhängig von Mehrarbeit und Mehrverdienst	UPNK3	57,07%
Summe		94,67%

Für eine projektbezogene Kalkulation kann der angepasste Wert, ausgehend von den gem Musterberechnung ermittelten Werten UPNK0 bis UPNK3, mit folgender Formel ermittelt werden:

$$\begin{aligned}
 & \text{UPNK0} && \text{Keine Anpassung; Bemessungsgrundlage ist das lfd Entgelt} \\
 + & \text{UPNK 1} \times \text{MAF} && \text{Berücksichtigung der Arbeitszeit über 39 Std/Wo} \\
 + & \text{UPNK 2} \times \text{MLF} && \text{Berücksichtigung des Mehrlohns über KV-Lohn} \\
 + & \text{UPNK 3} \times \text{MAF} \times \text{MLF} && \text{Berücksichtigung der Arbeitszeit und des Mehrlohns} \\
 \hline
 = & \text{angepasste UPNK}
 \end{aligned}$$

$$\text{MAF (Mehrarbeitsfaktor)} = \frac{\text{kollektivvertragliche Wochenarbeitszeit (K3 Zeile 1; 39 Std)}}{\text{kalkulierte Wochenarbeitszeit (K3 Zeile 2)}}$$

$$\text{MLF (Mehrlohnfaktor)} = \frac{\text{KV-Entgelt (inkl unprod Zeiten; K3 Zeile 5)}}{\text{Abgabepflichtige Personalkosten (K3 Zeile 10)}}$$

Abbildung 4.5: Formeln zur Anpassung der nach der Musterkalkulation berechneten UPNK

Da die Abhängigkeiten vielschichtig sind, kann durch die Anwendung dieser Formeln nur eine überschlägige, aber doch systemgerechte Anpassung erfolgen. In der Regel führt die Übernahme des Ergebnisses der Musterberechnung zu hinreichend genauen Kalkulationsergebnissen, wenn die Ausfallzeiten entsprechend den unternehmensinternen Werte angepasst werden (graue Felder).

Da die Höhe der UPNK keine fixe, für alle Unternehmen gleiche Größe ist, sind die Werte für UPNK0 bis UPNK3 in den einzelnen Beispielen auch leicht variiert.

5 Zu den Beispielen: Allgemeines und Stichwörter

Die nachfolgenden Beispiele (**Kalkulationsstichtag ist der 01.05.2022**, Basis der **Kollektivvertrag Bauindustrie und Baugewerbe – Arbeiter:innen zum 01.05.2022**) zeigen Kalkulationen mit unterschiedlichen Aufgabestellungen.

Nicht jedes Beispiel kann alle Sonderthemen abdecken. Der nachfolgende Index dient der Orientierung in welchem Beispiel welches Thema (besonders) behandelt ist.

Abminderung Musterberechnung UPNK	25
Aufsicht	23
Bauleitungspersonal	40
Baustellengemeinkosten	26, 40, 44
Dienstreisevergütung, Erläuterung der Kalkulation	23
Erschwerniszulage	23, 36
Festpreise	44
Festpreiszuschlag	45
Finanzierungskosten der Bauleistung	45
Gesamtzuschlag auf Umlagen	34
K2a-Blatt – "Zuschlag für ..."	44
Mannschaftstransport	25
Nebenmaterial (Kleinmaterial)	39
Regielohn	28, 45, 53
Regielohn Überstunde	29
Schnellberechnung der Umlage Bauleitungskosten	40
Skonto	45
Skontoabzug	44
Taggeld	23, 37, 50
Taggeld und Ausfallzeit wegen Witterung	37
Überstunden	24
Überzahlung	22
Umlage – Abgrenzung K3-Zeile 4 zu K3-Zeile 17	35
Umlage der Baustellengemeinkosten	44
Umlage der personenbezogenen BGK	34
Umlage der Planungskosten	44
Regielohn	32
Umlage für unproduktives Personal	22
Umlage K3-Blatt Zeile 17	35
Umlage personelle Baustellengemeinkosten	40
unproduktive Zeiten	35

- Verkehrerschwernis – berücksichtigt als unproduktive Zeiten 35
- Vertragliche Abzüge 44
- Witterungseinfluss 37
- Wr. U-Bahn Steuer 38

Vom Autor der vorliegenden Broschüre:

Das K3-Blatt-Kalkulationstool

Ein einfach zu bedienendes Tool mit dem sich, betriebswirtschaftlich korrekt und ÖNORM B 2061-konform, K-Blätter (K3-Blatt Mittellohnpreis / K3-Regiepreise) erstellen lassen.

Information: www.bauwesen.at/k3



Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag

1008 Seiten, Eigenverlag 2021, ISBN 978-3-950-42982-4

100 Anwenderhinweis, 300 Beispiele, Musterbriefe usw.

Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061 (2020)

817 Seiten, Eigenverlag 2020
ISBN 978-3-950-42981-7



Inhalt, Leseproben, Informationen: www.bauwesen.at/pub

6 Beispiel 01: Allgemeines Beispiel

Dieses Beispiel bildet ein größeres Bauvorhaben ab. Es soll für allgemeine Hochbauarbeiten stehen.

Das Beispiel:

Aus Daten der Kostenrechnung sind die Zuschläge für die Geschäftsgemeinkosten und Personalgemeinkosten ermittelt (siehe Hinweis auf die Broschüre "Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt" auf Seite 12). Der Gesamtzuschlag wird für alle Kostenarten in gleicher Höhe angesetzt (siehe K2-Blatt).

Die Zuschläge für Bauzinsen, Wagnis und Gewinn sind auf das Projekt abgestimmt.

Zu diversen weiteren Kalkulationsthemen siehe das **Stichwortverzeichnis der Beispiele** in Kapitel 5. Die nachfolgend abgedruckten Tabellen und K-Blätter stammen vom **K3-Kalkulationstool** des Autors (www.bauwesen.at/k3). Ein Abdruck der Tabellen erfolgt nur soweit erforderlich. Daher können in der internen Nummerierung auch Lücken bestehen. Unter www.bauwesen.at/k3-Baumeister können die Kalkulationsdateien bezogen werden.

Das K2-Blatt:

K2 Gesamtzuschläge			Projekt: <i>Baustelle NN - Beispiel 01</i>							
Musterunternehmen			Gz UN:		Erstellt am: <i>01.05.2022</i>					
Musterstraße			Gz AG:		<i>Preisbasis gem. Angebotsunterlagen</i>					
	Zuschlagsträger	Basis (= 100%)	Zuschlag für... (Übertrag aus K2a)		Basis für GGK	Zuschlag für Geschäftsgemeinkosten (GGK)		Basis für Finanzierungskosten	Zuschlag für Finanzierungs-kosten	
			%-Satz auf C	%-Wert $C \times D / 100$		%-Satz auf F	%-Wert $F \times G / 100$		%-Satz auf I	%-Wert $I \times J / 100$
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Alle Kostenarten	100,00%	0,000%	0,000%	100,000%	15,000%	15,000%	115,000%	1,500%	1,725%
	Basis für Wagnis und Gewinn	Zuschlag für Wagnis		Zuschlag für Gewinn		Ergebnis (Preis)	Gesamtzuschlag auf			
	%-Wert $I+K$	%-Satz auf L	%-Wert $L \times M / 100$	%-Satz auf L	%-Wert $L \times O / 100$	%-Wert $L+N+P$				%-Satz $Q-100$
	L	M	N	O	P	Q	= B			R
1	116,725%	3,000%	3,502%	5,000%	5,836%	126,063%	Alle Kostenarten			26,063%
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>						© Univ.-Prof. A. Kropik bauwesen.at/k3				
Vers. 3.0										

Die Personalpreiskalkulation:

Die durchschnittliche Arbeiteranzahl wird mit 10 Personen bestimmt, davon wird 1 "Kopf" für dispositive Arbeiten angesetzt (aufgeteilt auf Beschäftigungsgruppe IIa und IIb). Es erfolgt die Umlage für unproduktives Personal im Wege der Umlage für "unproduktive Zeiten".

Aus der Personalverrechnung sind die Überzahlungen pro Beschäftigungsgruppe bekannt und in der Kalkulation auch angewandt. Mit diesen Werten wird grundsätzlich jedes Projekt kalkuliert. (Es ist auch möglich, die Überzahlung als Durchschnitt über alle Lohngruppen zu ermitteln und jede Lohngruppe daher gleich zu beaufschlagen. Achtung: Ändert sich die Beschäftigtenstruktur im Unternehmen, muss der Wert neu ermittelt werden!)

A) Arbeitnehmerstruktur						
A1) Produktives Personal		Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet	
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter) 01.05.2022</i>						
IIa. Vorarbeiter	€ 17,59	1,00	10,00%	€ 1,76	€ 0,26	
IIb. Facharbeiter	€ 16,02	1,00	10,00%	€ 1,60	€ 0,24	
IIIa. Angelernter Bauarbeiter	€ 16,01	4,00	40,00%	€ 6,40	€ 0,64	
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 13,64	4,00	40,00%	€ 5,46	€ 0,27	
SUMMEN		10,00	100,0%	€ 15,22	€ 1,41	
A2) Unproduktives Personal		Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet	
IIa. Vorarbeiter	€ 17,59	0,50	50,00%	€ 8,80	€ 1,32	
IIb. Facharbeiter	€ 16,02	0,50	50,00%	€ 8,01	€ 1,20	
SUMMEN		1,00	100,0%	€ 16,81	€ 2,52	
Unproduktives Personal zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal?					KZ = 0	
<i>Daher durchschnittliche Baustellenbesetzung:</i>		<i>produktiv:</i>	<i>9,00</i>	<i>unprod.:</i>	<i>1,00</i>	
<i>Bei KZ = 0: Bitte prüfen, ob die Beschäftigungsgruppe auch beim produktiven Personal (siehe A1) vorkommt!</i>						
A3) Unproduktive Zeiten (upZ) des produktiven Personals		Produktives Personal	upZ (in % der bezahlten Zeit)	Aufschlag auf die erlösbringende Zeit	unprod. "Köpfe"	
		9,00		0,00%	0,00	
Unproduktiv nach 'Köpfen' gesamt: 11,11%		produktiv:	9,00	unprod.:	1,00	
A4) Ermittlung der Zuschläge						
	Anzahl	ΣKV/Std	ΣAKV/Std	Berechnung:	% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	9,00	€ 136,98	€ 12,69	<i>Basis</i>	€ 136,98	€ 153,79
Unproduktive Zeiten	0,00	€ -	€ -	<i>Umlage</i>	€ 16,81	€ 15,21
Unproduktives Personal	1,00	€ 16,81	€ 2,52	Umlage-%	12,27%	9,89%
Summen	10,00	€ 153,79	€ 15,21			
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte):					0,00%	0,00%
A) Unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4: € 1,87) in %:					12,27%	
A) Außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6: € 1,69) in %:					9,89%	

Für die Wahrnehmung der Beaufsichtigung und Führung ist die Zulage für Aufsicht berücksichtigt. Eine Person (1/10 daher 10 %) sollen die **Zulage** erhalten. Für bestimmte Tätigkeiten fällt eine Erschwerniszulage an. Angenommen wird, dass diese für 70 % der Arbeitskräfte für eine Dauer von 15 % bezogen auf die Gesamtausführungszeit zutreffen wird.

Die Basis für die Zulagen in Prozent ist das KV-Entgelt (nachfolgend ist das Kennzeichen (KZ) daher auf "1" gestellt).

