

MITTELLOHNPREIS KALKULATION

**Baugewerbe und Bauindustrie
ab 01.05.2023**

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

**31. Auflage
Mai 2023**

von
Univ. Prof. DI DR Andreas Kropik



Geschäftsstelle Bau

Österreichischer Baumeisterverband

NEU und ab Juni 2023 erhältlich: "Bauvertrags- und Nachtragsmanagement" in der 2. vollkommen überarbeiteten Auflage samt Kommentar zur ÖNORM B 2110:2023 und teilweise zu den ÖNORMEN B 2118 und A 2060.



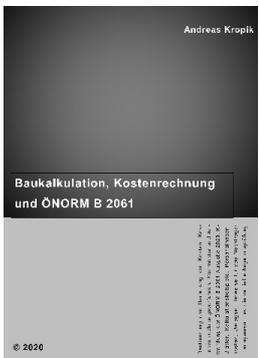
Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag

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 allen 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 lediglich ein 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.

___ Bitte um Information zum neuen Buch "Bauvertrags- und Nachtragsmanagement"

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 (01.05.2023).

Inhalt

1	Zielsetzung dieser Broschüre.....	1
2	Kalkulationsformblatt K3.....	2
3	Kalkulationsformblatt K2.....	12
4	Personalnebenkosten.....	13
5	Zu den Beispielen: Allgemeines und Stichwörter	18
6	Beispiel 01: Allgemeines Beispiel	20
7	Regiepreiskalkulation zu Beispiel 01	27
8	Beispiel 02: Bauvorhaben mit Umlage der Bauleitungskosten	33
9	Beispiel 03: Beispiel mit diversen Umlagen	43
10	Regiepreiskalkulation zu Beispiel 03	52
11	Die Stundensatzermittlung aus der Buchhaltung/Kostenrechnung	54
12	Literatur, Ausschussmitglieder & Impressum	58

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 **Fachausschusses für Baubetriebswirtschaft und Unternehmensführung** 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 vergaberechtlicher 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 31.-igsten Auflage vor. Sie findet sowohl in der Praxis als auch in der Ausbildung als unverzichtbares Nachschlagewerk Interesse und Verwendung.

Als alternativer Zugang zur Ermittlung des Mittelohnpreises wird in Kapitel 11 eine vereinfachte Kalkulation von Stunden-Verrechnungssätzen auf Basis vorhandener Betriebsdaten vorgestellt.

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:				Erstellt am:	
LOHN <input type="checkbox"/>		FÜR MONTAGE <input type="checkbox"/>					
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 Mittellohnpreis oder Mittelgehaltspreis bzw Regielohnpreis oder Regiegehaltspreis jeweils für Montage (also vor Ort auf der Baustelle) oder Vorfertigung (zB Mittellohnpreis für produktive Arbeit in der Werkstatt). Das im K3-Blatt dargestellte Ergebnis, also zB der Mittellohnpreis oder die Mittellohnkosten, 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 Blattkopf genannten KollIV und dessen Gültigkeitsdatum übereinstimmen.

Die monatlichen **Mindestgrundlöhne** (KV-Lohn) sind im Kollektivvertrag angegeben (alle Werte aus dem **KollIV vom 01.05.2023**). 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 KollIV-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:		KollIV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)			
KV Datum:		01.05.2023	Faktor: 1,000000 (Umrechnung KV in Rechenwert)		
Bezeichnung	Wert gem KollIV	Gruppe	Rechenwert in K3	AKV ¹ in % v KV	AKV in €
I. Vizepolier	€ 19,80	I.	€ 19,80	15,00%	€ 2,97
Ila. Vorarbeiter	€ 19,26	Ila.	€ 19,26	15,00%	€ 2,89
Ilb. Facharbeiter	€ 17,54	Ilb.	€ 17,54	15,00%	€ 2,63
IIla. Angelernter Bauarbeiter	€ 17,53	IIla.	€ 17,53	10,00%	€ 1,75
IIlb. Angelernter Bauarbeiter	€ 17,13	IIlb.	€ 17,13	10,00%	€ 1,71
IIlc. Angelernter Bauarbeiter	€ 16,74	IIlc.	€ 16,74	10,00%	€ 1,67
IIId. Angelernter Bauarbeiter	€ 16,30	IIId.	€ 16,30	10,00%	€ 1,63
IIIe. Angelernter Bauarbeiter	€ 15,72	IIIe.	€ 15,72	10,00%	€ 1,57
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 14,94	IV.	€ 14,94	5,00%	€ 0,75

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 KollIV³ verknüpft. Die Angaben zum KollIV 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 (KollIV) 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. Hinweis: Betriebliche unproduktive Zeiten sind bei den Umgelegten Personalnebenkosten erfasst.

Unproduktives Personal

Erfasst wird unproduktives Personal, welches dem gleichen KollV unterliegt, wie das kalkulierte produktive Personal (Arbeiter- und Angestellten-KollV nicht mischen!). Eine Umlage von zB Bauleitungspersonal im Angestelltenverhältnis ist an dieser Stelle daher nicht vorgesehen. Eine diesbezügliche 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 (= erlösbringend), 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

Besondere 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 Nutzustunden 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 vor allem um **Schmutz-, Erschwernis-, und Gefahrenzulagen** (SEG-Zulagen).

Bei der Kalkulation ist zu prüfen, welche Zulagen bei der Projektabwicklung gem KollIV anfallen werden. Die Zulagen (KollIV § 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 der Personalkosten im K3-Blatt 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 gegebenenfalls zu beachten, an dieser Stelle jedoch nicht erläutert.

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 KollIV. 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 (KollIV § 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 € 12,00 pro Arbeitstag (KollIV § 9 Abs I Z 4.a).
- bei einer Arbeitszeit von mehr als 9 Stunden € 19.30 pro Arbeitstag (KollIV § 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, € 32,00 pro Arbeitstag (KollIV § 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 03/2023) und daher in der Zeile 11 des K3-Blattes zu erfassen. In Hinblick auf die strenge vergaberechtliche Judikatur ist daher auf eine entsprechende Teilung höherer Werte (also Teilung des großen Taggeldes (€ 32,00) in einen abgabefreien (€ 26,40) und abgabepflichtigen (€ 5,60) Betrag) zu achten.

Übernachtungsgeld (KollIV § 9 Abs II) in der Höhe von € 15,23 (0,23 € sind abgabepflichtig!) pro Übernachtung erhalten jene Arbeitnehmer, denen der Arbeitgeber keine Unterkunft⁴ zur Verfügung stellt und eine auswärtige Übernachtung

⁴ Kosten der Beistellung einer Unterkunft können unter den Baustellengemeinkosten oder den Personalgemeinkosten erfasst werden,

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 (KollV § 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 (KollV § 9 Abs V) sind Arbeitnehmern für jede Woche zu bezahlen, wenn Anspruch auf Taggeld gemäß KollV 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 KollV, 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.

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.⁵

Zeile 15 (Summe): Personalkosten vor Zurechnungen

Dieser Betrag stellt die direkt durch die Beschäftigung entstandenen Kosten dar.

Zeile 16: Personalgemeinkosten

Personalgemeinkosten (PGK) entstehen im Zusammenhang mit der Beschäftigung von Dienstnehmern. Es kann in betriebliche und in projektspezifische PNK, allerdings ohne normierte Abgrenzung, unterschieden werden.

Betriebliche Personalgemeinkostensätze ändern sich projektspezifisch 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 auch den Geschäftsgemeinkosten zugeordnet sein.

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

Stellt ein Leistungsverzeichnis (LV) für solche Kosten eigenen Positionen zur Verfügung, sind die Kosten in diesen Positionen zu erfassen um nicht die Diskussion über eine nicht **ausschreibungsgemäße Kostenzuordnung** zu vermeiden (BVergG!).

Zeilen 17i und 18: Umlage von Kosten

Soll die produktive Stunde als Kostenträger für umzulegende Kosten herangezogen werden, bieten sich die Zeilen 17i an (zB für Baustellengemeinkosten oder Fertigungsgemeinkosten). Sind für Baustellengemeinkosten keine eigenen Positionen im LV vorgesehen, ist es jedenfalls notwendig sie umzulegen. Sind Positionen vorhanden, kann es aus wirtschaftlichen Erwägungen begründet sein, trotzdem eine

⁵ 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.

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

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

Der Gesamtzuschlag (GZ) wird im K2-Blatt ermittelt. Auf die Umlagen (Zelle A18) und die Personalkosten (Zelle B18) kann ein GZ 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 WEB-Seiten 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%	%-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)⁶ udgl. Im Beispiel Nr 03 (Kapitel 9) sind mehrere Zuschläge berücksichtigt.

