

MITTELLOHNPREIS KALKULATION

**Baugewerbe und Bauindustrie
ab 01.05.2021**

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

**3G Auflage
Mai 2021**

von
Univ. Prof. DI DR Andreas Kropik



Geschäftsstelle Bau

Österreichischer Baumeisterverband

LITERATUR

Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement

(inkl. Kommentar zu ÖNORM B 2110, ÖNORM B 2118 Ausgabe 2023)

Format 17 × 24 cm, 1112 Seiten, Eigenverlag 2023

ISBN 978-3-950-42983-1

Preis € 230,00 netto (brutto € 253,00; 10% MwSt)

Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag

Format 17 × 24 cm, 1012 Seiten, Eigenverlag 2021

ISBN 978-3-950-42982-4

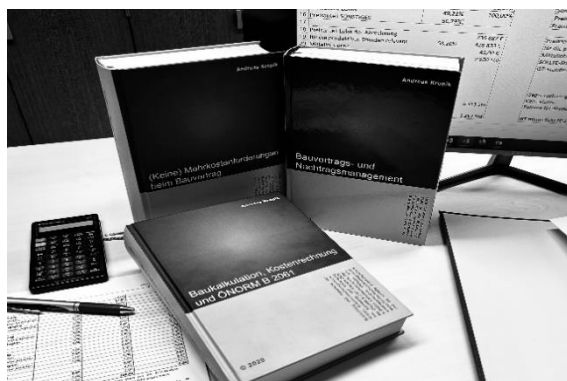
Preis € 170,00 netto (brutto € 187,00; 10% MwSt)

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 (brutto € 132,00; 10% MwSt)



Inhalt, Leseproben & Bestellservice: www.bauwesen.at/pub

Bitte dieses Formular an bestellung@bw-b.at senden! Sie können auch lediglich ein Mail mit den erforderlichen Daten an bestellung@bw-b.at senden. Kostenfreie Lieferung innerhalb von Österreich.

Ich/Wir bestellen

Datum _____

___ Exemplar(e) von "Bauvertrags- und Nachtragsmanagement"

___ Exemplar(e) von "(Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag"

___ Exemplar(e) von "Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061"

Bestellerdaten:

Ansprechpartner

Telefon Mail

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

Firma

Optional (zuhanden/Abteilung/Bestellnummer odgl)

Straße / Nr

PLZ und Ort

Mittelohnpreiskalkulation 2024

Übungs- und Schulungsheft für die Mittelohnpreiskalkulation (K2- und K3-Blatt nach der ÖNORM B 2061:2020) auf Basis des Kollektivvertrags für **Bauindustrie und Baugewerbe** (01.05.2024).

Inhalt

1	Zielsetzung dieser Broschüre.....	3
2	Kalkulationsformblatt K3	4
3	Kalkulationsformblatt K2	15
4	Personalnebenkosten	16
5	Zu den Beispielen: Allgemeines und Stichwörter.....	21
6	Beispiel 01: Allgemeines Beispiel	23
7	Regiepreiskalkulation zu Beispiel 01	32
8	Beispiel 02: Mit Umlage der Bauleitungskosten	39
9	Beispiel 03: Umsetzung diverser Umlagen im K2-Blatt.....	48
10	Tipps (um mangelhafte K3-Blätter zu vermeiden).....	54
11	Literatur, Ausschussmitglieder & Impressum.....	56

Verfasser

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas **KROPIK**
www.bauwesen.at

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

und mit Anregungen des **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

Nach einer einleitenden Erklärung wird ab Kapitel 5 anhand von Kalkulationsbeispielen die Darstellung der Kalkulation des Personalpreises (Mittellohnpreis) gem K3-Blatt der **ÖNORM B 2061:2020** 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-Tool** erstellt (www.bauwesen.at/k3). Beispiele dieser Broschüre finden sich auf www.bauwesen.at/K3-Baumeister. 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, 22 und 23) und **das Kapitel 10 dieser Broschüre**.

Die K3-Blatt-Kalkulation ist eine Stundensatzkalkulation. 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 32.-igsten Auflage vor. Als unverzichtbares Nachschlagewerk findet sie in der Praxis und auch in der Ausbildung Interesse und Verwendung.