B) Aufzahlung für Erschwernisse (Zulagen)						
B1) Zulagen für produktiv tätiges Personal <i>(Durchschnittsbetrachtung)</i>	... % der Arbeitnehmer	mit ... % Anspruchsdauer	Zulagen in EURO (€)		Zulagen in Prozent (%)	
			in € gem KollV	gewichtet (nach Spalte A u B)	in % gem KollV	gewichtet (nach Spalte A u B)
	A	B	C	D	E	F
Aufsicht	10%	100%			10,0%	1,00%
Abbrucharb. / Staubentwicklung	70%	15%			15,0%	1,58%
Zwischensumme						2,58%
Basis f Zulage in % ist KV-Entgelt (KZ=1) od KV+AKV-Entg. (KZ=2):				KZ = 1	1,0000	2,58%
	Summe Zulagen in €		€	-		0,00%
	KV-Entgelt produktiv		€	15,22		
B1) Summe Aufzahlungen für Erschwernisse in % für produktives Personal						2,58%
B2) Zulagen für produktives Personal						
B2a) Zulagen wie beim produktivem Personal, daher übernehmen? (<i>Ja/Nein</i>)					Ja	
B2) Summe Aufzahlungen für Erschwernisse in % für unproduktives Personal (Wie B1!)						2,58%
B3) Berechnung	<i>(Anm.: Basis siehe A4)</i>		Prozent	Basis = KV	Wert	
Aufzahlungen für Erschwernisse in produktiven Zeiten			2,58%	€ 136,98	€ 3,53	
Aufzahlung auch auf unproduktive Zeiten (A3)?			Ja	2,58%		
Aufzahlungen für Erschwernisse f unprod. Personal			2,58%	€ 16,81	€ 0,43	
				€ 153,79	€ 3,96	
Aufzahlung						2,57%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)						
B) Zulagen zB für Erschwernisse (K3 Zeile 7: € 0,44 €) in %:						2,57%

An **Dienstreisevergütungen** ist das kleine Taggeld in Ansatz gebracht. Sonstige Entschädigungen sollen nicht anfallen.

Errechnet sind die Kosten pro Woche. Wegen Ausfallzeiten, die die tägliche Arbeitszeit verkürzen, aber der Dienstreisevergütungsanspruch unverändert besteht, ist neben der Berücksichtigung von unproduktiven Zeiten ein weiterer Ansatz in Höhe von 5 % angenommen (zB Schlechtwetter das keinen gesamten Schlechtwettertag auslöst).

Nach Division der Kosten pro Woche mit der wöchentlichen Arbeitszeit ergeben sich die Kosten pro Stunde.

C) Dienstreisevergütungen und Entschädigungen (für produktives Personal)					
C2) Dienstreisevergütungen in Euro pro Tag (zB Taggeld, Entfernungszulage odgl)	... % der Mitarbeiter mit Anspruch	Betrag pro Tag	Anspruch für ... Tage/Wo	Euro je Arbeitswoche	
				abgabefrei	abgabepflichtig
Taggeld; 3 - 9 Std (§ 9, Z 4, lit a)	100%	€ 11,300	5,0 d/Wo	€ 56,50	
Zwischensumme C2 (Kosten pro Woche)				€ 56,50	€ -
C5) Berechnung Gesamtkosten pro Woche (Σ C1 bis C4):				€ 56,50	€ -
a) Zuschlag für unproduktives Personal und Zeiten	Anpassung (+/-)	Rechenwert			
Unproduktive Zeiten (A2 und A3): 11,11%	5,00%	16,11%		€ 9,10	€ -
b) Zu- od Abschlag auf abgabefrei /-pflichtig (€/Wo)				€ -	€ -
Summe (Kosten pro Woche)				€ 65,60	€ -
C) abgabefreie Kosten pro Std (K3 Zeile 11) bei 42,00 Std/Wo:				€ 1,56	
C) abgabepflichtige Kosten pro Std (K3 Zeile 9) bei 42,00 Std/Wo:					€ -

Angenommen wird eine 42-stündige Arbeitswoche. Die 3 Stunden über der KV-Arbeitszeit (39,00) sind mit Kosten von Überstunden kalkuliert.

D) Arbeitszeit und Lage der Arbeitszeit						
Basis für die Aufzahlung ist:			Basis	KV-Entgelt	Basisfaktor	Faktor 2
1) KV-Entgelt x Faktor gem KollV: KZ = 1			€ 17,09	€ 17,09	1,0000	gem KollV
2) (KV- + AKV-Entgelt) x Faktor gem KollV: KZ = 2			€ 18,78	€ 17,09	1,0989	gem KollV
3) (KV + AKV + Zulagen) x Faktor gem KV: KZ = 3			€ 19,22	€ 17,09	1,1246	gem KollV
4) (KV + AKV + Zulagen) x 1,00: KZ = 4			€ 19,22	€ 17,09	1,1246	1,000
Stunden pro Woche	Anzahl der Stunden pro Woche	Aufzahlung für die Stunde in %	KZ für die Basis der Aufzahlung (KZ = 1, 2, 3 od 4)	Basisfaktor	Faktor 2 (gem KollV)	Ergebnis als % auf KV-Entgelt
KV-Normalarbeitszeit	39,00 Std	0,00%		1,000	1,000	0,00%
D1) Zusätzliche Arbeitsstunden						
Überstunde 50%	3,00 Std	50,00%	KZ = 1	1,0000	1,2000	180,00%
					Summe (Kosten/Woche)	180,00%
Bei 42 Std/Wo: 4,29%		Individuelle Anpassung (+/- %):				4,29%
D) Arbeitszeitzuschläge (K3 Zeile 8: € 0,73) in %:						4,29%

Die **Personalnebenkosten** sind in Kapitel 4 erörtert. Für dieses Beispiel werden die dort ermittelten UPNK gerundet übernommen. Die Anpassung an die Arbeitszeit und die abgabepflichtigen Personalkosten werden vorgenommen.

E) Personalnebenkosten (Direkte / Umgelegte / Weitere PNK)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (gem Stammdaten)					29,11%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12: € 5,81) in %:					29,11%
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (gem Stammdaten)					
Parameter für die ggf notwendige Anpassung der UPNK					Faktor:
1. Abminderung wg. Mehrarbeit auf Stammdaten UPNK berücksichtigen?					<input type="checkbox"/> Ja
Werte gem K3: 39,0 Std/Wo 42,0 Std/Wo Mehrarbeitsfaktor =					0,9286
2. Abminderung wg. Mehrentgelt auf Stammdaten UPNK berücksichtigen?					<input type="checkbox"/> Ja
2a. "Mehrentgelt" ist Differenz zwischen abgabepfl. PK zu KV-Entgelt?					<input type="checkbox"/> Ja
Werte gem K3: 17,09 €/Std / 19,95 €/Std					0,8566
2b. "Mehrentgelt" sind nur die Arbeitszeitzuschläge?					<input type="checkbox"/> Nein
Werte gem K3: 19,22 €/Std 19,95 €/Std					Mehrlohnfaktor = 0,8566
Errechnung der angepassten UPNK					
	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	23,00%	0,00%	14,60%	57,10%	94,70%
Mehrarbeitsfaktor (MAF)		0,9286		0,9286	
Mehrlohnfaktor (MLF)			0,8566	0,8566	
Produkt	23,00%	0,00%	12,51%	45,42%	80,93%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13: € 16,15) in %:					80,93%

Die Abminderung des Rechenergebnisses der Musterberechnung der UPNK (Abbildung 4.4) erfolgt nach der in Abbildung 4.5 gezeigten Formeln.

Die **Personalgemeinkosten** (PGK) sind betreffende der betrieblichen PGK aus der Kostenrechnung abgeleitet (Werte idR bei allen Projektkalkulationen gleich). An projektspezifischen PNK fallen die Kosten für den Mannschaftstransport (Beförderungsfahrzeug wie Bus oder Pritsche inkl Fahrer) an. Sie sind auf die durchschnittliche Beschäftigtenanzahl abgestimmt und mit € 800 pro Woche bestimmt.

*Alle in diesem Dokument abgedruckten Berechnungsformulare und K-Blätter sind mit dem vom Autor entwickelten **K3-Blatt-Kalkulationstool** erstellt. Es ist einfach zu handhaben, enthält Erläuterungen und Warnungen zu diversen möglichen Fehleinschätzungen im Rahmen der Kalkulation. Eine Testversion und vorkonfigurierte Musterkalkulationen, die mit geringem Aufwand angepasst werden können, sind auf www.bauwesen.at/k3 vorhanden.*

F) Hinzurechnung - Personalgemeinkosten																	
Personalgemeinkosten (PGK)		% v Personalko. (K3-Zeile 15)	Bezugsgröße: 43,47 €/Std														
a) Summe unternehmensbezogene Personalgemeinkosten			Rechner für die Ermittlung projektbezogener PGK - Übertrag in a1) bis b2) Anzeigen? Ja a) Kosten/Wo u Arbeitnehmer: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>a1)</th> <th>a2)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Basis¹⁾: 1 825,74 €</td> </tr> <tr> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Unproduktiv: 12,27%</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">daher PGK</td> </tr> <tr> <td>0,000%</td> <td>0,000%</td> </tr> </table>	a1)	a2)			Basis ¹⁾ : 1 825,74 €		0,00%	0,00%	Unproduktiv: 12,27%		daher PGK		0,000%	0,000%
a1)	a2)																
Basis ¹⁾ : 1 825,74 €																	
0,00%	0,00%																
Unproduktiv: 12,27%																	
daher PGK																	
0,000%	0,000%																
Oder im Detail:		6,000%															
Personalverrechnung, -management																	
Ausrüstung mit EDV, Software udgl.	1,500%																
Firmenfahrzeuge und Betrieb																	
Arbeitskleidung, Arbeitssicherheit udgl.	1,500%																
Werkzeug, Kleingerüst u -gerät, Messinstrumente	2,000%																
Allgemeine Umlage für Neben-(Klein-)Material	1,000%																
b) Summe projektbezogene Personalgemeinkosten			1) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit mal Personalkosten vor Zurechnung. b) Kosten je Woche gesamt: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>b1)</th> <th>b2)</th> </tr> <tr> <td>800 €</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Basis²⁾: 16 432 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">daher PGK</td> </tr> <tr> <td>4,869%</td> <td>0,000%</td> </tr> </table> 2) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit mal Personalkosten vor Zurechnung und Anzahl produktives Personal.	b1)	b2)	800 €		Basis ²⁾ : 16 432 €		daher PGK		4,869%	0,000%				
b1)	b2)																
800 €																	
Basis ²⁾ : 16 432 €																	
daher PGK																	
4,869%	0,000%																
Oder im Detail:		4,869%															
Erhöhte Arbeitssicherheit (besondere PSA)																	
Sonstige allgemeine Baustellenkosten																	
Diverses Kleinmaterial																	
Erbringung besonderer Nebenleistungen																	
von a1):																	
von a2):																	
von b1):	Fahrtkosten (Mannschaftsbus)	4,869%															
von b2):																	
F) Summe Personalgemeinkosten (K3 Zeile 16: € 4,72) in %;		10,869%															

Für **Baustellengemeinkosten** ist im LV eine eigene Position vorhanden. Eine Umlage ist daher nicht erforderlich. Die Umlage von BGK ist im Beispiel 02 und insbesondere im Beispiel 03 erläutert.

Der Gesamtzuschlag (K2-Blatt) ist bereits einleitend dargelegt (siehe oben).

Im nachfolgend abgedruckten K3-Blatt sind gegenüber dem K3-Blatt gem Anhang zur ÖNORM B 2061 noch zusätzliche Felder dargestellt. Das betrifft viele Prozentsätze. Sie müssen nicht dargestellt werden und könnten daher auch unterdrückt werden.

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 01</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Mittellohnpreis Baugewerbe</i>			Unternehmen (UN): <i>Musterunternehmen</i>		
Gz UN:		Gz AG:			<i>Musterstraße</i>		
LOHN	X	FÜR MONTAGE	X	Erstellt am: <i>01.05.2022</i>			
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG	-	Preisbasis gem Angebotsunterlagen			
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			-		
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2022</i>			
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>		
1a	<i>IIa. Vorarbeiter</i>	€ 17,59	10,00%	€ 1,76	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b	<i>IIb. Facharbeiter</i>	€ 16,02	10,00%	€ 1,60	<i>Überstunde 50%</i>	<i>50%</i>	<i>3,00</i>
1c	<i>IIIa. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 16,01	40,00%	€ 6,40			
1d	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 13,64	40,00%	€ 5,46			
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 15,22	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		<i>42,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ 15,22	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	<i>12,27%</i>	€ <i>1,87</i>		
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€ 17,09		
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5	<i>9,89%</i>	€ <i>1,69</i>		
7	Zulagen		% auf B5	<i>2,57%</i>	€ <i>0,44</i>		
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5	<i>4,29%</i>	€ <i>0,73</i>		
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€ -		
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9		€ 19,95		
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€ <i>1,56</i>		
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>29,11%</i>	€ <i>5,81</i>		
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>80,93%</i>	€ <i>16,15</i>		
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>0,00%</i>	€ -		
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14		€ 43,47		
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	<i>10,869%</i>	€ <i>4,72</i>		
17	Umlage von Kosten für:				Umlage in % (U%) auf B15	Umlage in €/Std bzw U% x B15	
17a							
17b							
17c							
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		Σ A17i bzw Σ B15 und B16		€ 48,19		
19	Personalkosten gesamt (Mittellohnkosten - Montage)		Σ A18 u B18		48,19 €/Std		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€ <i>12,56</i>		
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		Σ A18 u A20 bzw Σ B18 u B20		€ -	€ 60,75	
22	Personalpreis gesamt (Mittellohnpreis - Montage)		Σ A21 u B21		60,75 €/Std		
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>				© Univ.-Prof. A. Kropik			
Vers. 3.0				www.bauwesen.at/k3			

7 Regiepreiskalkulation zu Beispiel 01

Für die **Regielohnpreiskalkulation** werden die Werte aus der Mittellohnpreiskalkulation des Beispiels 1 unverändert übernommen.