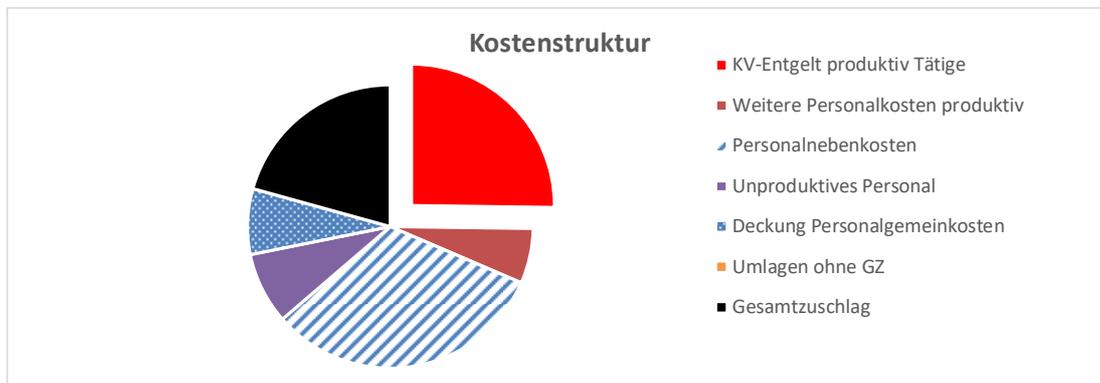
Die Höhe der **Geschäftsgemeinkosten** ist betriebsindividuell. "Gemeinkosten" ist keine Kosteneigenschaft, sondern ergibt sich aus der individuellen Behandlung im Rahmen der Kalkulation.

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)).

⁶ 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 Kostenfaktor. Das nachfolgend vorgestellte Kalkulationsbeispiel 1 (Kapitel 6) ergibt 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.⁷ Der FLAF kann bereits vorgezogen von 3,90 auf 3,70 % gesenkt werden.

Direkte Personalnebenkosten (ArbeiterInnen)		
01.01.2023	in %	
Arbeitslosenversicherung	Ja	3,00%
Zuschlag Insolvenzentgeltsicherung	Ja	0,10%
Pensionsversicherung ASVG	Ja	12,55%
Krankenversicherung ASVG	Ja	3,78%
Unfallversicherung	Ja	1,10%
Familienlastenausgleichsfonds	Ja	3,70%
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)		28,81%

DPNK auf laufendes Entgelt	28,81%
abzüglich Wohnbauförderungsbeitrag	-0,50%
Direkte Personalnebenkosten auf Sonderzahlungen	28,31%
Mittelwert	28,56%

Abbildung 4.2: Direkte Personalnebenkosten (Stand 01.01.2023)

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	
Bruttajahresarbeitszeit				260,89	
Gesetzliche Feiertage (Durchschnittswert)				- 10,43	11,86
Arbeitsfreie Tage gem KollIV (24.12 u 31.12)				- 1,43	
Urlaubsanspruch					25,95
5 Wochen	5 Tage/Wo für	81%	- 20,25		
6 Wochen	5 Tage/Wo für	19%	- 5,70		
SOLL-Arbeitszeit				223,08	
Krankenstand, Pflegefreistellung				- 13,30	17,00
Sonstige Verhinderung (Arzt, Hochzeit usw)				- 3,70	
Anwesenheitszeit				206,08	
Ausfall Schlechtwetter mit Rückvergütung				- 6,00	6,00
Betriebliche unproduktive Zeiten (Wartezeiten, Schulung usw)				- 4,75	4,75
Produktive (verrechenbare) Arbeitszeit (in Tagen)				195,33	65,56

Abbildung 4.3: Ermittlung der produktiven (erlösbringenden) Arbeitszeit

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

⁷ https://www.wko.at/service/steuern/Zuschlag_zum_Dienstgeberbeitrag.html.

Berechnung der Personalnebenkosten Gem KollIV Bauindustrie und Baugewerbe sowie BUAG					UPNK kennzeichnen
	in Tagen	in %	DPNK	Gesamt	
A. Entlohnung für die produktive Arbeitszeit (Basis)	195,33	100,00%	28,81%	128,81%	
B. Berechnung der Umgelegten Personalnebenkosten					
B1. Entlohnung und DPNK für Ausfallzeiten					
Feiertage	11,86	6,07%	28,81%	7,82%	0
Krankenstand u sonstige Verhinderung	17,00	8,70%	28,81%	11,21%	0
Betrieblicher Ausfall und Unproduktivität	4,75	2,43%	28,81%	3,13%	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	- 25,95	Tage			
	<u>234,94</u>	Tage			
bei 5 Tage pro Woche	46,99	Wochen beitragspflichtig			
Zuschlag pro beitragspfl. Woche	11,55	KV-Löhne			
Hebefaktor	1,20				
Beitrag an die BUAK pro Jahr	651,26	KV-Löhne			
entspricht (bei 7,8 Std/Tag)	83,50	Tage	83,50	42,75%	42,75% 3
bei Urlaubsanspruch 5 Wochen					
64,935% von 42,75%		für 81%		22,48%	28,56% 3
bei Urlaubsanspruch 6 Wochen					
77,922% von 42,75%		für 19%		6,33%	28,56% 3
Rückvergütung BUAK (+ Pauschalsatz für Lohnnebenkosten 30,1%)				28,81%	30,10% -37,48% 3
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% 3
Rückvergütetet Tage	4,28	Tage			
zuzüglich 20% und 30,1% entspricht	6,68	Tage	- 6,68	-3,42%	-3,42% 2
Durchbeschäftigung Winter?	Ja				
Wenn "Nein", Entfall der Rückvergütung					0,00% 2
Wenn "Nein", Entfall Bezahlung der Tage			-	0,00%	28,81% 0,00% 0
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% 3
B2.4 Sachbereich Überbrückungsgeld					
Beitragspfl. Wochen April - November	31,40	Wochen			
Zuschlag April - November	1,50	KV-Löhne			
Zwischensumme	47,10	KV-Löhne			
Beitragspfl. Wochen Dezember - März	15,59	Wochen			
Zuschlag Dezember - März	0,40	KV-Löhne			
Zwischensumme	6,24	KV-Löhne			
Beitrag an die BUAK pro Jahr	53,34	KV-Löhne			
Entspricht (7,8 Std/Tag)	6,84	Tage	6,84	3,50%	3,50% 3

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%	28,31%	17,98%	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					223,51%		
Abzüglich Entlohnung					-100,00%		
Abzüglich direkte Personalnebenkosten					-28,81%		
Umgelegte Personalnebenkosten					94,70%		

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 Mittellohnpreises 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	23,16%
abhängig von Mehrarbeit	UPNK1	0,00%
abhängig von Mehrverdienst	UPNK2	14,56%
abhängig von Mehrarbeit und Mehrverdienst	UPNK3	56,97%
Summe		94,70%

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 01.05.2023**, Basis der **Kollektivvertrag Bauindustrie und Baugewerbe – Arbeiter:innen zum 01.05.2023**) 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	24
Aufsicht	22
Bauleitungspersonal	39
Baustellengemeinkosten	25, 39, 43
Dienstreisevergütung, Erläuterung der Kalkulation	22
Erschwerniszulage	22, 35
Festpreise	43
Festpreiszuschlag	44
Finanzierungskosten der Bauleistung	44
Gesamtzuschlag auf Umlagen	33
K2a-Blatt – "Zuschlag für ..."	43
Mannschaftstransport	24
Nebenmaterial (Kleinmaterial)	38
Regielohn	27, 28, 44, 52
Regielohn Überstunde	29
Schnellberechnung der Umlage Bauleitungskosten	39
Skonto	44
Skontoabzug	43
Taggeld	22, 36, 49
Taggeld und Ausfallzeit wegen Witterung	36
Überstunden	23
Überzahlung	21
Umlage – Abgrenzung K3-Zeile 4 zu K3-Zeile 17	34
Umlage der Baustellengemeinkosten	43
Umlage der personenbezogenen BGK	33
Umlage der Planungskosten	43
Regielohn	31
Umlage für unproduktives Personal	21
Umlage K3-Blatt Zeile 17	34
Umlage personelle Baustellengemeinkosten	39
unproduktive Zeiten	34
Verkehrerschwernis – berücksichtigt als unproduktive Zeiten	34
Vertragliche Abzüge	43

Witterungseinfluss 36

Wr. U-Bahn Steuer 37

Vom Autor der vorliegenden Broschüre erschienen:

Das K3-Blatt-Kalkulationstool

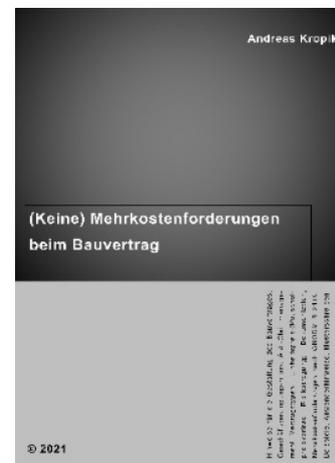
Ein einfach zu bedienendes Tool mit dem betriebswirtschaftlich korrekte und ÖNORM B 2061 konforme K-Blätter (Mittellohnpreis / Regiepreise) erstellt werden können.

Information: www.bauwesen.at/k3

Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag

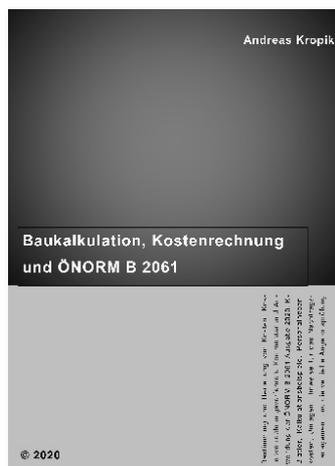
1008 Seiten, 2021,
ISBN 978-3-950-42982-4

100 Anwenderhinweise, 300 Beispiele, Musterbriefe usw.



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

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



NEU und in Kürze (Juni 2023):

Bauvertrags- und Nachtragsmanagement

2. komplett überarbeitete Auflage, inkl erweiterter Kommentierung der **ÖNORM B 2110 Ausgabe 2023** und Hinweise auf die ÖNORMEN B 2118 und A 2060

Inhalt, Leseproben, Informationen: www.bauwesen.at/pub
<http://www.bw-b.at/>

6 Beispiel 01: Allgemeines Beispiel

Dieses Beispiel bildet die Mittellohnpreiskalkulation für einen mittelgroßen Hochbau ab.