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

Die Beispielkalkulationen – www.bauwesen.at/K3-Baumeister - müssen den betrieblichen Erfordernissen, dem Projekt und dem Markt angepasst werden!

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	
1b						Stunden	
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				
	Mittellohn - 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				
	Mittellohn - Mittelgehalt - Regielohn - Regiegehalt - Preis						

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

Die Kalkulation des Personalpreises ist mit dem K3-Blatt 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 3 (Kapitel 9) demonstriert.

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. Mit dem **K3-Tool des Autors** lassen sich die kollektivvertraglichen Regelungen betriebswirtschaftlich korrekt in die Kalkulation überführen. In Hinblick auf die **vergaberechtliche Judikatur** ist die betriebswirtschaftliche Erklärbarkeit aller Ansätze erforderlich (dazu Kapitel 10).

K3-Blatt – Angaben im Kopfbereich des Blattes

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** (KollV), über das **Datum des KollV** (Gültigkeit) und zur individuellen Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer (**Personalkostenart**) einzutragen. 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.

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

Das **Datum ("Erstellt am:")** hat jedenfalls vor dem Ende der Angebotsfrist zu liegen.

Hinweis: Personalkosten sind immer dem Preisanteil Lohn zuzuweisen.¹

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

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 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 01.05.2024**). 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

Die Beispiele und Abbildungen sind mit dem **K3-Tool** des Autors erstellt bzw dem Tool entnommen. Für **Mitglieder der Bundesinnung Bau** stehen die Beispiele in einer personalisierbaren Version **kostenlos bis 30.06.2024** zur Verfügung. Wollen Sie eigene Kalkulationen und K3-Blätter erstellen, können Sie im Blatt "Lizenz und lies mich" des K3-Tools ihre Firmendaten eintragen, die dann auch auf den K3-Blättern erscheinen.

Sie verwenden eine Gruppenlizenz: Sie können Zeilen 2 und 3 der Unternehmensdaten (erscheint im Kopfbereich der K-Blätter) nachfolgend frei festlegen.

Bezeichnung für Zeile 2:	MusterBau GmbH	
Bezeichnung für Zeile 3:	xxxx, Gewerbestraße NN	

Abbildung 2.2: K3-Tool – Frei verfügbar für Baumeisterbetriebe (Eintrag der Unternehmensbezeichnung)

Download und Anleitung: www.bauwesen.at/K3-Baumeister

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

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

A) Der Kollektivvertrag		KollIV f Bauindustrie und Baugewerbe (Arbeiter)				
KV Datum:		01.05.2024	Faktor: 1,000000 (Umrechnung KV in Rechenwert)			
A1) KV-Entgelt & Überzahlung		Wert gem KollIV	Gruppe	Rechenwert in K3	AKV ¹ in % v KV	AKV in €
I.	Vizepolier	€ 21,22		€ 21,22	15,00%	€ 3,18
IIa.	Vorarbeiter	€ 20,64		€ 20,64	15,00%	€ 3,10
IIb.	Facharbeiter	€ 18,79		€ 18,79	15,00%	€ 2,82
IIIa.	Angelernter Bauarbeiter	€ 18,78		€ 18,78	15,00%	€ 2,82
IIIb.	Angelernter Bauarbeiter	€ 18,35		€ 18,35	15,00%	€ 2,75
IIIc.	Angelernter Bauarbeiter	€ 17,94		€ 17,94	15,00%	€ 2,69
IIId.	Angelernter Bauarbeiter	€ 17,47		€ 17,47	15,00%	€ 2,62
IIIe.	Angelernter Bauarbeiter	€ 16,84		€ 16,84	15,00%	€ 2,53
IV.	Bauhilfsarbeiter	€ 16,01		€ 16,01	15,00%	€ 2,40

Abbildung 2.3: Stammdaten KV-Löhne

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 zugehörigen 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!