Bezeichnung (Produktionsfaktor-Nr.):		Regie Facharbeiter			
R1) Beschäftigungsgruppe gem KV		Anzahl	Prozent	KV	AKV
IIb. Facharbeiter	€ 16,02	1,00	100,00%	€ 16,02	€ 2,40
SUMMEN		1,00	100,00%	€ 16,02	€ 2,40
Aufsicht (wenn nicht gesondert vergütungsfähig) od unproduktive, nicht verrechenbare Zeiten					
SUMMEN		0,00	0,00%	€ -	€ -
Unprod. Personal (Zeiten) zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal? KZ = 0					
Durchschnittliche kalkulierte "Regiebesetzung": produktiv: 1 unprod.: 0					
		KV	AKV	Berechnung	unprod. AKV
Produktives Personal / Zeiten	€ 16,02	€ 2,40	Basis	€ 16,02	€ 16,02
Unproduktives Personal / Zeiten	€ -	€ -	Umzulegen	€ -	€ 2,40
	Summe	€ 16,02	€ 2,40	Umlagen	0,00% 14,98%
Ø AKV in % aus Personalpreis-Kalkulation: 9,89%		Individuelle Anpassung:			
Kalkulationswerte:				0,00%	14,98%
				K3 Zeile 4	K3 Zeile 6

R2) Zuschläge für:	Standardwerte	Kennzeichen (KZ) setzen	eigene Eingabe (überschreibt Standard)	Rechenwerte für K3 Regie
K3 Zeile 7: Erschwerniszulagen	0,00%			0,00%
Arbeitszeit (1,00 Regiestunde)	1,00			1,00
K3 Zeile 8: Arbeitszeitzuschlag				0,00%
K3 Zeile 9: Abgabepfl. Aufwandsentschädigungen	€ -			€ -
K3 Zeile 11: Nicht abgabepfl. Personalkosten	€ 1,56			€ 1,56
K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	29,11%			29,11%
K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	80,93%			80,93%
K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	0,00%			0,00%
K3 Zeile 16: Personalgemeinkosten	10,869%			10,869%
Zurechnungen (Umlagen) in K3 Spalte A				
Umlagen soweit auch auf Regie (K3 Zeilen 17i)		in €	in %	
GZ auf Umlage (wie in Personalpreiskalkulation); K3 Spalte A, Zeile 20				26,063%
Gesamtzuschlag Regie (in K2 Blatt berechnen); K3 Spalte B, Zeile 20				
Alle Kostenarten	26,063%			26,063%

Damit ergibt sich das K3-Blatt "Regielohn" für das Beispiel "IIa Facharbeiter":

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 01</i>				
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Regie Facharbeiter</i>			Unternehmen (UN): <i>Musterunternehmen</i>	
Gz UN:		Gz AG:			<i>Musterstraße</i>	
LOHN	X	FÜR MONTAGE	X	Erstellt am: <i>01.05.2022</i>		
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG	-	Preisbasis gem Angebotsunterlagen		
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			X	
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2022</i>		
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>	
1a	<i>IIb. Facharbeiter</i>	€ <i>16,02</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>16,02</i>	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag
1b					<i>Regiestunde</i>	<i>1,00</i>
1c						
1d						
1e						
1f						
1g						
1h						
1i						
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		<i>100%</i>	€ <i>16,02</i>	Regiestunde <i>1,00</i>	
					A	B
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				€ <i>16,02</i>	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		<i>% auf B3</i>	<i>0,00%</i>	€ -	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten				€ <i>16,02</i>	
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>14,98%</i>	€ <i>2,40</i>	
7	Zulagen		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>	€ -	
8	Arbeitszeitzuschläge		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>	€ -	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€ -	
10	Abgabepflichtige Personalkosten				€ <i>18,42</i>	
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€ <i>1,56</i>	
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>29,11%</i>	€ <i>5,36</i>	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>80,93%</i>	€ <i>14,91</i>	
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,00%</i>	€ -	
15	Personalkosten vor Zurechnungen				€ <i>40,25</i>	
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15</i>	<i>10,869%</i>	€ <i>4,37</i>	
17	Umlage von Kosten für:			Umlage in % (U%) auf B15	Umlage in €/Std bzw U% x B15	
17a						
17b						
17c						
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)				€ <i>44,62</i>	
19	Personalkosten gesamt (Regie)				€ <i>44,62</i>	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>	€ <i>11,63</i>	
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)				€ - € <i>56,25</i>	
22	Personalpreis ges. (Regie) IIb. Facharbeiter				€ <i>56,25</i>	
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>					© Univ.-Prof. A. Kropik	
Vers. 3.0					www.bauwesen.at/k3	

Nachfolgend ist auch die Kalkulation des **Regielohnpreises für die Überstunde** dargestellt. Die Kalkulation kann folgendermaßen erfolgen:

R2) Zuschläge für:	Standard- werte	Kenn- zeichen (KZ) setzen	eigene Ein- gabe (über- schreibt Standard)	Rechen- werte für K3 Regie
K3 Zeile 7: Erschwerniszulagen	0,00%		0,00%	0,00%
Arbeitszeit (1,00 Regiestunde)	1,00			1,00
a) als Mehrarbeitsstunde? (Ja: KZ=1; Nein: KZ=0)		KZ = 1		
für: Überstunde zw 5 - 20 Uhr	50,00%			
Erhöhungsfaktor gem KollIV	1,20			
Basis ist? Siehe Pkt D u wähle KZ 1 bis 4		KZ = 1	1,000	60,00%
b) als Verrechnungsstunde (%)? (Ja: KZ=1, Nein: 0)		KZ = 0		
für:				
Erhöhungsfaktor gem KollIV				
Basis ist? Siehe Pkt D u wähle KZ 1 bis 4				
c) als Verrechnungsstunde (€)? (Ja: KZ=1, Nein: 0)		KZ = 0		
für:	- €	Basis:		
			16,02 €	
K3 Zeile 8: Arbeitszeitzuschlag				60,00%
K3 Zeile 9: Abgabepfl. Aufwandsentschädigungen	€ -			€ -
K3 Zeile 11: Nicht abgabepfl. Personalkosten	€ 1,56			€ 1,56
K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	29,11%			29,11%
K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	80,93%			80,93%
K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	0,00%			0,00%
K3 Zeile 16: Personalgemeinkosten	10,869%			10,869%
Zurechnungen (Umlagen) in K3 Spalte A				
Umlagen soweit auch auf Regie (K3 Zeilen 17i)		in €	in %	
GZ auf Umlage (wie in Personalpreiskalkulation); K3 Spalte A, Zeile 20				26,063%
Gesamtzuschlag Regie (in K2 Blatt berechnen); K3 Spalte B, Zeile 20				
Alle Kostenarten	26,063%			26,063%

Damit kann das K3-Blatt "Regie Überstunde 50 %" für die Beschäftigungsgruppe Facharbeiter IIb erstellt werden.

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 01</i>				
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		Regie Facharbeiter Überstunde			Unternehmen (UN): <i>Musterunternehmen</i> <i>Musterstraße</i>	
Gz UN:	Gz AG:					
LOHN X	FÜR MONTAGE X					
GEHALT -	FÜR VORFERTIGUNG -	Erstellt am: <i>01.05.2022</i>				
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE X			Preisbasis gem Angebotsunterlagen	
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2022</i>		
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>	
1a	<i>llb. Facharbeiter</i>	€ <i>16,02</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>16,02</i>	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag
1b					<i>Überstunde zw 5 - 20 Uhr</i>	<i>50%</i>
1c						<i>1,00</i>
1d						
1e						
1f						
1g						
1h						
1i						
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ <i>16,02</i>	Regiestunde <i>1,00</i>	
					A	B
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				€ <i>16,02</i>	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	<i>0,00%</i>	€ -	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		∑ B3 und B4		€ <i>16,02</i>	
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5	<i>14,98%</i>	€ <i>2,40</i>	
7	Zulagen		% auf B5	<i>0,00%</i>	€ -	
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5	<i>60,00%</i>	€ <i>9,61</i>	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€ -	
10	Abgabepflichtige Personalkosten		∑ B5 bis B9		€ <i>28,03</i>	
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€ <i>1,56</i>	
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>29,11%</i>	€ <i>8,16</i>	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>80,93%</i>	€ <i>22,68</i>	
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>0,00%</i>	€ -	
15	Personalkosten vor Zurechnungen		∑ B10 bis B14		€ <i>60,43</i>	
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	<i>10,869%</i>	€ <i>6,57</i>	
17	Umlage von Kosten für:			Umlage in % (U%) auf B15	Umlage in €/Std bzw U% x B15	
17a						
17b						
17c						
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		∑ A17i bzw ∑ B15 und B16		€ <i>67,00</i>	
19	Personalkosten gesamt (Regie)		∑ A18 u B18		€ <i>67,00</i>	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	<i>26,063%</i>	€ <i>17,46</i>	
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		∑ A18 u A20 bzw ∑ B18 u B20		€ -	€ <i>84,46</i>
22	Personalpreis ges. (Regie)		∑ A21 u B21		€ <i>84,46</i>	
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>					© Univ.-Prof. A. Kropik	
Vers. 3.0					www.bauwesen.at/k3	

Nachfolgend ist der Regiepreis für die Beschäftigungsgruppe IV Hilfsarbeiter dargestellt. Da gem Bauvertrag keine gesonderte Vergütung für Aufsichtstätigkeit im Zuge von Regiearbeiten vorgesehen ist **wird zusätzlich eine Umlage für Aufsicht** vorgenommen.