Das Beispiel

Aus Daten der Kostenrechnung sind die Zuschläge für die Geschäftsgemeinkosten und Personalgemeinkosten ermittelt (siehe dazu die Broschüre "Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt", Seite 11). Der Gesamtzuschlag wird für alle Kostenarten in gleicher Höhe angesetzt (siehe nachfolgendes 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>							
Musterkalkulation 2023			Gz UN:		Erstellt am: <i>01.05.2023</i>					
			Gz AG:		Preisbasis gem. Angebotsunterlagen					
Zuschlagsträger	Basis (= 100%)	Zuschlag für... (Übertrag aus K2a)		Basis für GGK	Zuschlag für Geschäftsgemeinkosten (GGK)		Basis für Finanzierungskosten	Zuschlag für Finanzierungs-kosten		
		%-Wert = 100%	%-Satz auf C		%-Wert auf F	%-Satz auf I				
		$CxD/100$	$C+E$	$FxG/100$	$F+H$	$IxJ/100$				
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	%-Satz auf	%-Wert	%-Satz	%-Wert	%-Wert				%-Satz
	I+K	L	LxM/100	auf L	LxO/100	L+N+P				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>Musterkalkulation 2023</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	
KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter) 01.05.2023						
IIa. Vorarbeiter	€ 19,26	1,00	10,00%	€ 1,93	€ 0,29	
IIb. Facharbeiter	€ 17,54	1,00	10,00%	€ 1,75	€ 0,26	
IIIa. Angelernter Bauarbeiter	€ 17,53	4,00	40,00%	€ 7,01	€ 0,70	
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 14,94	4,00	40,00%	€ 5,98	€ 0,30	
SUMMEN		10,00	100,0%	€ 16,67	€ 1,55	
A2) Unproduktives Personal		Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet	
KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter) 01.05.2023						
IIa. Vorarbeiter	€ 19,26	0,50	50,00%	€ 9,63	€ 1,45	
IIb. Facharbeiter	€ 17,54	0,50	50,00%	€ 8,77	€ 1,32	
SUMMEN		1,00	100,0%	€ 18,40	€ 2,77	
Unproduktives Personal zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal?					KZ = 0	
Daher durchschnittliche Baustellenbesetzung:		produktiv: 9,00	unprod.: 1,00			
Bei KZ = 0: Bitte prüfen, ob die Beschäftigungsgruppe auch beim produktiven Personal (siehe A1) vorkommt!						
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	€ 150,03	€ 13,95			
Unproduktive Zeiten	0,00	€ -	€ -	Basis	€ 150,03	€ 168,43
Unproduktives Personal	1,00	€ 18,40	€ 2,77	Umlage	€ 18,40	€ 16,72
Summen	10,00	€ 168,43	€ 16,72	Umlage-%	12,26%	9,93%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte):					0,00%	0,00%
A) Unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4: € 2,04) in %:					12,26%	
A) Außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6: € 1,86) in %:					9,93%	

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	€	16,67		
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%	€ 150,03	€ 3,87	
Aufzahlung auch auf unproduktive Zeiten (A3)? Ja			2,58%			
Aufzahlungen für Erschwernisse f unprod. Personal			2,58%	€ 18,40	€ 0,47	
				€ 168,43	€ 4,34	
Aufzahlung						2,58%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)						
B) Zulagen zB für Erschwernisse (K3 Zeile 7: € 0,48 €) in %:						2,58%

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%	€ 12,000	5,0 d/Wo	€ 60,00	
Zwischensumme C2 (Kosten pro Woche)				€ 60,00	€ -
C5) Berechnung Gesamtkosten pro Woche (Σ C1 bis C4):				€ 60,00	€ -
a) Zuschlag für unproduktives Personal und Zeiten		Anpassung (+/-)	Rechenwert		
Unproduktive Zeiten (A2 und A3): 11,11%		5,00%	16,11%	€ 9,67	€ -
b) Zu- od Abschlag auf abgabefrei /-pflichtig (€/Wo)				€ -	€ -
Summe (Kosten pro Woche)				€ 69,67	€ -
C) abgabefreie Kosten pro Std (K3 Zeile 11) bei 42,00 Std/Wo:				€ 1,66	
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			€ 18,71	€ 18,71	1,0000	gem KollV
2) (KV- + AKV-Entgelt) x Faktor gem KollV: KZ = 2			€ 20,57	€ 18,71	1,0994	gem KollV
3) (KV + AKV + Zulagen) x Faktor gem KV: KZ = 3			€ 21,05	€ 18,71	1,1251	gem KollV
4) (KV + AKV + Zulagen) x 1,00: KZ = 4			€ 21,05	€ 18,71	1,1251	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: € 0,80) in %:						4,29%

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

Hinweis: Sehr ausführlich ist das Thema der Personalnebenkosten im Buch "Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061" erläutert. Insbesondere gilt zu beachten, dass die Berechnung der UPNK abhängig von den kollektivvertraglichen und gesetzlichen Regelungen (zB BUAG) sind. Die in dieser Broschüre angewandten UPNK gelten für andere Branchen / Gewerbe nicht!

E) Personalnebenkosten (Direkte / Umgelegte / Weitere PNK)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (gem Stammdaten)					28,81%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12: € 6,29) in %:					28,81%
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: 18,71 €/Std / 21,85 €/Std					0,8563
2b. "Mehrentgelt" sind nur die Arbeitszeitzuschläge?					<input type="checkbox"/> Nein
Werte gem K3: 21,05 €/Std 21,85 €/Std					Mehrlohnfaktor = 0,8563
Errechnung der angepassten UPNK					
	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	23,16%	0,00%	14,56%	56,98%	94,70%
Mehrarbeitsfaktor (MAF)		0,9286		0,9286	
Mehrlohnfaktor (MLF)			0,8563	0,8563	
Produkt	23,16%	0,00%	12,47%	45,31%	80,94%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13: € 17,69) in %:					80,94%

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

F) Hinzurechnung - Personalgemeinkosten																	
Personalgemeinkosten (PGK)		% v Personalko. (K3-Zeile 15)	Bezugsgröße: 47,49 €/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⁾: 1 994,58 €</td> </tr> <tr> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Unproduktiv: 12,26%</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⁾ : 1 994,58 €		0,00%	0,00%	Unproduktiv: 12,26%		daher PGK		0,000%	0,000%
a1)	a2)																
Basis ¹⁾ : 1 994,58 €																	
0,00%	0,00%																
Unproduktiv: 12,26%																	
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⁾: 17 951 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">daher PGK</td> </tr> <tr> <td>4,457%</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⁾ : 17 951 €		daher PGK		4,457%	0,000%				
b1)	b2)																
800 €																	
Basis ²⁾ : 17 951 €																	
daher PGK																	
4,457%	0,000%																
Oder im Detail:		4,457%															
Erhöhte Arbeitssicherheit (besondere PSA)																	
Sonstige allgemeine Baustellenkosten																	
Diverses Kleinmaterial																	
Erbringung besonderer Nebenleistungen																	
von a1):																	
von a2):																	
von b1):	Fahrtkosten (Mannschaftsbus)	4,457%															
von b2):																	
F) Summe Personalgemeinkosten (K3 Zeile 16: € 4,97) in %;		10,457%															

Für **Baustellengemeinkosten** sei 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>Mittelohnpreis Baugewerbe</i>				Unternehmen (UN): <i>Musterkalkulation 2023</i>	
Gz UN:		Gz AG:					
LOHN	X	FÜR MONTAGE		X			
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG		-		Erstellt am: <i>01.05.2023</i>	
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE		-		Preisbasis gem Angebotsunterlagen	
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2023</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>	€ 19,26	10,00%	€ 1,93	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b	<i>IIb. Facharbeiter</i>	€ 17,54	10,00%	€ 1,75	<i>Überstunde 50%</i>	<i>50%</i>	<i>3,00</i>
1c	<i>IIIa. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 17,53	40,00%	€ 7,01			
1d	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 14,94	40,00%	€ 5,98			
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 16,67	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		<i>42,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ 16,67	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3		<i>12,26%</i>	€ <i>2,04</i>	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€ 18,71		
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5		<i>9,93%</i>	€ <i>1,86</i>	
7	Zulagen		% auf B5		<i>2,58%</i>	€ <i>0,48</i>	
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5		<i>4,29%</i>	€ <i>0,80</i>	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€ -		
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9		€ 21,85		
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€ <i>1,66</i>		
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10		<i>28,81%</i>	€ <i>6,29</i>	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10		<i>80,94%</i>	€ <i>17,69</i>	
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10		<i>0,00%</i>	€ -	
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14		€ 47,49		
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15		<i>10,457%</i>	€ <i>4,97</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		€ 52,46		
19	Personalkosten gesamt (Mittelohnkosten - Montage)		Σ A18 u B18		52,46 €/Std		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	<i>26,063%</i>	€ <i>13,67</i>	
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		Σ A18 u A20 bzw Σ B18 u B20		€ -	€ 66,13	
22	Personalpreis gesamt (Mittelohnpreis - Montage)		Σ A21 u B21		66,13 €/Std		
Lizenziert für: <i>Musterkalkulation 2023</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 Mittelohnpreiskalkulation des Beispiels 1 unverändert übernommen.

Regie Facharbeiter IIb

Bezeichnung (Produktionsfaktor-Nr.):		Regie Facharbeiter			
R1) Beschäftigungsgruppe gem KV		Anzahl	Prozent	KV	AKV
IIb. Facharbeiter	€ 17,54	1,00	100,00%	€ 17,54	€ 2,63
SUMMEN		1,00	100,00%	€ 17,54	€ 2,63
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	€ 17,54	€ 2,63	Basis	€ 17,54	€ 17,54
Unproduktives Personal / Zeiten	€ -	€ -	Umzulegen	€ -	€ 2,63
Summe	€ 17,54	€ 2,63	Umlagen	0,00%	14,99%
Ø AKV in % aus Personalpreis-Kalkulation: 9,93%		Individuelle Anpassung:			
Kalkulationswerte:				0,00%	14,99%
				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	€ 1,66			€ 1,66
K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	28,81%			28,81%
K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	80,94%			80,94%
K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	0,00%			0,00%
K3 Zeile 16: Personalgemeinkosten	10,457%			10,457%
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 "IIb Facharbeiter":

K3	Personalpreis	Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 01</i>					
	Bezeichnung bzw. Betriebsmittelnummer:	<i>Regie Facharbeiter</i>			Unternehmen (UN): <i>Musterkalkulation 2023</i>		
	Gz UN:	Gz AG:					
	LOHN X	FÜR MONTAGE X					
	GEHALT -	FÜR VORFERTIGUNG -			Erstellt am: <i>01.05.2023</i>		
	Kollektivvertrag (KV):	FÜR REGIE X			Preisbasis gem Angebotsunterlagen		
	<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2023</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>17,54</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>17,54</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>17,54</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ <i>17,54</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>17,54</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>14,99%</i>			€ <i>2,63</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>20,17</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,66</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>28,81%</i>			€ <i>5,81</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>80,94%</i>			€ <i>16,33</i>
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,00%</i>			€ -
15	Personalkosten vor Zurechnungen				<i>∑ B10 bis B14</i>		€ <i>43,97</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15</i>	<i>10,457%</i>			€ <i>4,60</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>48,57</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)				<i>∑ A18 u B18</i>		€ <i>48,57</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			€ <i>12,66</i>
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)				<i>∑ A18 u A20 bzw ∑ B18 u B20</i>		€ - € <i>61,23</i>
22	Personalpreis ges. (Regie) IIb. Facharbeiter				<i>∑ A21 u B21</i>		€ <i>61,23</i>
	Lizenziert für: <i>Musterkalkulation 2023</i>				© Univ.-Prof. A. Kropik		
	Vers. 3.0				www.bauwesen.at/k3		

Regie Facharbeiter IIb - Überstunde

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) für: <input type="checkbox"/> Überstunde zw 5 - 20 Uhr Erhöhungsfaktor gem KollV Basis ist? Siehe Pkt D u wähle KZ 1 bis 4	50,00% 1,20	KZ = 1	1,000	60,00%
b) als Verrechnungsstunde (%)? (Ja: KZ=1, Nein: 0) für: <input type="checkbox"/> Erhöhungsfaktor gem KollV Basis ist? Siehe Pkt D u wähle KZ 1 bis 4		KZ = 0		
c) als Verrechnungsstunde (€)? (Ja: KZ=1, Nein: 0) für: <input type="checkbox"/>	- €	KZ = 0 Basis:		
K3 Zeile 8: Arbeitszeitzuschlag				60,00%
K3 Zeile 9: Abgabepfl. Aufwandsentschädigungen	€ -			€ -
K3 Zeile 11: Nicht abgabepfl. Personalkosten	€ 1,66			€ 1,66
K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	28,81%			28,81%
K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	80,94%			80,94%
K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	0,00%			0,00%
K3 Zeile 16: Personalgemeinkosten	10,457%			10,457%
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>Musterkalkulation 2023</i>	
Gz UN:	Gz AG:					
LOHN X	FÜR MONTAGE X					
GEHALT -	FÜR VORFERTIGUNG -	Erstellt am: <i>01.05.2023</i>				
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE X			Preisbasis gem Angebotsunterlagen	
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2023</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>17,54</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>17,54</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>17,54</i>	Regiestunde <i>1,00</i>	
					A	B
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				€ <i>17,54</i>	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	<i>0,00%</i>	€ -	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten				€ <i>17,54</i>	
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5	<i>14,99%</i>	€ <i>2,63</i>	
7	Zulagen		% auf B5	<i>0,00%</i>	€ -	
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5	<i>60,00%</i>	€ <i>10,52</i>	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen					€ -
10	Abgabepflichtige Personalkosten				€ <i>30,69</i>	
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€ <i>1,66</i>	
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>28,81%</i>	€ <i>8,84</i>	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>80,94%</i>	€ <i>24,84</i>	
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10	<i>0,00%</i>	€ -	
15	Personalkosten vor Zurechnungen				€ <i>66,03</i>	
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	<i>10,457%</i>	€ <i>6,90</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		€ <i>72,93</i>	
19	Personalkosten gesamt (Regie)			Σ A18 u B18	€ <i>72,93</i>	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	<i>26,063%</i>	€ <i>19,01</i>	
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		Σ A18 u A20 bzw Σ B18 u B20		€ -	€ <i>91,94</i>
22	Personalpreis ges. (Regie)			Σ A21 u B21	€ <i>91,94</i>	
Lizenziert für: <i>Musterkalkulation 2023</i>					© Univ.-Prof. A. Kropik	
Vers. 3.0					www.bauwesen.at/k3	

Regie Bauhilfsarbeiter IV

Da gem Vertrag 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	€ 14,94	1,00	100,00%	€ 14,94	€ 0,75	
SUMMEN		1,00	100,00%	€ 14,94	€ 0,75	
Aufsicht (wenn nicht gesondert vergütungsfähig) od unproduktive, nicht verrechenbare Zeiten						
IIb. Facharbeiter	€ 17,54	0,10	100,00%	€ 17,54	€ 2,63	
SUMMEN		0,10	100,00%	€ 17,54	€ 2,63	
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	€ 14,94	€ 0,75	Basis	€ 14,94	€ 16,69	
Unproduktives Personal / Zeiten	€ 1,75	€ 0,26	Umlagen	€ 1,75	€ 1,01	
	Summe	€ 16,69	€ 1,01	Umlagen	11,71%	6,05%
[Ø AKV aus MLP-Kalk.: 9,93%		Individuelle Anpassung:				
Kalkulationswerte:				11,71%	6,05%	
				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	€ 1,66			€ 1,66
K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	28,81%			28,81%
K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	80,94%			80,94%
K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	0,00%			0,00%
K3 Zeile 16: Personalgemeinkosten	10,457%			10,457%

Damit ergibt sich das K3-Blatt "Regie Bauhilfsarbeiter IV" wie folgt:

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 01</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		Regie Bauhilfsarbeiter			Unternehmen (UN): <i>Musterkalkulation 2023</i>		
Gz UN:		Gz AG:					
LOHN	X	FÜR MONTAGE	X				
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG	-	Erstellt am: <i>01.05.2023</i>			
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			Preisbasis gem Angebotsunterlagen		
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2023</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>14,94</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>14,94</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>14,94</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ <i>14,94</i>
4	Anteil für unproduktive Zeiten		<i>% auf B3</i>	<i>11,71%</i>			€ <i>1,75</i>
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		<i>∑ B3 und B4</i>				€ <i>16,69</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>6,05%</i>			€ <i>1,01</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>17,70</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,66</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>28,81%</i>			€ <i>5,10</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>80,94%</i>			€ <i>14,33</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>38,79</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15</i>	<i>10,457%</i>			€ <i>4,06</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>42,85</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)				<i>∑ A18 u B18</i>		€ <i>42,85</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			€ <i>11,17</i>
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		<i>∑ A18 u A20 bzw ∑ B18 u B20</i>				€ <i>-</i> € <i>54,02</i>
22	Personalpreis ges. (Regie)				<i>∑ A21 u B21</i>		€ <i>54,02</i>
Lizenziert für: <i>Musterkalkulation 2023</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 11). 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>								
Musterkalkulation 2023		Gz UN:			Erstellt am: <i>01.05.2023</i>					
		Gz AG:			Preisbasis gem. Angebotsunterlagen					
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>Musterkalkulation 2023</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** berücksichtigt werden. 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		Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet	
KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter) 01.05.2023						
Ila. Vorarbeiter	€ 19,26	1,00	16,67%	€ 3,21	€ 0,48	
Ilb. Facharbeiter	€ 17,54	1,00	16,67%	€ 2,92	€ 0,44	
IIla. Angelernter Bauarbeiter	€ 17,53	2,00	33,33%	€ 5,84	€ 0,58	
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 14,94	2,00	33,33%	€ 4,98	€ 0,25	
SUMMEN		6,00	100,0%	€ 16,95	€ 1,75	
A2) Unproduktives Personal						
		Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet	
Ila. Vorarbeiter						0,75
SUMMEN		0,75	100,0%	€ 19,26	€ 2,89	
Unproduktives Personal zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal?						KZ = 0
Daher durchschnittliche Baustellenbesetzung:		produktiv: 5,25	unprod.: 0,75			
Bei KZ = 0: Bitte prüfen, ob die Beschäftigungsgruppe auch beim produktiven Personal (siehe A1) vorkommt!						
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
Unproduktiv nach 'Köpfen' gesamt: 20,24%		produktiv: 4,99	unprod.: 1,01			
A4) Ermittlung der Zuschläge						
	Anzahl	∑KV/Std	∑AKV/Std	Berechnung:	% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	4,99	€ 84,58	€ 8,73			
Unproduktive Zeiten	0,26	€ 4,41	€ 0,46	Basis	€ 84,58	€ 103,44
Unproduktives Personal	0,75	€ 14,45	€ 2,17	Umlage	€ 18,86	€ 11,36
Summen	6,00	€ 103,44	€ 11,36	Umlage-%	22,30%	10,98%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte):					0,00%	0,00%
A) Unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4: € 3,78) in %:					22,30%	
A) Außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6: € 2,28) in %:						10,98%