Bezeichnung (Produktionsfaktor-Nr.):		Regie Bauhilfsarbeiter				
R1) Beschäftigungsgruppe gem KV		Anzahl	Prozent	KV	AKV	
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 13,64	1,00	100,00%	€ 13,64	€ 0,68	
SUMMEN		1,00	100,00%	€ 13,64	€ 0,68	
Aufsicht (wenn nicht gesondert vergütungsfähig) od unproduktive, nicht verrechenbare Zeiten						
IIb. Facharbeiter	€ 16,02	0,10	100,00%	€ 16,02	€ 2,40	
SUMMEN		0,10	100,00%	€ 16,02	€ 2,40	
Unprod. Personal (Zeiten) zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal?						KZ = 1
Durchschnittliche kalkulierte "Regiebesetzung":		produktiv:	1	unprod.:	0,1	
		KV	AKV	Berechnung	unprod.	AKV
Produktives Personal / Zeiten	€ 13,64	€ 0,68	Basis	€ 13,64	€ 15,24	
Unproduktives Personal / Zeiten	€ 1,60	€ 0,24	Umzulegen	€ 1,60	€ 0,92	
	Summe	€ 15,24	€ 0,92	Umlagen	11,73%	6,04%
[Ø AKV aus MLP-Kalk.:		9,89%	Individuelle Anpassung:			
Kalkulationswerte:				11,73%	6,04%	
				K3 Zeile 4	K3 Zeile 6	

R2) Zuschläge für:	Standardwerte	Kennzeichen (KZ) setzen	eigene Eingabe (überschreibt Standard)	Rechenwerte für K3 Regie
K3 Zeile 7: Erschwerniszulagen	0,00%			0,00%
Arbeitszeit (1,00 Regiestunde)	1,00			1,00
K3 Zeile 8: Arbeitszeitzuschlag				0,00%
K3 Zeile 9: Abgabepfl. Aufwandsentschädigungen	€ -			€ -
K3 Zeile 11: Nicht abgabepfl. Personalkosten	€ 1,56			€ 1,56
K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	29,11%			29,11%
K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	80,93%			80,93%
K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	0,00%			0,00%
K3 Zeile 16: Personalgemeinkosten	10,869%			10,869%

Damit ergibt sich das K3-Blatt wie folgt:

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 01</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		Regie Bauhilfsarbeiter			Unternehmen (UN): <i>Musterunternehmen</i> <i>Musterstraße</i>		
Gz UN:		Gz AG:					
LOHN	X	FÜR MONTAGE	X				
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG	-	Erstellt am: <i>01.05.2022</i>			
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			Preisbasis gem Angebotsunterlagen		
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>						KV-Datum: <i>01.05.2022</i>	
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>		
1a	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ <i>13,64</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>13,64</i>	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b					<i>Regiestunde</i>		<i>1,00</i>
1c							
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		<i>100%</i>	€ <i>13,64</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ <i>13,64</i>
4	Anteil für unproduktive Zeiten		<i>% auf B3</i>	<i>11,73%</i>			€ <i>1,60</i>
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		<i>∑ B3 und B4</i>				€ <i>15,24</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>6,04%</i>			€ <i>0,92</i>
7	Zulagen		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>			€ <i>-</i>
8	Arbeitszeitzuschläge		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>			€ <i>-</i>
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen						€ <i>-</i>
10	Abgabepflichtige Personalkosten		<i>∑ B5 bis B9</i>				€ <i>16,16</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,56</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>29,11%</i>			€ <i>4,70</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>80,93%</i>			€ <i>13,08</i>
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,00%</i>			€ <i>-</i>
15	Personalkosten vor Zurechnungen		<i>∑ B10 bis B14</i>				€ <i>35,50</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15</i>	<i>10,869%</i>			€ <i>3,86</i>
17	Umlage von Kosten für:			Umlage in % (U%) auf B15	Umlage in €/Std bzw U% x B15		
17a							
17b							
17c							
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		<i>∑ A17i bzw ∑ B15 und B16</i>				€ <i>39,36</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)		<i>∑ A18 u B18</i>				€ <i>39,36</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			€ <i>10,26</i>
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		<i>∑ A18 u A20 bzw ∑ B18 u B20</i>		€ <i>-</i>	€ <i>49,62</i>	
22	Personalpreis ges. (Regie)		<i>∑ A21 u B21</i>				€ <i>49,62</i>
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>				© Univ.-Prof. A. Kropik			
Vers. 3.0				www.bauwesen.at/k3			

8 Beispiel 02: Bauvorhaben mit Umlage der Bauleitungskosten

Dieses Beispiel bildet ein Bauvorhaben des Tiefbaus ab; zB Kanalbau in einer befahrenen Straße.

Das Beispiel:

Aus Daten der Kostenrechnung sind die Zuschläge für die Geschäftsgemeinkosten und Personalgemeinkosten ermittelt (siehe Hinweis auf die Broschüre "Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt" auf Seite 12). Der Gesamtzuschlag wird für alle Kostenarten in gleicher Höhe angesetzt (siehe K2-Blatt). Allerdings wird in einen Gesamtzuschlag auf die Einzelkosten (der im K3-Blatt auf die Personalkosten aufgerechnet wird oder im K4-Blatt auf die Materialkosten) und in einen **eigenen Gesamtzuschlag auf Umlagen** (hier Umlage der personenbezogenen BGK; siehe nachfolgend) unterschieden.

Die Zuschläge für Bauzinsen, Wagnis und Gewinn sind auf das Projekt abgestimmt.

K2-Blatt:

K2 Gesamtzuschläge		Projekt: <i>Baustelle Tiefbau / Kanalbau - Beispiel 02</i>								
Musterunternehmen					Erstellt am: <i>01.05.2022</i>					
Musterstraße		Gz UN:			Preisbasis gem. Angebotsunterlagen					
Gz AG:										
Zuschlagsträger	Basis (= 100%)	Zuschlag für... (Übertrag aus K2a) <i>Planung (M&W)</i>			Basis für GGK	Zuschlag für Geschäftsgemeinkosten (GGK)		Basis für Finanzierungskosten	Zuschlag für Finanzierungs-kosten	
		%-Wert = 100%	%-Satz auf C	%-Wert CxD/100		%-Wert C+E	%-Satz auf F		%-Wert FxG/100	%-Wert F+H
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Alle KOA (ohne Umlagen)	100,00%	0,000%	0,000%	100,000%	14,000%	14,000%	114,000%	1,200%	1,368%
2	Auf Umlagen	100,00%	0,000%	0,000%	100,000%	10,000%	10,000%	110,000%	1,200%	1,320%
	Basis für Wagnis und Gewinn	Zuschlag für Wagnis		Zuschlag für Gewinn		Ergebnis (Preis)	Gesamtzuschlag auf			
	%-Wert I+K	%-Satz auf L	%-Wert LxM/100	%-Satz auf L	%-Wert LxO/100	%-Wert L+N+P				%-Satz Q-100
	L	M	N	O	P	Q	= B			R
1	115,368%	4,000%	4,615%	3,000%	3,461%	123,444%	Alle KOA (ohne Umlagen)			23,444%
2	111,320%	2,000%	2,226%	3,000%	3,340%	116,886%	Auf Umlagen			16,886%
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>										© Univ.-Prof. A. Kropik bauwesen.at/k3
Vers. 3.0										

Die Kosten der Bauleitung (personenbezogene Baustellengemeinkosten) sollen im Wege der **Umlage K3-Blatt Zeile 17** Berücksichtigung finden. Die Berechnung dazu findet sich nachfolgend bei der Darstellung der Kalkulation.

Zu diversen weiteren Kalkulationsthemen siehe auch das **Stichwortverzeichnis der Beispiele** in Kapitel 5. Die nachfolgend abgedruckten Tabellen und K-Blätter stammen vom **K3-Kalkulationstool** des Autors. Die Kalkulationsdateien können unter www.bauwesen.at/k3-Baumeister bezogen werden.

Personalpreiskalkulation:

Aus der Personalverrechnung sind die Überzahlungen bekannt und in der Kalkulation auch angewandt.

Umlagen für unproduktives Personal (dispositive bzw nicht direkt abrechenbare Tätigkeiten) werden vorgenommen (K3-Zeile 4). Das betrifft den Vorarbeiter. Weiters werden Bauleitungskosten umgelegt und (später) in der Zeile 17 in Ansatz gebracht.

Zur **Abgrenzung Umlage** unproduktive Zeiten (Personal) **K3-Zeile 4** zur Umlage **K3-Zeile 17**:

Sinnvoll kann der unproduktive Anteil des ansonst auch produktiv mitarbeitenden Personals im Rahmen der unproduktiven Zeiten (K3-Zeile 4) erfasst werden. Das betrifft also Personal das in der Arbeitspartie (nachfolgend unter A1) zunächst als produktives Personal erfasst ist. Die unproduktive (nicht erlösbringende) Zeit die in keinen verkaufbaren Output umgesetzt ist, wird quasi herausgerissen (siehe nachfolgend auch die Kennzahlsetzung mit "KZ = 0").

Kommt quasi "frisches" unproduktives Personal hinzu und unterliegt es dem gleichen KollV wie das produktive Personal, so kann der Einsatz auch unter dieser Umlage erfasst werden (zB ein Vizepolier betreut 3 Baustellen und jeder werden 1/3 der Kosten zugeordnet). Eine Erfassung der Kosten unter der Umlage Zeile 17 ist auch möglich. Unterliegt das dispositive Personal einem anderen KollV als das produktive Personal, etwa dem Angestellten-KollV, oder einem anderen Sozialrecht, dann ist nur eine Umlage über die Zeile 17 oder im Wege des Gesamtzuschlags (K2-Blatt Spalte D) möglich. Zur Umlage im Wege des Gesamtzuschlags siehe Kapitel 9).

Bei der Kalkulation dieses Projektes wird von üblichen Aufwands- und Leistungswerten ausgegangen (K7-Blatt). Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten ist von Unterbrechungen und Störungen des Bauablaufes wegen des Fließverkehrs und der Anrainer zu rechnen. Diese Störungen vermindern die Produktivität und deshalb sind **unproduktive Zeiten** in Höhe von 5 % für die Verkehrserschwerung angesetzt.

A) Arbeitnehmerstruktur						
A1) Produktives Personal						
<i>KollIV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>		<i>01.05.2022</i>	Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet
Ila. Vorarbeiter	€ 17,59		1,00	16,67%	€ 2,93	€ 0,44
Ilb. Facharbeiter	€ 16,02		1,00	16,67%	€ 2,67	€ 0,40
IIla. Angelernter Bauarbeiter	€ 16,01		2,00	33,33%	€ 5,34	€ 0,53
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 13,64		2,00	33,33%	€ 4,55	€ 0,23
SUMMEN			6,00	100,0%	€ 15,49	€ 1,60
A2) Unproduktives Personal						
			Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet
Ila. Vorarbeiter	€ 17,59		0,75	100,00%	€ 17,59	€ 2,64
SUMMEN			0,75	100,0%	€ 17,59	€ 2,64
Unproduktives Personal zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal?						KZ = 0
<i>Daher durchschnittliche Baustellenbesetzung:</i>			<i>produktiv: 5,25</i>	<i>unprod.: 0,75</i>		
<i>Bei KZ = 0: Bitte prüfen, ob die Beschäftigungsgruppe auch beim produktiven Personal (siehe A1) vorkommt!</i>						
A3) Unproduktive Zeiten (upZ) des produktiven Personals			Produktives Personal	upZ (in % der bezahlten Zeit)	Aufschlag auf die erlösbringende Zeit	unprod. "Köpfe"
Verkehrerschwernis / Wartezeiten			5,25	5,00%	5,26%	0,26
Unproduktiv nach 'Köpfen' gesamt: 20,24%			produktiv: 4,99	unprod.: 1,01		
A4) Ermittlung der Zuschläge						
	Anzahl	ΣKV/Std	ΣAKV/Std	Berechnung:	% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	4,99	€ 77,30	€ 7,98			
Unproduktive Zeiten	0,26	€ 4,03	€ 0,42	<i>Basis</i>	€ 77,30	€ 94,52
Unproduktives Personal	0,75	€ 13,19	€ 1,98	<i>Umlage</i>	€ 17,22	€ 10,38
Summen	6,00	€ 94,52	€ 10,38	Umlage-%	22,28%	10,98%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte):					0,00%	0,00%
A) Unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4: € 3,45) in %:					22,28%	
A) Außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6: € 2,08) in %:						10,98%

Es fällt keine **Zulage** für Aufsicht an. Aufsicht führt der Vorarbeiter; gem KollIV ist diese Leistung mit dem KV-Lohn bereits abgegolten.

Zur Demonstration für die Erfassung von Erschwerniszulagen sind zwei in Ansatz gebracht. Abzuschätzen ist, welchen Anteil am Personal für welche Dauer in Bezug zur Gesamtleistungsfrist der Zuschlag anfallen wird.

B) Aufzahlung für Erschwernisse (Zulagen)						
B1) Zulagen für produktiv tätiges Personal <i>(Durchschnittsbetrachtung)</i>	... % der Arbeit-nehmer	mit ... % Anspruchs-dauer	Zulagen in EURO (€)		Zulagen in Prozent (%)	
			in € gem KollIV	gewichtet (nach Spalte A u B)	in % gem KollIV	gewichtet (nach Spalte A u B)
	A	B	C	D	E	F
Aufsicht	0%	0%			10,0%	
Künettenarbeiten -4m Tiefe	50%	80%			10,0%	4,00%
Fließverkehrzulage	100%	80%			10,0%	8,00%
Zwischensumme						12,00%
Basis f Zulage in % ist KV-Entgelt (KZ=1) od KV+AKV-Entg. (KZ=2):				KZ = 1	1,0000	12,00%
			Summe Zulagen in €	€ -		0,00%
			KV-Entgelt produktiv	€ 15,49		
B1) Summe Aufzahlungen für Erschwernisse in % für produktives Personal						12,00%
B2) Zulagen für produktives Personal						
B2a) Zulagen wie beim produktivem Personal, daher übernehmen? (<i>Ja/Nein</i>)					Ja	
B2) Summe Aufzahlungen für Erschwernisse in % für unproduktives Personal (Wie B1!)						12,00%
B3) Berechnung		<i>(Anm.: Basis siehe A4)</i>		Prozent	Basis = KV	Wert
Aufzahlungen für Erschwernisse in produktiven Zeiten				12,00%	€ 77,30	€ 9,28
Aufzahlung auch auf unproduktive Zeiten (A3)?				Ja	12,00%	€ 4,03
Aufzahlungen für Erschwernisse f unprod. Personal				12,00%	€ 13,19	€ 1,58
					€ 94,52	€ 11,34
Aufzahlung						12,00%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)						
B) Zulagen zB für Erschwernisse (K3 Zeile 7: € 2,27 €) in %:						12,00%

In weiterer Folge erfolgt die Berücksichtigung des **Taggelds**. Da die Leistung unter Witterungseinfluss stattfindet kann es vorkommen, dass das Taggeld zwar zur Gänze anfällt, wegen Schlechtwetter der Kostenträger allerdings schrumpft und die geplante Umlage der Kosten (Fixkosten je Tag) auf die Arbeitszeit (im Beispiel 39 Std) nicht mehr passt. Daher wird ein Zuschlag von 5 % (siehe C5.a) angesetzt.

C) Dienstreisevergütungen und Entschädigungen (für produktives Personal)					
Zwischensumme C1 (Kosten pro Woche)				€ -	€ -
C2) Dienstreisevergütungen in Euro pro Tag (zB Taggeld, Entfernungszulage odgl)	... % der Mitarbeiter mit Anspruch	Betrag pro Tag	Anspruch für ... Tage/Wo	Euro je Arbeitswoche	
				abgabefrei	abgabepflichtig
Taggeld; 3 - 9 Std (§ 9, Z 4, lit a)	100%	€ 11,300	5,0 d/Wo	€ 56,50	
Zwischensumme C2 (Kosten pro Woche)				€ 56,50	€ -
C5) Berechnung Gesamtkosten pro Woche (Σ C1 bis C4):				€ 56,50	€ -
a) Zuschlag für unproduktives Personal und Zeiten		Anpassung (+/-)	Rechenwert		
Unproduktive Zeiten (A2 und A3): 20,24%		5,00%	25,24%	€ 14,26	€ -
b) Zu- od Abschlag auf abgabefrei /-pflichtig (€/Wo)				€ -	€ -
Summe (Kosten pro Woche)				€ 70,76	€ -
C) abgabefreie Kosten pro Std (K3 Zeile 11) bei 39,00 Std/Wo:				€ 1,81	
C) abgabepflichtige Kosten pro Std (K3 Zeile 9) bei 39,00 Std/Wo:					€ -

Die **Arbeitszeit** ist mit 39 Std/Wo angesetzt. Daher müssen keine Kosten für Mehrarbeit bzw Überstunden ermittelt werden.

Die Direkten und Umgelegten **Personalnebenkosten** werden, soweit es die UPNK betrifft, aus der unternehmensinternen Berechnung übertragen. Die Berechnung kann analog des in Kapitel 4 gezeigten Schemas erfolgen.

Das Unternehmen hat den Betriebsstandort Wien (bzw die Bauleistung fällt in Wien an) ist die **Wr. U-Bahn Steuer** unter den Weiteren Personalnebenkosten zu berücksichtigen. Sie beträgt 2 € pro (auch unvollendeter) Woche und ist auch bei Ausfallzeiten (zB Krankheit, Urlaub) abzuführen (daher ein Zuschlag von 35%).

E) Personalnebenkosten (Direkte / Umgelegte / Weitere PNK)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (gem Stammdaten)					29,11%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12: € 6,78) in %:					29,11%
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (gem Stammdaten)					
Parameter für die ggf notwendige Anpassung der UPNK					Faktor:
1. Abminderung wg. Mehrarbeit auf Stammdaten UPNK berücksichtigen?					<input type="checkbox"/> Ja
Werte gem K3: 39,0 Std/Wo 39,0 Std/Wo Mehrarbeitsfaktor =					1,0000
2. Abminderung wg. Mehrentgelt auf Stammdaten UPNK berücksichtigen?					<input type="checkbox"/> Ja
2a. "Mehrentgelt" ist Differenz zwischen abgabepfl. PK zu KV-Entgelt?					<input type="checkbox"/> Ja
Werte gem K3: 18,94 €/Std / 23,29 €/Std					0,8132
2b. "Mehrentgelt" sind nur die Arbeitszeitzuschläge?					<input type="checkbox"/> Nein
Werte gem K3: 23,29 €/Std 23,29 €/Std					Mehrlohnfaktor = 0,8132
Errechnung der angepassten UPNK					
	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	23,00%	0,00%	14,60%	57,10%	94,70%
Mehrarbeitsfaktor (MAF)		1,0000		1,0000	
Mehrlohnfaktor (MLF)			0,8132	0,8132	
Produkt	23,00%	0,00%	11,87%	46,43%	81,30%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13: € 18,93) in %:					81,30%

E3) Weitere Personalnebenkosten (K3 Zeile 14)		in %
Berechnung für Abgabe in €/Woche: U-Bahn Steuer Wien		
€/Wo		
Höhe der Abgabe pro Woche und Mitarbeiter	€	2,00
Hinzurechnung Ausfallzeiten in %	35,00%	€ 0,70
Zwischensumme	€	2,70
Zuschlag für unproduktive Zeiten	25,24%	€ 0,68
Kosten je Woche und produktiven Mitarbeiter	€	3,38
Basis ist (€ 23,29 x 39,00 Std/Wo) € 908,31 und daher in %		0,37%
E3) Weitere Personalnebenkosten (K3 Zeile 14: € 0,09) in %:		0,37%

Die betrieblichen **Personalgemeinkosten** ergeben sich aus der Kostenrechnung.

An projektspezifischen Personalgemeinkosten wird neben den Beförderungskosten (Bus, Pritsche) vom Betriebsstandort zur Baustelle (Kostenansatz pro Woche € 300) noch ein Ansatz für Nebenmaterial (Kleinmaterial), das im Zuge der Verbauarbeiten anfällt, angesetzt.

F) Hinzurechnung - Personalgemeinkosten																	
Personalgemeinkosten (PGK)		% v Personalko. (K3-Zeile 15)	Bezugsgröße: 50,90 €/Std														
a) Summe unternehmensbezogene Personalgemeinkosten		7,000%	Rechner für die Ermittlung projektbezogener PGK - Übertrag in a1) bis b2) Anzeigen? Ja a) Kosten/Wo u Arbeitnehmer: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>a1)</th> <th>a2)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Basis¹⁾: 1 985,10 €</td> </tr> <tr> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Unproduktiv: 22,28%</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">daher PGK</td> </tr> <tr> <td>0,000%</td> <td>0,000%</td> </tr> </table>	a1)	a2)			Basis ¹⁾ : 1 985,10 €		0,00%	0,00%	Unproduktiv: 22,28%		daher PGK		0,000%	0,000%
a1)	a2)																
Basis ¹⁾ : 1 985,10 €																	
0,00%	0,00%																
Unproduktiv: 22,28%																	
daher PGK																	
0,000%	0,000%																
Oder im Detail:		0,000%															
Personalverrechnung, -management																	
Ausrüstung mit EDV, Software udgl.																	
Firmenfahrzeuge und Betrieb																	
Arbeitskleidung, Arbeitssicherheit udgl.																	
Werkzeug, Kleingerüst u -gerät, Messinstrumente																	
Allgemeine Umlage für Neben-(Klein-)Material																	
b) Summe projektbezogene Personalgemeinkosten			1) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit mal Personalkosten vor Zurechnung. b) Kosten je Woche gesamt: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>b1)</th> <th>b2)</th> </tr> <tr> <td>300 €</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Basis²⁾ 9 906 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">daher PGK</td> </tr> <tr> <td>3,028%</td> <td>0,000%</td> </tr> </table> 2) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit mal Personalkosten vor Zurechnung und Anzahl produktives Personal.	b1)	b2)	300 €		Basis ²⁾ 9 906 €		daher PGK		3,028%	0,000%				
b1)	b2)																
300 €																	
Basis ²⁾ 9 906 €																	
daher PGK																	
3,028%	0,000%																
Oder im Detail:		6,028%															
Erhöhte Arbeitssicherheit (besondere PSA)																	
Sonstige allgemeine Baustellenkosten																	
Diverses Kleinmaterial f Kanalbau	3,000%																
Erbringung besonderer Nebenleistungen																	
von a1):																	
von a2):																	
von b1):	Fahrtkosten (Mannschaftsbus)	3,028%															
von b2):																	
F) Summe Personalgemeinkosten (K3 Zeile 16: € 6,63) in %;		13,028%															

Für Baustellengemeinkosten bestehen im LV nur Positionen für "Einrichtungen", nicht jedoch für Personalkosten. Die personellen Baustellengemeinkosten werden über eine Umlage erfasst.

Schnellberechnung der Umlage Bauleitungskosten: Für dieses Projekt wird ein 50%-iger Einsatz einer Person für die Bauleitung angenommen. Die durchschnittliche Partie ist 6 Personen groß. Da allerdings der Anteil der unproduktiven Zeiten recht hoch ist, darf als Kostenträger nicht 6 sondern nur 4,99 angesetzt werden (siehe oben Kalkulationsformular A3).

Daher $0,50 \times 1 \text{ Person} / 4,99 = 0,10$ bzw 10%. Bauleitungspersonal ist teurer als produktives Personal; als Ansatz wird 35 % gewählt. Bauleitungspersonal hat der reinen Ausführungszeit vorlaufende und nachlaufende Zeiten (zB Abrechnung, Verhandlungen usw). Dafür wird, abgestimmt auf dieses Projekt ein Zuschlag von 10 % angesetzt. Die Hinzurechnung für die Kosten der Bauleitung betragen daher $0,10 \times 1,35 \times 1,10 = 0,148$ und es wird daher ein Ansatz von 15 % gewählt.

G) Hinzurechnungen - Kostenumlagen (für K3 Zeile 17)			
Weitere Kostenumlagen für:	in €/STD	oder in %	Basis ist
Umlage für:			€ 50,90
Umlagebetrag in € (Hinweis: ohne GZ):			
Kalkulierte Anzahl der produktiven Std.:	€ -		% in €
Bauleitungskosten (Umlage personeller BGK)		15,00%	€ 7,64
Fertigungsgemeinkosten			
Summen	€ -	15,00%	€ 7,64
G) Zurechnungen (Summe K3 Zeilen 17): € 0,00 und 15,00%. Gesamt: € 7,64			

Der Gesamtzuschlag (K2-Blatt) ist bereits einleitend dargelegt (siehe oben). Es ist bereits erläutert, dass der GZ auf Umlagen anders angesetzt ist.

Das nachfolgend abgedruckten K3-Blatt entspricht vom Informationsgehalt jenem der ÖNORM B 2061 und die in den K-Blättern der vorigen Beispiele dargestellten Prozentsätze sind unterdrückt.

Hinweis: Der auf den ersten Blick relativ hohe Personalpreis iHv rund 80 € ergibt sich aus der Umlage von produktiven Zeiten (K3-Zeile 4). Neben der Umlage für unproduktives Personal ist auch noch ein Ansatz für die Erschwernis wegen Verkehr und Anrainer (5 % unproduktive Zeiten) angesetzt (alternativ kann diese verringerte Produktivitätserwartung auch in die Aufwands- und Leistungswerte einfließen).

Anschließend an das K3-Blatt ist das Kalkulationsergebnis als Variante ohne Berücksichtigung der unproduktiven Zeiten und der Umlage der Bauleitungskosten dargestellt.