Es fällt keine **Zulage** für Aufsicht an. Aufsicht führt der Vorarbeiter; gem KollV 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				€ 16,95		
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%	€ 84,58	€ 10,15
Aufzahlung auch auf unproduktive Zeiten (A3)?				Ja	12,00%	€ 4,41
Aufzahlungen für Erschwernisse f unprod. Personal				12,00%	€ 14,45	€ 1,73
					€ 103,44	€ 12,41
Aufzahlung						12,00%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)						
B) Zulagen zB für Erschwernisse (K3 Zeile 7: € 2,49 €) 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%	€ 12,000	5,0 d/Wo	€ 60,00	
Zwischensumme C2 (Kosten pro Woche)				€ 60,00	€ -
C5) Berechnung Gesamtkosten pro Woche (Σ C1 bis C4):				€ 60,00	€ -
a) Zuschlag für unproduktives Personal und Zeiten		Anpassung (+/-)	Rechenwert		
Unproduktive Zeiten (A2 und A3): 20,24%		5,00%	25,24%	€ 15,14	€ -
b) Zu- od Abschlag auf abgabefrei /-pflichtig (€/Wo)				€ -	€ -
Summe (Kosten pro Woche)				€ 75,14	€ -
C) abgabefreie Kosten pro Std (K3 Zeile 11) bei 39,00 Std/Wo:				€ 1,93	
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.

Hat das Unternehmen den Betriebsstandort Wien bzw fällt die Bauleistung 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 der Kalkulation ein Zuschlag von 35%).

E) Personalnebenkosten (Direkte / Umgelegte / Weitere PNK)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (gem Stammdaten)					28,81%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12: € 7,35) in %:					28,81%
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: 20,73 €/Std / 25,50 €/Std					0,8129
2b. "Mehrentgelt" sind nur die Arbeitszeitzuschläge?					<input type="checkbox"/> Nein
Werte gem K3: 25,50 €/Std 25,50 €/Std					Mehrlohnfaktor = 0,8129
Mehrlohnfaktor = 0,8129					
Errechnung der angepassten UPNK					
	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	23,16%	0,00%	14,56%	56,98%	94,70%
Mehrarbeitsfaktor (MAF)		1,0000		1,0000	
Mehrlohnfaktor (MLF)			0,8129	0,8129	
Produkt	23,16%	0,00%	11,84%	46,32%	81,32%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13: € 20,74) in %:					81,32%

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 (€ 25,50 x 39,00 Std/Wo) € 994,50 und daher in %		0,34%
E3) Weitere Personalnebenkosten (K3 Zeile 14: € 0,09) in %:		0,34%

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

An projektspezifischen Personalgemeinkosten wird neben den Beförderungskosten (Bus, Pritsche) vom Betriebsstandort zur Baustelle (Kostenansatz pro Woche € 400) noch ein Ansatz für Nebenmaterial (Kleinmaterial), das im Zuge der Verbauarbeiten anfällt, angesetzt.

F) Hinzurechnung - Personalgemeinkosten		
Personalgemeinkosten (PGK)	% v Personalko. (K3-Zeile 15)	Bezugsgröße: 55,61 €/Std
a) Summe unternehmensbezogene Personalgemeinkosten	7,000%	Rechner für die Ermittlung projektbezogener PGK - Übertrag in a1) bis b2)
Oder im Detail:	0,000%	
Personalverrechnung, -management		Anzeigen? Ja
Ausrüstung mit EDV, Software udgl.		a) Kosten/Wo u Arbeitnehmer:
Firmenfahrzeuge und Betrieb		a1) a2)
Arbeitskleidung, Arbeitssicherheit udgl.		
Werkzeug, Kleingerüst u -gerät, Messinstrumente		Basis ¹⁾ : 2 168,79 €
Allgemeine Umlage für Neben-(Klein-)Material		0,00% 0,00%
		Unproduktiv: 22,30%
		daher PGK
		0,000% 0,000%
b) Summe projektbezogene Personalgemeinkosten		1) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit mal Personalkosten vor Zurechnung.
Oder im Detail:	6,696%	b) Kosten je Woche gesamt:
Erhöhte Arbeitssicherheit (besondere PSA)		b1) b2)
Sonstige allgemeine Baustellenkosten		400 €
Diverses Kleinmaterial f Kanalbau	3,000%	Basis ²⁾ 10 822 €
Erbringung besonderer Nebenleistungen		daher PGK
		3,696% 0,000%
von a1):		2) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit mal Personalkosten vor Zurechnung und Anzahl produktives Personal.
von a2):		
von b1):	Fahrtkosten (Mannschaftsbus) 3,696%	
von b2):		
F) Summe Personalgemeinkosten (K3 Zeile 16: € 7,62) in %;	13,696%	

Für Baustellengemeinkosten bestehen im LV nur Positionen für "Einrichtungen", nicht jedoch für Personalkosten. Die personellen Baustellengemeinkosten werden daher 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:			€ 55,61
Umlagebetrag in € (Hinweis: ohne GZ):			
Kalkulierte Anzahl der produktiven Std.:	€ -		% in €
Bauleitungskosten (Umlage personeller BGK)		15,00%	€ 8,34
Fertigungsgemeinkosten			
Summen	€ -	15,00%	€ 8,34
G) Zurechnungen (Summe K3 Zeilen 17): € 0,00 und 15,00%. Gesamt: € 8,34			

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

Das nachfolgend abgedruckte 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 90 € ergibt sich aus der Umlage der Bauleitungskosten und von unproduktiven (nicht erlösbringenden) Zeiten (K3-Zeile 4). Neben der Umlage für unproduktives Personal ist auch noch ein Ansatz für die Erschwernis wegen Verkehr und Anrainer (5 % unproduktive (Leer-)Zeit) 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>Musterkalkulation 2023</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>01.05.2023</i>			
				Preisbasis gem Angebotsunterlagen			
				KV-Datum: <i>01.05.2023</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>	€ 19,26	16,67%	€ 3,21	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	
1b	<i>IIb. Facharbeiter</i>	€ 17,54	16,67%	€ 2,92			
1c	<i>IIIa. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 17,53	33,33%	€ 5,84			
1d	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 14,94	33,33%	€ 4,98			
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 16,95	Kalkulierte Wochenarbeitszeit: <i>39,00</i>		
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				€ 16,95		
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	22,30%	€ 3,78		
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€ 20,73		
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt				€ 2,28		
7	Zulagen				€ 2,49		
8	Arbeitszeitzuschläge				€ -		
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€ -		
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9		€ 25,50		
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€ 1,93		
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	28,81%	€ 7,35		
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	81,32%	€ 20,74		
14	Weitere Personalnebenkosten				€ 0,09		
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14		€ 55,61		
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	13,696%	€ 7,62		
17	Umlage von Kosten für:				Umlage in €/Std		
17a	<i>Bauleitungskosten (Umlage personeller BGK)</i>				€ 8,34		
17b							
17c							
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		Σ A17i bzw Σ B15 und B16		€ 8,34	€ 63,23	
19	Personalkosten gesamt (Mittelohnkosten - Montage)		Σ A18 u B18		71,57 €/Std		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€ 1,41	€ 14,82	
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		Σ A18 u A20 bzw Σ B18 u B20		€ 9,75	€ 78,05	
22	Personalpreis gesamt (Mittelohnpreis - Montage)		Σ A21 u B21		87,80 €/Std		
Lizenziert für: <i>Musterkalkulation 2023</i>						© Univ.-Prof. A. Kropik	
Vers. 3.0						www.bauwesen.at/k3	