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle Tiefbau / Kanalbau - Beispiel 02</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Mittelohnpreis Baugewerbe</i>				Unternehmen (UN): <i>Musterunternehmen</i> <i>Musterstraße</i>	
Gz UN:		Gz AG:					
LOHN	X	FÜR MONTAGE		X			
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG		-			
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE		-			
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				Erstellt am: <i>01.05.2022</i>			
				Preisbasis gem Angebotsunterlagen			
				KV-Datum: <i>01.05.2022</i>			
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>		
1a	<i>Ila. Vorarbeiter</i>	€ 17,59	16,67%	€ 2,93	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	
1b	<i>Ilb. Facharbeiter</i>	€ 16,02	16,67%	€ 2,67		Anzahl	
1c	<i>Illa. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 16,01	33,33%	€ 5,34			
1d	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 13,64	33,33%	€ 4,55			
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 15,49	Kalkulierte Wochenarbeitszeit: <i>39,00</i>		
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				€	15,49	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	<i>22,28%</i>	€	<i>3,45</i>	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€	18,94	
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt				€	<i>2,08</i>	
7	Zulagen				€	<i>2,27</i>	
8	Arbeitszeitzuschläge				€	-	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€	-	
10	Abgabepflichtige Personalkosten Σ B5 bis B9				€	23,29	
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€	<i>1,81</i>	
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>29,11%</i>	€	<i>6,78</i>	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>81,30%</i>	€	<i>18,93</i>	
14	Weitere Personalnebenkosten				€	<i>0,09</i>	
15	Personalkosten vor Zurechnungen Σ B10 bis B14				€	50,90	
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	<i>13,028%</i>	€	<i>6,63</i>	
17	Umlage von Kosten für:				Umlage in €/Std		
17a	<i>Bauleitungskosten (Umlage personeller BGK)</i>				€	<i>7,64</i>	
17b							
17c							
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B) Σ A17i bzw Σ B15 und B16				€	7,64	
19	Personalkosten gesamt (Mittelohnkosten - Montage)			Σ A18 u B18	65,17 €/Std		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	<i>16,886%</i>	in % auf B18	<i>23,444%</i>	
20				€	<i>1,29</i>	€	
20				€	<i>13,49</i>		
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B) Σ A18 u A20 bzw Σ B18 u B20				€	8,93	
21					€	71,02	
22	Personalpreis gesamt (Mittelohnpreis - Montage)			Σ A21 u B21	79,95 €/Std		
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>						© Univ.-Prof. A. Kropik	
Vers. 3.0						www.bauwesen.at/k3	

Variante ohne unproduktive Zeiten und ohne Umlage Bauleistungskosten:

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle Tiefbau / Kanalbau - Beispiel 02</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Mittelohnpreis Baugewerbe</i> <i>Variante: Ohne unprod. Zeiten und</i>			Unternehmen (UN): <i>Musterunternehmen</i> <i>Musterstraße</i>		
Gz UN:		Gz AG:			Erstellt am: <i>01.05.2022</i>		
LOHN	X	FÜR MONTAGE			X		
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG			-		
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			-		
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2022</i>			
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>		
1a	<i>Ila. Vorarbeiter</i>	€ 17,59	16,67%	€ 2,93	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b	<i>Ilb. Facharbeiter</i>	€ 16,02	16,67%	€ 2,67			
1c	<i>IIla. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 16,01	33,33%	€ 5,34			
1d	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 13,64	33,33%	€ 4,55			
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 15,49	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		<i>39,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ 15,49
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	16,22%	€ 2,51		
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€ 18,00		
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt						€ 1,98
7	Zulagen						€ 2,16
8	Arbeitszeitzuschläge						€ -
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen						€ -
10	Abgabepflichtige Personalkosten						€ 22,14
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ 1,73
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	29,11%	€ 6,44		
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	81,29%	€ 18,00		
14	Weitere Personalnebenkosten						€ 0,08
15	Personalkosten vor Zurechnungen						€ 48,39
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	13,028%	€ 6,30		
17	Umlage von Kosten für:						Umlage in €/Std
17a	<i>Bauleitungskosten (Umlage personeller BGK)</i>						
17b							
17c							
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)						€ 54,69
19	Personalkosten gesamt (Mittelohnkosten - Montage)				Σ A18 u B18	54,69 €/Std	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€ 12,82		
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)						€ -
22	Personalpreis gesamt (Mittelohnpreis - Montage)				Σ A21 u B21	67,51 €/Std	
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>					© Univ.-Prof. A. Kropik		
Vers. 3.0					www.bauwesen.at/k3		

9 Beispiel 03: Beispiel mit diversen Umlagen

Dieses Beispiel bildet ein Bauvorhaben ab, für dessen Kalkulation wegen der Vertragsbedingungen einige Umlagen vorzunehmen sind.

Zu diversen weiteren Kalkulationsthemen siehe auch das **Stichwortverzeichnis der Beispiele** in Kapitel 5.

Das Beispiel:

Die Besonderheit dieses Beispiels liegt in der **Demonstration wie mit Umlagen umgegangen werden kann**. Folgende Umlagen, die im Wege des Gesamtzuschlags (K2-Blatt) in die Kalkulation eingehen sollen, sind zu berücksichtigen:

Die gesamten **Baustellengemeinkosten sind umzulegen** (keine Position im LV, daher Umlage der Baustellengemeinkosten).

Auf Basis der Einreichpläne und der Bau- und Ausstattungsbeschreibung sind vom Unternehmer die Polierpläne und Ausführungsdetails vor Ausführung der Leistung zu erstellen und zur Freigabe vorzulegen. Da auch dafür keine eigene Abrechnungsposition vorhanden ist, ist eine **Umlage der Planungskosten** erforderlich.

Vertragliche Abzüge für Bauschaden, Reinigung und Müllcontainer sind in Höhe von 3,5 % der Schlussrechnungssumme vorgesehen.

Die Ausschreibungsbedingungen sehen einen **Skontoabzug** in Höhe von 3 % vor.

Es sind **Festpreise** anzubieten.

Alle diese vertraglichen Besonderheiten werden kalkulatorisch im K2-Blatt umgesetzt.

Zunächst werden die Einzelkosten ermittelt, der GZ ist dazu auf 0 % gesetzt. Die Kalkulation erfolgt mit den Mittellohnkosten und den Materialkosten (also ohne GZ). Das Ergebnis sei € 800.000.

Weiters erfolgt die Bestimmung der **Baustellengemeinkosten** (auch diese ohne GZ!). Das Ergebnis sei € 70.000. Der Zuschlag sohin $(70.000/800.000)$ 8,75 %.

Es erfolgt die Bestimmung **der Kosten für Polier- und Detailplanung** (auch diese ohne GZ!). Das Ergebnis sei € 45.000. Der Zuschlag sohin $(45.000/800.000)$ 5,62 %. Da auf die Planungskosten die BGK nicht aufzuschlagen sind, weil es nicht der Systematik der Ermittlung der Basis (€ 800.000) entspricht, werden die beiden Prozentsätze zusammengezählt: $(8,75 + 5,62)$ 14,37%; gerundet 14,40%. Dieser Wert wird in das **Hilfsblatt K2a** aufgenommen (K2a-Blatt – "Zuschlag für ..." siehe www.bauwesen.at/tools Tool Nr 02 oder K3-Kalkulationstool).

Für die Kalkulation der Regielohnpreise ist ein eigener Gesamtzuschlag ermittelt. Da bei der Berechnung des Kostenträgers (die € 800.000) die Regieleistungen nicht miteinbezogen wurden, sind sie auch nicht zu beaufschlagen. Deshalb ein eigener GZ für Regielohn (auch der Wagniszuschlag ist gesenkt; siehe nachfolgendes K2-Blatt).

Für die **vertraglichen Abzüge** ermittelt sich der Zuschlag iHv $(3,5\% / (1 - 0,035))$ 3,6 %.

Analog für den **Skontoabzug**: $(3,0\% / (1 - 0,03))$ 3,1 %. Um diesen Wert werden die Finanzierungskosten der Bauleistung (Bauzinsen) erhöht. Die Finanzierungskosten der Baustelle werden aufgrund der Möglichkeit der monatlichen Abschlagszahlungen und Zahlungsbedingungen gem ÖN B 2110 mit 1,2% festgelegt.⁷ In Summe daher $(1,2 + 3,1)$ 4,3 %.

Die Festpreise werden, nach Überlegungen zu erwartbaren Kostensteigerungen wie folgt berechnet (Berechnungstool "**Festpreiszuschlag**" siehe www.bauwesen.at/tools Tool Nr 05). Da nur ein einziger Zuschlag auf alle Kostenarten (Lohn, Material usw) ermittelt werden soll, ist das gewichtete Ergebnis aus der rechten Spalte der Tabelle anzusetzen. Wäre die gesamte Leistung zu Festpreisen vereinbart, ergeben sich 5,9 %. Der Bauvertrag sieht allerdings Festpreise bis inkl August 2023 mit anschließenden veränderlichen Preisen vor. Da die Preisbasis für die veränderlichen Preisen gem Vertrag ausdrücklich mit dem Ende der Festpreisfrist bestimmt ist, muss als Festpreiszuschlag 5,3 % in Ansatz gebracht werden. Für den GZ auf Regielohn der nur für Lohn maßgebende (3,0 %).

Code	Beschreibung	Einheit	Preis
1	Personalarbeits		
1.1	Arbeitslohn		100000
1.2	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.3	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.4	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.5	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.6	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.7	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.8	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.9	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.10	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.11	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.12	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.13	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.14	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.15	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.16	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.17	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.18	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.19	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.20	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.21	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.22	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.23	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.24	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.25	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.26	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.27	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.28	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.29	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.30	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.31	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.32	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.33	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.34	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.35	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.36	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.37	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.38	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.39	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.40	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.41	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.42	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.43	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.44	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.45	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.46	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.47	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.48	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.49	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.50	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.51	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.52	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.53	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.54	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.55	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.56	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.57	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.58	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.59	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.60	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.61	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.62	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.63	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.64	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.65	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.66	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.67	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.68	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.69	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.70	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.71	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.72	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.73	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.74	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.75	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.76	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.77	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.78	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.79	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.80	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.81	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.82	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.83	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.84	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.85	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.86	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.87	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.88	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.89	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.90	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.91	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.92	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.93	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.94	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.95	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.96	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.97	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.98	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.99	Arbeitslohn Zuschlag		30000
1.100	Arbeitslohn Zuschlag		30000

Die Kalkulationen sind mit dem vom Autor der vorliegenden Broschüre erstellten K3-Kalkulations-tool erstellt. Es handelt sich dabei um ein einfach zu bedienendes Tool mit dem sich, betriebswirtschaftlich korrekt und ÖNORM B 2061-konform, K-Blätter (K3-Blatt Mittellohnpreis / K3-Regiepreis) erstellen lassen.

Alle abgebildeten Kalkulationsdateien können unter www.bauwesen.at/k3-Baumeister bezogen werden.

Weitere Information: www.bauwesen.at/k3

⁷ Siehe zur Möglichkeit der Berechnung der Finanzierungskosten: www.bauwesen.at/tools Tool Nr 06.

01	Spalte (Sp) A	Verteilung der Leistung			Anteile der Preiselemente am Gesamtpreis und voraussichtliche Veränderung der Preiselemente								
		Monate der Leistungserbringung	automatische Errechnung	eigene Eingabe	Ergebnis	Lohn / Gehalt	Material	Fremdl.	Gerät				Ergebnis (alles Factor)
02		B	C	D	E	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈
03	In diesem Bereich die Monate der Bauausführung angeben. (Stellen einzelne Monate eine Festpreisfrist dar (danach veränderliche Preise) in Spalte G das Kennzeichen f bzw v setzen)	Erwartete Kostenveränderungen in der Zuschlagsfrist:											0,00%
		Aug.22	3,85%		3,85%		2,0%						1,20%
		Sep.22	3,85%		3,85%								0,00%
		Okt.22	3,85%		3,85%								0,00%
		Nov.22	3,85%		3,85%								0,00%
		Dez.22	3,85%		3,85%								0,00%
		Jän.23	3,85%		3,85%		3,0%						1,45%
		Feb.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Mär.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Apr.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Mai.23	3,85%		3,85%	4,0%							1,05%
		Jun.23	3,85%		3,85%		3,0%						1,11%
		Jul.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Aug.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Sep.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Okt.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Nov.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Dez.23	3,85%		3,85%								0,00%
		Jän.24	3,85%		3,85%		3,0%						0,62%
		Feb.24	3,85%		3,85%								0,00%
		Mär.24	3,85%		3,85%								0,00%
		Apr.24	3,85%		3,85%								0,00%
		Mai.24	3,85%		3,85%	4,0%							0,31%
		Jun.24	3,85%		3,85%		2,0%						0,18%
	Jul.24	3,85%		3,85%								0,00%	
	Aug.24	3,85%		3,85%								0,00%	
	Sep.24	3,85%		3,85%								0,00%	
04	Ergebnis	26 Mo	100,00%		100,00%	Festpreiszuschlag (gesamte Leistung zu Festpreisen)							
05					26 Mo	3,4%	7,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%
						= Zuschlag auf 'Lohn / Gehalt'	= Zuschlag auf 'Material'	= Zuschlag auf 'Fremdl.'	= Zuschlag auf 'Gerät'	= Zuschlag auf ''	= Zuschlag auf ''	= Zuschlag auf ''	= Zuschlag gemittelt auf alles
06	Schwellenwert f d Umrechnung der veränd. Pr.:				2%								
		Festpreiszuschlag (FPZ) bei Festpreisen (Festpreisfrist) und danach veränderliche Preise											
07a	FPZ bei Preisbasis = Ende der Angebotsfrist					0,6%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
	abzüglich Preisveränderung auf den Festpreiszuschlag					0,00%	-0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,02%
	Risiko Nichterreichen des Schwellenwerts					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
07b	SUMME					0,6%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
08a	FPZ bei Preisbasis = Ende der Festpreisfrist					2,6%	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,8%
	abzüglich Preisveränderung auf den Festpreiszuschlag					-0,02%	-0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,06%
	Risiko Nichterreichen des Schwellenwerts					0,38%	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,56%
08b	SUMME					3,0%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%

Die nachfolgend abgedruckten Tabellen und K-Blätter stammen vom **K3-Kalkulationstool** des Autors (www.bauwesen.at/k3).

Aus Daten der Kostenrechnung sind die Zuschläge für die Geschäftsgemeinkosten und Personalgemeinkosten ermittelt (siehe Hinweis auf die Broschüre "Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt" auf Seite 12).

Die Überträge ergeben den Gesamtzuschlag (K2a-Blatt und K2-Blatt nachfolgend). (K2- und K2a-Blatt stehen unter www.bauwesen.at/tools Tool Nr 02 zur Verfügung).

K2a Zuschläge für ...		Projekt: <i>Baustelle NN - Beispiel 03</i>								
Musterunternehmen Musterstraße		Gz UN:			Erstellt am: <i>01.05.2022</i>					
		Gz AG:			Preisbasis gem. Angebotsunterlagen					
Zuschlagsträger (wird vom K2-Blatt übertragen)	Basis (= 100%)	Zuschlag für: <i>BGK und Planung</i>			Neue Basis	Zuschlag für: <i>Vertragliche Abzüge</i>		Neue Basis	Zuschlag für: <i>Festpreiszuschlag</i>	
		%-Wert = 100%	%-Satz auf C	%-Wert <i>CxD/100</i>		%-Wert <i>C+E</i>	%-Satz auf F		%-Wert <i>FxG/100</i>	%-Wert <i>F+H</i>
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
kumulierende Zuschläge										
1	Alle Kostenarten	100,000%	14,200%	14,200%	114,200%	3,600%	4,111%	118,311%	5,300%	6,270%
2	Auf Regielohn	100,000%	0,000%	0,000%	100,000%	3,600%	3,600%	103,600%	3,000%	3,108%
Basis für die weiteren Zuschläge		Zuschlag für (auf 100%):		Zuschlag für (auf 100%):		Zuschlag für (auf 100%):		Ergebnis für den Übertrag in das K2-Blatt Spalte D <u>%-Satz (Übertrag K2-Blatt)</u> <i>E+H+K+N+P+R</i> S		
%-Wert	%-Satz	%-Wert	%-Satz	%-Wert	%-Satz auf	%-Wert				
<i>I+K</i>	auf 100%	<i>LxM/100</i>	auf 100%	<i>LxO/100</i>	100%	<i>LxQ/100</i>				
<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>				
Zuschläge auf Basis 100%										
1	100,00%		0,000%		0,000%		0,000%	Alle Kostenarten	24,581%	
2	100,00%		0,000%		0,000%		0,000%	Auf Regielohn	6,708%	
Lizenziert für:	Musterunternehmen						© Univ.-Prof. A. Kropik www.bauwesen.at/k3			
Vers. 3.0										

Gezeigt ist mit diesem Beispiel (siehe nachfolgendes K2-Blatt) wohl auch sehr eindrucksvoll, dass der Zwang zu Umlagen den Gesamtzuschlag in recht beachtliche Kostenhöhe steigen lässt.

K2 Gesamtzuschläge			Projekt: <i>Baustelle NN - Beispiel 03</i>							
Musterunternehmen			Gz UN:		Erstellt am: <i>01.05.2022</i>					
Musterstraße			Gz AG:		Preisbasis gem. Angebotsunterlagen					
Zuschlagsträger	Basis (= 100%)	Zuschlag für... (Übertrag aus K2a) <i>Siehe K2a-Blatt</i>		Basis für GGK	Zuschlag für Geschäftsge-meinkosten (GGK)		Basis für Finan-zierungs-kosten	Zuschlag für Finanzierungs-kosten		
		%-Wert = 100%	%-Satz auf C		%-Wert Cx D/100	%-Wert C+E		%-Satz auf F	%-Wert Fx G/100	%-Wert F+H
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Alle Kostenarten	100,00%	24,581%	24,581%	124,581%	14,500%	18,064%	142,645%	4,300%	6,134%
2	Auf Regielohn	100,00%	6,708%	6,708%	106,708%	14,500%	15,473%	122,181%	4,300%	5,254%
	Basis für Wagnis und Gewinn	Zuschlag für Wagnis		Zuschlag für Gewinn		Ergebnis (Preis)	Gesamtzuschlag auf			
	%-Wert I+K	%-Satz auf L	%-Wert Lx M/100	%-Satz auf L	%-Wert Lx O/100	%-Wert L+N+P				%-Satz Q-100
	L	M	N	O	P	Q	= B			R
1	148,779%	3,000%	4,463%	5,000%	7,439%	160,681%	Alle Kostenarten			60,681%
2	127,435%	1,000%	1,274%	5,000%	6,372%	135,081%	Auf Regielohn			35,081%
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>										© Univ.-Prof. A. Kropik bauwesen.at/k3
Vers. 3.0										

Literaturtipp:



Zusätzlich auszuführende Leistungen, ein gestörter Bauablauf (**Behinderungen** wegen fehlender Vorleistungen, Plänen, Witterung udgl) können die beste Kalkulation ad absurdum führen und das geplante wirtschaftliche Ergebnis wird nicht erreicht. Das neue Buch des Autors der vorliegenden Broschüre mit dem Titel "**(Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag**" gibt wertvolle Hinweise für die Durchsetzung von Mehrkostenforderungen. Praxistipps, verständliche Erklärungen, Hinweise zur ON B 2110 und viele Beispiele machen das Thema verständlicher und helfen mit ausführlichen Erläuterungen, wie man sich bereits im Vorfeld verhalten soll (zB Warnhinweise, Anzeige von Termin- und Kostenüberschreitungen, Dokumentation).

Information, Leseproben usw: www.bauwesen.at/pub

Die übrige Kalkulation kann zB wie folgt aussehen:

A) Arbeitnehmerstruktur						
A1) Produktives Personal			Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet
<i>KollIV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter) 01.05.2022</i>						
IIb. Facharbeiter	€ 16,02	2,00	40,00%	€ 6,41	€ 0,96	
IIIa. Angelernter Bauarbeiter	€ 16,01	1,00	20,00%	€ 3,20	€ 0,32	
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 13,64	2,00	40,00%	€ 5,46	€ 0,27	
SUMMEN		5,00	100,0%	€ 15,07	€ 1,55	
A2) Unproduktives Personal						
		Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet	
IIb. Facharbeiter	€ 16,02	0,20	100,00%	€ 16,02	€ 2,40	
SUMMEN		0,20	100,0%	€ 16,02	€ 2,40	
Unproduktives Personal zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal?					KZ = 0	
Daher durchschnittliche Baustellenbesetzung:		produktiv:	4,80	unprod.:	0,20	
<i>Bei KZ = 0: Bitte prüfen, ob die Beschäftigungsgruppe auch beim produktiven Personal (siehe A1) vorkommt!</i>						
A3) Unproduktive Zeiten (upZ) des produktiven Personals		Produktives Personal	upZ (in % der bezahlten Zeit)	Aufschlag auf die erlösbringende Zeit	unprod. "Köpfe"	
		4,80		0,00%	0,00	
Unproduktiv nach 'Köpfen' gesamt: 4,17%		produktiv:	4,80	unprod.:	0,20	
A4) Ermittlung der Zuschläge						
	Anzahl	ΣKV/Std	ΣAKV/Std	Berechnung:	% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	4,80	€ 72,34	€ 7,44			
Unproduktive Zeiten	0,00	€ -	€ -	Basis	€ 72,34	€ 75,54
Unproduktives Personal	0,20	€ 3,20	€ 0,48	Umlage	€ 3,20	€ 7,92
Summen	5,00	€ 75,54	€ 7,92	Umlage-%	4,42%	10,48%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte):					0,00%	0,00%
A) Unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4: € 0,67) in %:					4,42%	
A) Außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6: € 1,65) in %:						10,48%

An Zulagen ist die Aufsicht kalkuliert.

B) Aufzahlung für Erschwernisse (Zulagen)						
B1) Zulagen für produktiv tätiges Personal <i>(Durchschnittsbetrachtung)</i>	... % der Arbeitnehmer	mit ... % Anspruchsdauer	Zulagen in EURO (€)		Zulagen in Prozent (%)	
	A	B	in € gem KollV	gewichtet (nach Spalte A u B)	in % gem KollV	gewichtet (nach Spalte A u B)
			C	D	E	F
Aufsicht	20%	100%			10,0%	2,00%
Zwischensumme						2,00%
Basis f Zulage in % ist KV-Entgelt (KZ=1) od KV+AKV-Entg. (KZ=2):				KZ = 1	1,0000	2,00%
		Summe Zulagen in €	€ -			0,00%
		KV-Entgelt produktiv	€ 15,07			
B1) Summe Aufzahlungen für Erschwernisse in % für produktives Personal						2,00%
B2) Zulagen für produktives Personal						
B2a) Zulagen wie beim produktivem Personal, daher übernehmen? (Ja/Nein)					Ja	
B2) Summe Aufzahlungen für Erschwernisse in % für unproduktives Personal (Wie B1!)						2,00%
B3) Berechnung		<i>(Anm.: Basis siehe A4)</i>		Prozent	Basis = KV	Wert
Aufzahlungen für Erschwernisse in produktiven Zeiten				2,00%	€ 72,34	€ 1,45
Aufzahlung auch auf unproduktive Zeiten (A3)?				Ja	2,00%	
Aufzahlungen für Erschwernisse f unprod. Personal				2,00%	€ 3,20	€ 0,06
					€ 75,54	€ 1,51
Aufzahlung						2,00%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)						
B) Zulagen zB für Erschwernisse (K3 Zeile 7: € 0,31 €) in %:						2,00%

In weiterer Folge erfolgt die Berücksichtigung des Taggelds.

C) Dienstreisevergütungen und Entschädigungen (für produktives Personal)						
C2) Dienstreisevergütungen in Euro pro Tag (zB Taggeld, Entfernungszulage odgl)	... % der Mitarbeiter mit Anspruch	Betrag pro Tag	Anspruch für ... Tage/Wo	Euro je Arbeitswoche		
				abgabefrei	abgabepflichtig	
Taggeld; 3 - 9 Std (§ 9, Z 4, lit a)	100%	€ 11,300	5,0 d/Wo	€ 56,50		
Zwischensumme C2 (Kosten pro Woche)				€ 56,50	€ -	
C5) Berechnung				Gesamtkosten pro Woche (Σ C1 bis C4):		
a) Zuschlag für unproduktives Personal und Zeiten			Anpassung (+/-)	Rechenwert		
Unproduktive Zeiten (A2 und A3):		4,17%		4,17%	€ 2,36	
b) Zu- od Abschlag auf abgabefrei /-pflichtig (€/Wo)					€ -	
Summe (Kosten pro Woche)				€ 58,86	€ -	
C) abgabefreie Kosten pro Std (K3 Zeile 11) bei 39,00 Std/Wo:				€ 1,51		
C) abgabepflichtige Kosten pro Std (K3 Zeile 9) bei 39,00 Std/Wo:				€ -		

Die Arbeitszeit ist mit 39 Std/Wo angesetzt. Daher müssen keine Kosten für Mehrarbeit bzw Überstunden ermittelt werden.