Variante ohne unproduktive Zeiten und ohne Umlage Bauleitungskosten

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle Tiefbau / Kanalbau - Beispiel 02</i>				
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Mittelohnpreis Baugewerbe Variante: Ohne unprod. Zeiten und</i>			Unternehmen (UN): <i>Musterkalkulation 2023</i>	
Gz UN:		Gz AG:				
LOHN	X	FÜR MONTAGE			X	
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG			-	Erstellt am: <i>01.05.2023</i>
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			-	Preisbasis gem Angebotsunterlagen
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>					KV-Datum: <i>01.05.2023</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>	€ 19,26	16,67%	€ 3,21	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag
1b	<i>Ilb. Facharbeiter</i>	€ 17,54	16,67%	€ 2,92		Anzahl
1c	<i>IIla. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 17,53	33,33%	€ 5,84		
1d	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 14,94	33,33%	€ 4,98		
1e						
1f						
1g						
1h						
1i						
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 16,95	Kalkulierte Wochenarbeitszeit: <i>39,00</i>	
					A	B
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ 16,95
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	16,24%	€ 2,75	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten					€ 19,70
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt					€ 2,16
7	Zulagen					€ 2,36
8	Arbeitszeitzuschläge					€ -
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen					€ -
10	Abgabepflichtige Personalkosten					€ 24,22
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten					€ 1,84
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	28,81%	€ 6,98	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	81,35%	€ 19,70	
14	Weitere Personalnebenkosten					€ 0,08
15	Personalkosten vor Zurechnungen					€ 52,82
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	13,699%	€ 7,24	
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)					€ 60,06
19	Personalkosten gesamt (Mittelohnkosten - Montage)			Σ A18 u B18	60,06 €/Std	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€ 14,08	
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)					€ -
22	Personalpreis gesamt (Mittelohnpreis - Montage)			Σ A21 u B21	74,14 €/Std	
Lizenziert für: <i>Musterkalkulation 2023</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 berücksichtigt:

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 Mittelohnkosten 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.⁸ 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 6,5 %. Der Bauvertrag sieht allerdings Festpreise bis inkl August 2024 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 **5,9 %** in Ansatz gebracht werden. Für den GZ auf Regielohn der nur für Lohn maßgebende (4,4 %).

Die Kalkulationen sind mit dem vom Autor der vorliegenden Broschüre entwickelten K3-Kalkulationstool erstellt. Es handelt sich dabei um ein einfach zu bedienendes Tool mit dem sich, betriebswirtschaftlich korrekt und ÖNORM B 2061-konform, K3-Blätter (Mittelohnpreis / Regiepreis) erstellen lassen. Alle abgebildeten Kalkulationsdateien können unter www.bauwesen.at/k3-Baumeister bezogen werden. Weitere Information: www.bauwesen.at/k3 .

Bücher, Schriften und Artikel von *Andreas Kropik* sind unter www.bauwesen.at/pub gelistet und tw auch frei erhältlich. Auf die aktuellen Standardwerke "**Bauvertrags- und Nachtragsmanagement**" (2. Auflage verfügbar ab 06/2023), "**(Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag**" (2021) und "**Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061**" (2020) wird verwiesen.

⁸ Siehe zur Möglichkeit der Berechnung der Finanzierungskosten: www.bauwesen.at/tools Tool Nr 06.

Festpreise - Festpreiszuschlag														
Problemstellung: Der gesamte Auftrag / ein Teil des Auftrags (Festpreisfrist) ist zu Festpreisen abzuwickeln - Ermittlung des Festpreiszuschlags										Weitere Tools: www.bauwesen.at/tools				
Kalkuliert für Projekt:		Musterprojekt												
01	Spalte (Sp) A	Monate der Leistungserbringung	Verteilung der Leistung			Anteile der Preiselemente am Gesamtpreis und voraussichtliche Veränderung der Preiselemente								
			automatische Errechnung	eigene Eingabe	Ergebnis	Lohn / Gehalt	Material	Fremdl.	Gerät				Ergebnis (alles Faktor)	
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%
														0,00%
		Aug.23	3,85%		3,85%			2,0%						1,20%
		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%						1,45%
		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%		6,0%							1,57%
		Jun.24	3,85%		3,85%			3,0%						1,11%
		Jul.24	3,85%		3,85%									0,00%
		Aug.24	3,85%		3,85%									0,00%
		Sep.24	3,85%		3,85%									0,00%
		Okt.24	3,85%		3,85%									0,00%
		Nov.24	3,85%		3,85%									0,00%
		Dez.24	3,85%		3,85%									0,00%
		Jän.25	3,85%		3,85%			3,0%						0,62%
		Feb.25	3,85%		3,85%									0,00%
		Mär.25	3,85%		3,85%									0,00%
		Apr.25	3,85%		3,85%									0,00%
		Mai.25	3,85%		3,85%		5,0%							0,38%
		Jun.25	3,85%		3,85%			2,0%						0,18%
		Jul.25	3,85%		3,85%									0,00%
	Aug.25	3,85%		3,85%									0,00%	
	Sep.25	3,85%		3,85%									0,00%	
04	Ergebnis	26 Mo	100,00%		100,00%	Festpreiszuschlag (gesamte Leistung zu Festpreisen)								
05					26 Mo	4,9%	7,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,5%	
						= 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					0,9%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	
	abzüglich Preisveränderung auf den Festpreiszuschlag					-0,01%	-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					0,9%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	
08a	FPZ bei Preisbasis = Ende der Festpreisfrist					3,9%	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	
	abzüglich Preisveränderung auf den Festpreiszuschlag					-0,04%	-0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,07%	
	Risiko Nichterreichen des Schwellenwerts					0,48%	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,60%	
08b	SUMME					4,4%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	

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 die von der Geschäftsstelle Bau veröffentlichte Broschüre "Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt", Seite 11).

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>								
Musterkalkulation 2023			Gz UN:		Erstellt am: <i>01.05.2023</i>						
			Gz AG:		<i>Preisbasis gem. Angebotsunterlagen</i>						
	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%	5,900%	6,980%	
2	Auf Regielohn	100,000%	0,000%	0,000%	100,000%	3,600%	3,600%	103,600%	4,400%	4,558%	
	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			
	%-Wert <i>I+K</i>	%-Satz auf 100%	%-Wert <i>LxM/100</i>	%-Satz auf 100%	%-Wert <i>LxO/100</i>	%-Satz auf 100%	%-Wert <i>LxQ/100</i>				%-Satz (Übertrag K2-Blatt)
	L	M	N	O	P	Q	R	<i>E+H+K+N+P+R</i>			
Zuschläge auf Basis 100%											
1	100,00%		0,000%		0,000%		0,000%	Alle Kostenarten	25,291%		
2	100,00%		0,000%		0,000%		0,000%	Auf Regielohn	8,158%		
Lizenziert für:		Musterkalkulation 2023									
Vers. 3.0									© Univ.-Prof. A. Kropik www.bauwesen.at/k3		

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.

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) 01.05.2023</i>						
IIb. Facharbeiter	€ 17,54	2,00	40,00%	€ 7,02	€ 1,05	
IIIa. Angelernter Bauarbeiter	€ 17,53	1,00	20,00%	€ 3,51	€ 0,35	
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 14,94	2,00	40,00%	€ 5,98	€ 0,30	
SUMMEN		5,00	100,0%	€ 16,51	€ 1,70	
A2) Unproduktives Personal						
		Anzahl	Anteil in Prozent	KV pro Std gewichtet	AKV pro Std gewichtet	
IIb. Facharbeiter	€ 17,54	0,20	100,00%	€ 17,54	€ 2,63	
SUMMEN		0,20	100,0%	€ 17,54	€ 2,63	
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	∑KV/Std	∑AKV/Std	Berechnung:	% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	4,80	€ 79,25	€ 8,16	Basis	€ 79,25	€ 82,76
Unproduktive Zeiten	0,00	€ -	€ -	Umlage	€ 3,51	€ 8,69
Unproduktives Personal	0,20	€ 3,51	€ 0,53			
Summen	5,00	€ 82,76	€ 8,69	Umlage-%	4,43%	10,50%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte):					0,00%	0,00%
A) Unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4: € 0,73) in %:					4,43%	
A) Außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6: € 1,81) in %:						10,50%

An Zulagen ist die Aufsicht kalkuliert.

B) Aufzahlung für Erschwernisse (Zulagen)						
B1) Zulagen für produktiv tätiges Personal <i>(Durchschnittsbetrachtung)</i>	... % der Arbeitnehmer	mit ... % mit ... %	Zulagen in EURO (€)		Zulagen in Prozent (%)	
		Anspruchsdauer	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	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				€ 16,51		
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%	€ 79,25	€	1,59
Aufzahlung auch auf unproduktive Zeiten (A3)?		Ja	2,00%			
Aufzahlungen für Erschwernisse f unprod. Personal			2,00%	€ 3,51	€	0,07
				€ 82,76	€	1,66
Aufzahlung						2,01%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)						
B) Zulagen zB für Erschwernisse (K3 Zeile 7: € 0,35 €) in %:						2,01%

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%	€ 12,000	5,0 d/Wo	€ 60,00		
Zwischensumme C2 (Kosten pro Woche)				€ 60,00	€ -	
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%	€ 2,50 € -	
b) Zu- od Abschlag auf abgabefrei /-pflichtig (€/Wo)				€ -	€ -	
Summe (Kosten pro Woche)				€ 62,50	€ -	
C) abgabefreie Kosten pro Std (K3 Zeile 11) bei 39,00 Std/Wo:				€ 1,60		
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)					28,81%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E1) Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12: € 5,59) in %:					28,81%
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		<i>Mehrarbeitsfaktor = 1,0000</i>	
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: 17,24 €/Std / 19,40 €/Std				0,8887	
2b. "Mehrentgelt" sind nur die Arbeitszeitzuschläge?		<input type="text" value="Nein"/>			
Werte gem K3: 19,40 €/Std		19,40 €/Std		<i>Mehrlohnfaktor = 0,8887</i>	
Errechnung der angepassten UPNK	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	23,16%	0,00%	14,56%	56,98%	94,70%
Mehrarbeitsfaktor (MAF)		1,0000		1,0000	
Mehrlohnfaktor (MLF)			0,8887	0,8887	
Produkt	23,16%	0,00%	12,94%	50,64%	86,74%
Individuelle Anpassung (+/- %-Punkte)					
E2) Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13: € 16,83) in %:					86,74%

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>Mittelohnpreis Baugewerbe Beispiel 03 - mit Umlagen</i>		Unternehmen (UN): <i>Musterkalkulation 2023</i>
Gz UN:		Gz AG:		
LOHN	X	FÜR MONTAGE	X	
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG	-	Erstellt am: <i>01.05.2023</i>
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE		Preisbasis gem Angebotsunterlagen
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2023</i>
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert
1a	<i>IIb. Facharbeiter</i>	€ 17,54	40,00%	€ 7,02
1b	<i>IIIa. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 17,53	20,00%	€ 3,51
1c	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 14,94	40,00%	€ 5,98
1d				
1e				
1f				
1g				
1h				
1i				
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 16,51
				Kalkulierte Wochenarbeitszeit: 39,00
				A
				B
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt			€ 16,51
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	4,43%
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten			€ 17,24
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5	10,50%
7	Zulagen		% auf B5	2,01%
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5	0,00%
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen			€ -
10	Abgabepflichtige Personalkosten			€ 19,40
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten			€ 1,60
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	28,81%
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	86,74%
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10	0,00%
15	Personalkosten vor Zurechnungen			€ 43,42
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	14,236%
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)			€ 49,60
19	Personalkosten gesamt (Mittelohnkosten - Montage)			€ 49,60 €/Std
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		€ -	€ 80,15
22	Personalpreis gesamt (Mittelohnpreis - Montage)			€ 80,15 €/Std
Lizenziert für: <i>Musterkalkulation 2023</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	
Iib. Facharbeiter		€ 17,54	1,00	100,00%	€ 17,54	€ 2,63
SUMMEN			1,00	100,00%	€ 17,54	€ 2,63
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		€ 17,54	€ 2,63	Basis	€ 17,54	€ 17,54
Unproduktives Personal / Zeiten		€ -	€ -	Umzulegen	€ -	€ 2,63
Summe		€ 17,54	€ 2,63	Umlagen	0,00%	14,99%
Ø AKV in % aus Personalpreis-Kalkulation: 10,50%		Individuelle Anpassung:				
Kalkulationswerte:					0,00%	14,99%
					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	€ 1,60			€ 1,60
K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	28,81%			28,81%
K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	86,74%			86,74%
K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	0,00%			0,00%
K3 Zeile 16: Personalgemeinkosten	14,236%			14,236%
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				61,597%
Gesamtzuschlag Regie (in K2 Blatt berechnen); K3 Spalte B, Zeile 20				
Auf Regielohn		36,916%		36,916%

K3 Personalpreis		Proj: <i>Baustelle NN - Beispiel 03</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Regie Facharbeiter</i>			Unternehmen (UN): <i>Musterkalkulation 2023</i>		
Gz UN:		Gz AG:					
LOHN	X	FÜR MONTAGE			X		
GEHALT	-	FÜR VORFERTIGUNG			-	Erstellt am: <i>01.05.2023</i>	
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			X	Preisbasis gem Angebotsunterlagen	
<i>KollV f Bauindustrie u Baugewerbe (Arbeiter)</i>					KV-Datum: <i>01.05.2023</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>17,54</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>17,54</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>17,54</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ <i>17,54</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>17,54</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>14,99%</i>			€ <i>2,63</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>20,17</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,60</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>28,81%</i>			€ <i>5,81</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>86,74%</i>			€ <i>17,50</i>
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,00%</i>			€ -
15	Personalkosten vor Zurechnungen		<i>∑ B10 bis B14</i>				€ <i>45,08</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15</i>	<i>14,236%</i>			€ <i>6,42</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>51,50</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)		<i>∑ A18 u B18</i>				€ <i>51,50</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			€ <i>19,01</i>
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)		<i>∑ A18 u A20 bzw ∑ B18 u B20</i>				€ - € <i>70,51</i>
22	Personalpreis ges. (Regie) IIb. Facharbeiter		<i>∑ A21 u B21</i>				€ <i>70,51</i>
Lizenziert für: <i>Musterkalkulation 2023</i>					© Univ.-Prof. A. Kropik		
Vers. 3.0					www.bauwesen.at/k3		

11 Die Stundensatzermittlung aus der Buchhaltung/Kostenrechnung

Diese Art der Kalkulation richtet sich nicht nach der Kalkulationsstruktur des K3-Blattes. Es wird über einen anderen Denkansatz das Ergebnis, Mittellohnkosten bzw Mittellohnpreis, bestimmt.

Dieser Kalkulationszugang ist geeignet, die **Zielgröße** eines Mittellohnpreises zu bestimmen. Durch baustellenspezifische Gegebenheiten ist diese Zielgröße uU projektspezifisch noch zu verändern. Dieser Kalkulationszugang ersetzt eine K3-Blatt-Kalkulation, die Auftraggeber idR für die Angebotsprüfung nach dem BVergG fordern, nicht.

Dem Grunde nach, und mit dem Zusammenhang zu einzelnen Werten im K3-Blatt, ist diese Art der Kalkulation in der von der Geschäftsstelle Bau herausgegebenen Broschüre "**Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt**" auch vorgestellt (www.bau.or.at/kalkulation). Es finden sich dort auch noch wesentlich komplexere Zuordnungsmöglichkeiten für Gemeinkosten.

Im nachfolgenden Beispiel (alle Werte sind beispielhaft zu verstehen und demonstrieren vor allem den Rechengang) werden neben den Geschäftsgemeinkosten auch die Gehaltskosten der Bauleitung und die Gerätekosten als Teil der Gemeinkosten betrachtet. Diese Art der Stundensatzberechnung ist allerdings erweiterbar und adaptierbar. Dazu mehr in der oben genannten Broschüre.

Bei der nachfolgend gezeigten Stundensatzberechnung wird der Mittellohnpreis für eine zukünftige Periode (Folgeperiode) ermittelt. Zunächst werden die Jahresarbeitsstunden abgeschätzt (A).

A. Ermittlung der erlösbringenden Arbeitstage				Tage
Tage pro Jahr				365,25
Samstage und Sonntage				- 104,36
Bruttojahresarbeitszeit				260,89
Gesetzliche Feiertage (Durchschnittswert)				- 10,43
Arbeitsfreie Tage gem KollV (24.12 u 31.12)				- 1,43
Urlaubsanspruch				
	5 Wochen	5 Tage/Wo für	81%	- 20,25
	6 Wochen	5 Tage/Wo für	19%	- 5,70
SOLL-Arbeitszeit				223,08
Krankenstand, Pflegefreistellung				- 13,30
Sonstige Verhinderung (Arzt, Hochzeit usw)				- 3,70
Anwesenheitszeit				206,08
Ausfall Schlechtwetter mit Rückvergütung				- 6,00
Betriebliche unproduktive Zeiten (Wartezeiten, Schulung usw)				- 4,75
Produktive (verrechenbare) Arbeitszeit (in Tagen)				195,33
Daraus folgen die verrechenbaren / erlösbringenden Stunden:				
	bei Stunden / Woche von :	39 Std	sind das	1 524 Std

Diese Berechnung ist bereits aus jener der UPNK bekannt, die erlösbringenden Arbeitstage sind hier noch in Stunden umgerechnet.

Grau hinterlegte Felder sind Eingabefelder, sie sind individuell zu befüllen. Die Tabellenkalkulation ist unter www.bau.or.at/kalkulation verfügbar. Die Rechenschritte können auch den Formeln in der Tabellenkalkulation entnommen werden.

Kunden „verrechenbare“ Arbeitsstunden entsprechen dem Erwartungswert der „verkaufbaren“ (= erlösbringenden) Stunden. Sie dürfen mit den bezahlten Stunden (siehe Lohnverrechnung) nicht verwechselt und keinesfalls gleichgesetzt werden. Die erlösbringenden Stunden sind immer geringer als die (dem Arbeitnehmer) bezahlten Stunden. Es gilt folgender Zusammenhang:

Erlösbringende/verrechenbare Stunden < vom Arbeitnehmer geleistete Std. < bezahlte Std.

Kostenursache sind die bezahlten Stunden, **Kostenträger** sind die verrechenbaren Stunden. Bei einem gut organisierten Unternehmen liegen die geleisteten und die verrechenbaren Stunden näher beieinander. Bei motivierten Mitarbeitern liegen die geleisteten und die bezahlten Stunden näher beieinander.