Die Personalnebenkosten werden übertragen. Weitere Personalnebenkosten fallen keine an.

E) Personalnebenkosten (Direkte / Umgelegte / Weitere PNK)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (gem Stammdaten)					29,11%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12: € 5,15) in %:					29,11%
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (gem Stammdaten)					
Parameter für die ggf notwendige Anpassung der UPNK					Faktor:
1. Abminderung wg. Mehrarbeit auf Stammdaten UPNK berücksichtigen?					<input type="text" value="Ja"/>
Werte gem K3: 39,0 Std/Wo 39,0 Std/Wo Mehrarbeitsfaktor =					1,0000
2. Abminderung wg. Mehrentgelt auf Stammdaten UPNK berücksichtigen?					<input type="text" value="Ja"/>
2a. "Mehrentgelt" ist Differenz zwischen abgabepfl. PK zu KV-Entgelt?					<input type="text" value="Ja"/>
Werte gem K3: 15,74 €/Std / 17,70 €/Std					0,8893
2b. "Mehrentgelt" sind nur die Arbeitszeitzuschläge?					<input type="text" value="Nein"/>
Werte gem K3: 17,70 €/Std 17,70 €/Std					0,8893
Mehrlohnfaktor =					0,8893
Errechnung der angepassten UPNK	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	23,00%	0,00%	14,60%	57,10%	94,70%
Mehrarbeitsfaktor (MAF)		1,0000		1,0000	
Mehrlohnfaktor (MLF)			0,8893	0,8893	
Produkt	23,00%	0,00%	12,98%	50,78%	86,76%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13: € 15,36) in %:					86,76%

Personalgemeinkosten werden entsprechend der hier nicht dargestellten Detailkalkulation angesetzt (der Kalkulationsaufbau ist bei den anderen Beispielen erläutert).

Umlagen auf die produktiven Stunden erfolgen keine.

Der Gesamtzuschlag (K2-Blatt) ist bereits einleitend dargelegt (siehe oben).

Im nachfolgend abgedruckten K3-Blatt sind gegenüber dem K3-Blatt gem Anhang zur ÖNORM B 2061 noch zusätzliche Felder dargestellt. Das betrifft viele Prozentsätze. Sie müssen nicht dargestellt werden und können daher auch unterdrückt werden.

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 03</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Mittellohnpreis Baugewerbe Beispiel 03 - mit Umlagen</i>			Unternehmen (UN): <i>Musterunternehmen Musterstraße</i>		
Gz UN:		Gz AG:					
LOHN	X	FÜR MONTAGE	X				
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG	-	Erstellt am: <i>01.05.2022</i>			
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE -			Preisbasis gem Angebotsunterlagen		
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2022</i>			
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>		
1a	<i>IIb. Facharbeiter</i>	€ 16,02	40,00%	€ 6,41	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b	<i>IIIa. Angeleerter Bauarbeiter</i>	€ 16,01	20,00%	€ 3,20			
1c	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 13,64	40,00%	€ 5,46			
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 15,07	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		<i>39,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ <i>15,07</i>	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	<i>4,42%</i>	€ <i>0,67</i>		
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€ <i>15,74</i>		
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5	<i>10,48%</i>	€ <i>1,65</i>		
7	Zulagen		% auf B5	<i>2,00%</i>	€ <i>0,31</i>		
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5	<i>0,00%</i>	€ -		
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€ -		
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9		€ <i>17,70</i>		
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€ <i>1,51</i>		
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>29,11%</i>	€ <i>5,15</i>		
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>86,76%</i>	€ <i>15,36</i>		
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>0,00%</i>	€ -		
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14		€ <i>39,72</i>		
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	<i>14,752%</i>	€ <i>5,86</i>		
17	Umlage von Kosten für:		Umlage in % (U%) auf B15		Umlage in €/Std bzw U% x B15		
17a	<i>Fertigungsgemeinkosten</i>						
17b	<i>Bauleitungskosten (Umlage personeller BGK)</i>						
17c							
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		Σ A17i bzw Σ B15 und B16		€ <i>45,58</i>		
19	Personalkosten gesamt (Mittellohnkosten - Montage)		Σ A18 u B18		<i>45,58 €/Std</i>		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	<i>60,681%</i>	in % auf B18		€ <i>27,66</i>
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		Σ A18 u A20 bzw Σ B18 u B20		€ -	€ <i>73,24</i>	
22	Personalpreis gesamt (Mittellohnpreis - Montage)		Σ A21 u B21		<i>73,24 €/Std</i>		
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>				© Univ.-Prof. A. Kropik			
Vers. 3.0				www.bauwesen.at/k3			

10 Regiepreiskalkulation zu Beispiel 03

Zuvor ist ausgeführt, dass der GZ auf Regie geringer anzusetzen ist, weil die Regieleistungen nicht als Kostenbasis der Umlagen (BGK & Planung) herangezogen wurden. Die Umsetzung der Regielohnkalkulation kann wie folgt erfolgen.

Bezeichnung (Produktionsfaktor-Nr.):		Regie Facharbeiter				
R1) Beschäftigungsgruppe gem KV		Anzahl	Prozent	KV	AKV	
Ilb. Facharbeiter		€ 16,02	1,00	100,00%	€ 16,02	€ 2,40
SUMMEN			1,00	100,00%	€ 16,02	€ 2,40
Aufsicht (wenn nicht gesondert vergütungsfähig) od unproduktive, nicht verrechenbare Zeiten						
SUMMEN			0,00	0,00%	€ -	€ -
Unprod. Personal (Zeiten) zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal? KZ = 0						
Durchschnittliche kalkulierte "Regiebesetzung": produktiv: 1 unprod.: 0						
		KV	AKV	Berechnung	unprod.	AKV
Produktives Personal / Zeiten		€ 16,02	€ 2,40	Basis	€ 16,02	€ 16,02
Unproduktives Personal / Zeiten		€ -	€ -	Umzulegen	€ -	€ 2,40
Summe		€ 16,02	€ 2,40	Umlagen	0,00%	14,98%
Ø AKV in % aus Personalpreis-Kalkulation: 10,48%		Individuelle Anpassung:				
Kalkulationswerte:					0,00%	14,98%
					K3 Zeile 4	K3 Zeile 6

R2) Zuschläge für:	Standardwerte	Kennzeichen (KZ) setzen	eigene Eingabe (überschreibt Standard)	Rechenwerte für K3 Regie
K3 Zeile 7: Erschwerniszulagen	0,00%			0,00%
Arbeitszeit (1,00 Regiestunde)	1,00			1,00
K3 Zeile 8: Arbeitszeitzuschlag				0,00%
K3 Zeile 9: Abgabepfl. Aufwandsentschädigungen	€ -			€ -
K3 Zeile 11: Nicht abgabepfl. Personalkosten	€ 1,51			€ 1,51
K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	29,11%			29,11%
K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	86,76%			86,76%
K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	0,00%			0,00%
K3 Zeile 16: Personalgemeinkosten	14,752%			14,752%
Zurechnungen (Umlagen) in K3 Spalte A				
Umlagen soweit auch auf Regie (K3 Zeilen 17i)		in €	in %	
GZ auf Umlage (wie in Personalpreiskalkulation); K3 Spalte A, Zeile 20				60,681%
Gesamtzuschlag Regie (in K2 Blatt berechnen); K3 Spalte B, Zeile 20				
Auf Regielohn		35,081%		35,081%

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 03</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Regie Facharbeiter</i>			Unternehmen (UN): <i>Musterunternehmen</i>		
Gz UN:		Gz AG:			<i>Musterstraße</i>		
LOHN	X	FÜR MONTAGE			X		
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG			-		
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			X		
<i>KollVf Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				Preisbasis gem Angebotsunterlagen			
				KV-Datum: <i>01.05.2022</i>			
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>		
1a	<i>IIb. Facharbeiter</i>	€ <i>16,02</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>16,02</i>	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b					<i>Regiestunde</i>		<i>1,00</i>
1c							
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		<i>100%</i>	€ <i>16,02</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ <i>16,02</i>	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		<i>% auf B3</i>	<i>0,00%</i>			€ -
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		<i>∑ B3 und B4</i>				€ <i>16,02</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>14,98%</i>			€ <i>2,40</i>
7	Zulagen		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>			€ -
8	Arbeitszeitzuschläge		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>			€ -
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen						€ -
10	Abgabepflichtige Personalkosten		<i>∑ B5 bis B9</i>				€ <i>18,42</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,51</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>29,11%</i>			€ <i>5,36</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>86,76%</i>			€ <i>15,98</i>
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,00%</i>			€ -
15	Personalkosten vor Zurechnungen		<i>∑ B10 bis B14</i>				€ <i>41,27</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15</i>	<i>14,752%</i>			€ <i>6,09</i>
17	Umlage von Kosten für:				Umlage in % (U%) auf B15	Umlage in €/Std bzw U% x B15	
17a							
17b							
17c							
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		<i>∑ A17i bzw ∑ B15 und B16</i>				€ <i>47,36</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)		<i>∑ A18 u B18</i>				€ <i>47,36</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			€ <i>16,61</i>
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		<i>∑ A18 u A20 bzw ∑ B18 u B20</i>				€ - € <i>63,97</i>
22	Personalpreis ges. (Regie) IIb. Facharbeiter		<i>∑ A21 u B21</i>				€ <i>63,97</i>
Lizenziert für: <i>Musterunternehmen</i>				© Univ.-Prof. A. Kropik			
Vers. 3.0				www.bauwesen.at/k3			

11 Ihre Notizen

12 Literatur, Ausschussmitglieder & Impressum

Literatur

- Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061, Eigenverlag, 2020
- Kropik, Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt, Geschäftsstelle Bau und Österr. Baumeisterverband, 2022
- Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Eigenverlag, 2021
- Wiesinger, Kollektivverträge der Bauwirtschaft - Kurzkomentar, Linde Verlag, 2017, 5. Auflage
- ÖNORM B 2061 (01.05.2020), Preisermittlung für Bauleistungen, Austrian Standards
- Kollektivvertrag Bauindustrie und Baugewerbe, Arbeiter/innen, 01.05.2022
- Bauhandbuch 2022, Österreichischer Wirtschaftsverlag

Baubetriebswirtschaftlicher Ausschuss (Mitglieder)

- | | |
|--|-------------------------------------|
| Bmstr. Dipl.-HTL-Ing. Philipp SANCHEZ
DE LA CERDA (Vorsitz) | Bmstr. Ing. Lukas HUNDEGGER |
| Dipl.-Ing. Peter SCHERER
(Geschäftsführung) | Bmstr. Ing. Robert JÄGERSBERGER |
| Bmstr. Ing. Günther Aschenwald | Bmstr. Dipl.-Ing. Peter KREUZBERGER |
| Bmstr. Ing. Markus BAIER, MBA | Bmstr. Ing. Manfred LEINER, MSc |
| Mag. Ing. Christian BURTSCHER | Bmstr. Ing. Silke LESCHANZ |
| Bmstr. Dipl.-Ing. Gerald FREY | Josef PINTER |
| Bmstr. Dipl.-Ing. Josef GASSER | Bmstr. Gernot RÖCK |
| Bmstr. Ing. Stefan HEIGL | Bmstr. Ing. Reinhold ROMIRER |
| Bmstr. Ing. Martin HUMER | Bmstr. Ing. Walter SEEMANN, MSc |
| | Bmstr. Ing. Günter STEURER |

Impressum

Herausgeber: Geschäftsstelle Bau der Wirtschaftskammer Österreich
1040 Wien, Schaumburggasse 20 | 1040 Wien
www.bau.or.at

Autor: Andreas Kropik (www.bauwesen.at)

Druck: Lithoprint
2100 Korneuburg

KARRIERE AM BAU



BAU Akademie
Bildung. Karriere. Erfolg.

BAU Akademie
Bildung. Karriere. Erfolg.

BAUMEISTER

BAULEITER

POLIER/TECHNIKER

VORARBEITER

FACHARBEITER

LEHRLING

Die Baukarriere-Lehrgänge unter
www.bauakademie.at