Die durch die Differenz zw bezahlten und erlösbringenden Stunden entstehende Differenz ist Teil der UPNK. Bei dieser vorliegenden Berechnung werden die erlösbringenden Stunden bereits als Verrechnungsbasis angesetzt. Die Kostendifferenz ist daher nicht mehr Teil des noch nachfolgend ermittelten Personalnebenkostenzuschlags (in B1). In einer Nebenrechnung (B1) werden die restlichen Personalnebenkosten für das produktiv tätige Personal aus den Zahlungs- und Buchungsvorgängen der Vorperiode (zB Vorjahr) ermittelt und als Prozentsatz der Bruttolohnsumme ausgedrückt. Die Bruttolohnsumme ist ohne Sonderzahlungen – Urlaubszuschuss (UZ) und Weihnachtsgeld (WG) – und auch ohne der Entgeltfortzahlung im Urlaub – Urlaubsgeld (UG) – ermittelt, da UZ und UG von der BUAK refundiert werden. UZ, UG und WG sind aus der Personalkostenstatistik ersichtlich.

B. Berechnung der Bruttolöhne, der verrechenbaren Arbeitszeit und der Gesamtlohnkosten		
B1. Ermittlung des Lohnnebenkostenzuschlages und Aufwendungen f Dienstreisen		
Datenquelle: Kostenrechnung der vergangenen Periode)		
Summe Jahresbruttolöhne (ohne Urlaubsgeld (UG) und Sonderzahlungen (SZ)) aus Werten des Vorjahres	360 000	100%
Urlaubsgeld und Urlaubszuschuss - Auszahlung	85 000	
Weihnachtsgeld	28 000	
Beiträge an BUAK (alle Sachbereiche)	135 000	
Refundierung von BUAK	- 110 000	
Zahlungen Gemeinde	17 000	
Sonstiges und freiwillige Leistungen	7 000	
Summe Umgelegte Personalnebenkosten (Teilbetrag)	162 000	45,0% = UPNK (TB)
Zahlungen Sozialversicherung (DPNK):	130 000	36,1% = DPNK
	292 000	81,1% = PNK
Aufwendungen f Dienstreisen abgabefrei (DR):	13 000	3,6% = Umlage DR
Summe Lohnkosten gesamt produktives Personal	665 000	

Im nächsten Schritt (B2) erfolgt eine Vorschau auf das voraussichtlich eingesetzte produktive Personal und die Ermittlung der Bruttolohnsumme (nach obiger Definition). Auf den KV-Lohn sind alle abgabepflichtigen Entgeltbestandteile aufzuschlagen (Überzahlung, Erschwerniszulagen, Wegzeitvergütungen udgl). Diese Daten kann die Personalverrechnung nach Auswertung der Lohnstatistik idR liefern. Der Prozentsatz bezieht sich auf den KV-Lohn.

B2. Ermittlung der voraussichtlichen Bruttolohnsumme f d lfd Jahr (Vorschaurechnung)						
	Durchschnittliche Anzahl über das Jahr	KV - Lohn je Std	Überzahlung und Erschwerniszulagen	Bruttolohn je Stunde	Bruttolohn je Monat (bei 39 Std/Wo)	Bruttolohn ohne UG und SZ
Facharbeiter	5	17,54	18%	20,70	3 508	192 285
Angel. Arb.	3	17,13	18%	20,21	3 426	112 674
Hilfsarbeiter	4	14,94	18%	17,63	2 988	131 026
	12	16,57		19,55		
Erwarteter Jahresbruttolohn (ohne UG u SZ):						435 985,17
Erwartete verkaufbare Stunden:						18 283 Std

Unter Hinzurechnung der Werte aus B1 lassen sich in Fortsetzung von B2 die gesamten Lohnkosten ermitteln (B3). Haben sich die gesetzlichen Grundlagen und Beitragssätze nicht wesentlich geändert, kann auch für die Folgeperiode mit dem ermittelten Lohnnebenkostenzuschlag ohne Korrektur weiter gerechnet werden.

B3. Ermittlung der Lohnkosten für das laufende Jahr (gem Lohnkostenprognose B1 unter Berücksichtigung der Werte aus B2)						
	Durchschnittliche Anzahl über das Jahr	direkt verr. Stunden je AN bei Std/Jahr	Lohnkosten aus B2	PNK aus B1	Dienstreisevergütung aus B1	Summen
		1 524 Std		81,1%	3,6%	
Facharbeiter	5	7 618	192 285	155 965	6 944	355 193
Angel. Arb.	3	4 571	112 674	91 391	4 069	208 134
Hilfsarbeiter	4	6 094	131 026	106 276	4 731	242 034
		18 283	435 985	353 632	15 744	805 361

In weiterer Folge sind die Geschäftsgemeinkosten zu ermitteln. Die Berechnung (C) ist einerseits eine Auswertung von IST-Werten der Vergangenheit und andererseits eine Prognose der Veränderung, also eine Plankostenrechnung (Kostenveränderung wegen Valorisierung und auch Änderung der Geschäftsstrategie, zB Zurückfahren der Fremdleistungen, Umsatzziele udgl).

Die Höhe der Gemeinkosten kann im Regelfall aus den Aufzeichnungen der Kostenrechnung der Vorperiode ermittelt werden. Für Betriebe ohne ausgeprägte Kostenstellenstruktur können die Gemeinkosten mit hinreichender Genauigkeit auch aus der Buchhaltung ermittelt werden. Es werden all jene Kosten erfasst, die im Zuge der Leistungserbringung nicht über eine eigene Vergütung (= Verrechenbarkeit gegenüber den Kunden) gedeckt werden. Werden zB die Kosten der Bauleitung im Rahmen der Baustellengemeinkosten erfasst, so bleiben sie bei der

Ermittlung der Geschäftsgemeinkosten außer Betracht, anderenfalls werden diese Kosten mit einbezogen und eine Vergütung erfolgt über die Verrechnung der produktiven Leistung. Zur Berechnung der Gemeinkosten sind von den Gesamtkosten (bei einem positiven Betriebsergebnis kann der Produktionswert herangezogen werden) die direkt verrechenbaren Kosten (Einzelkosten) abzuziehen. Im Wesentlichen sind das:

- die Materialeinzelkosten
- die Gerätekosten (in der vorliegenden Berechnung (siehe C) werden die Gerätekosten allerdings über die Gemeinkosten verrechnet)
- die Fremdleistungskosten
- die direkt verrechenbaren personellen Kosten inkl den darauf entfallenden Nebenkosten

C. Ermittlung der Gemeinkosten		Prognose	
(Datenquelle: Kostenrechnung der vergangenen Periode)		Veränderung	Prognosewert
Gesamtkosten (Produktionswert)	2 050 000		
Materialkosten der Produktion	- 600 000	15%	690 000
Fremdleistungskosten der Produktion	- 400 000	-25%	300 000
Lohnkosten der Produktion (f direkt verrechnete Leistungen)	- 665 000		805 361
Gemeinkosten der Vorperiode	385 000	15%	442 750
Gesamtkosten ohne Gemeinkosten	1 665 000		1 795 361
Geschäftsgemeinkostenzuschlag	23,1%		24,7%

Im letzten Schritt wird durch Beaufschlagung mit den Gemeinkosten sowie Wagnis und Gewinn die Zielgröße für den Mittelohnpreis bestimmt.

D. Ermittlung der Stundensätze							
	KV Lohn	verr. Stunden	Lohnkosten gesamt	Lohnkosten je Std	Gemeinkosten	Mittelohnkosten inkl GGK	
Facharbeiter	17,54	7 618	355 193	46,63	24,7%	58,12	
Angel. Arb.	17,13	4 571	208 134	45,54	24,7%	56,77	
Hilfsarbeiter	14,94	6 094	242 034	39,71	24,7%	49,51	
	Anzahl	Mittelohnkosten inkl GGK	Wagnis und Gewinn	Beschäftigungsgruppenpreis	Gewichtet	Mittelohnpreis	
Facharbeiter	5	58,12	10%	63,94	319,68		
Angel. Arb.	3	56,77		62,44	187,33		
Hilfsarbeiter	4	49,51		54,46	217,84		
	12				724,84		
Mittelohnpreis (über alle Beschäftigte):						60,40	

Die so ermittelten Stundensätze stellen Durchschnittswerte dar. Sie können für eine K3-Blatt Kalkulation als Zielgröße dienen und sind gegebenenfalls nach Berücksichtigung baustellen-spezifischer Gegebenheiten zu verändern.

Die Tabellenkalkulation kann unter www.bau.or.at/kalkulation bezogen werden.

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, 01.05.2023
- Bauhandbuch 2023, Österreichischer Wirtschaftsverlag

Fachausschuss für Baubetriebswirtschaft und Unternehmensführung in der Geschäftsstelle Bau der Wirtschaftskammer Österreich

Die Ausschussmitglieder:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 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. Dipl.-Ing. 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

// KOMMEN SIE GANZ NACH OBEN!

Erklimmen Sie die nächste Stufe Ihrer BAU-Karriere

Mit tausenden Kursen bieten Ihnen die BAUakademien ein umfassendes und umfangreiches Bildungsangebot, mit dem Sie Ihre Karriere am Bau maßgeschneidert planen und aktiv fördern können.

bauakademie.at

Baumeister

Bauleiter

Techniker // Baukaufleute

Poliere // Werkmeister

Vorarbeiter

Fachkräfte

Lehrlinge // Hilfskräfte

Nebengewerbe

**Sonstige Gewerbe /
Branchen**