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 **sonstige unproduktive Zeiten** (nicht erlösbringende Zeiten), 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 KollIV unterliegt, wie das kalkulierte produktive Personal (Arbeiter- und Angestellten-KollIV nicht mischen!). Eine Umlage von zB Bauleitungspersonal im Angestelltenverhältnis ist an dieser Stelle daher nicht vorgesehen. Eine diesbezügliche Umlage kann über die Zeile 17 des K3-Blattes erfolgen.

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

Erfasst werden 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). Beaufsichtigt und managt zB ein Vizepolier (Arbeiter-KollV) zB 3 Baustellen ohne selbst mitzuarbeiten, kann ebenfalls diese Art der Umlage gewählt werden (zu beachten ist, dass unproduktives Personal vom angenommenen Personalstand kalkulatorisch (mathematisch) anders zu erfassen ist, als zusätzliches Personal; auf das K3-Tool Pkt B2.a1 wird verwiesen.

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.

Sonstige 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 Nutzsstunden 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. Wird das K3-Tool verwendet, werden die getroffenen Annahmen auch grafisch dargestellt:

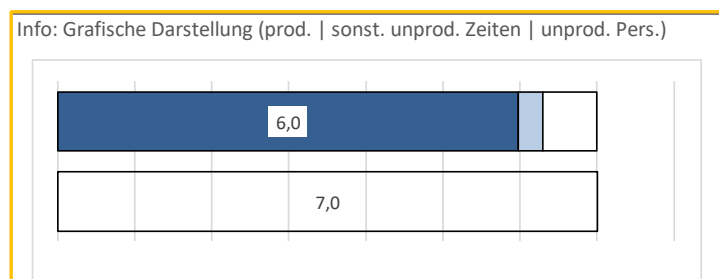


Abbildung 2.4: Grafische Anzeige im K3-Tool betreffend der kalkulatorischen Ansätze für produktives Personal – sonstige unproduktive Zeiten und unproduktives Personal

Zeile 6: Außerkollektivvertragliches Entgelt (AKV)

Unter außerkollektivvertraglichem Entgelt (AKV-Entgelt) sind freiwillige, dem Markt entsprechende Überzahlungen des KV-Entgelts zu verstehen. Die **Höhe ist betriebsindividuell**. Werden eigene Kalkulationen auf Basis der Beispiele erstellt (siehe dazu Info bei Abbildung 2.2), sind die AKV-Werte jedenfalls auf betriebliche Werte zu ändern.

Zeile 7: Zulagen

Der KollV 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 KollV anfallen werden. Die Zulagen (KollV § 6 lit I.a) bis I.o) umfassen mannigfache Bereiche. Nachfolgend eine kurze Übersicht:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Basis für die Zulagen ist das kollektivvertragliche Entgelt.

Da das BVergG die Prüfung der Umsetzung der kollektivvertraglichen Regelungen bei der Ermittlung der Personalkosten vorsieht, ist auch diesen Kostenelementen bei der Darstellung der Personalkosten im K3-Blatt Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Berücksichtigung von Entgelten aus **Zusatz-KollIV** ist in der Zeile 7 des K3-Blattes möglich, besser ist allerdings die Erfassungen unter den abgabepflichtigen Entschädigungen (Zeile 9 des K3-Blattes). Werden Regielohnpreise aus der Grundkalkulation abgeleitet, sind idR Zulagen nicht zu übertragen, abgabepflichtige Entschädigungen hingegen schon (Siehe Abbildung 2.5).

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**).

Entgelte pro Stunde aus **Zusatz-KollIV** können im K3-Blatt Zeile 9 erfasst werden. Beispiel:

E) Entschädigungen und sonstige Entgeltbestandteile					
E1) Entschädigungen in €/Std					
Auswählen: ↓	... % des prod. Pers.:	Betrag pro Stunde	Std/Wo	abgabefrei (€/Wo)	abg.-pflichtig (€/Wo)
Z-KV Großwasserkraftbauten Zul. § 3	100%	€ 0,550	42,00		€ 23,10
E1.a) Übertrag abgabefreie Zulage aus D1.b					
E1) Zwischenergebnis (€ pro Woche)				€ -	€ 23,10
Die abgabepflichtigen Entgelte in Hv 23,10€ unterliegen zu			100%	SZ und Fortzahlung.	

Abbildung 2.5: Erfassung eines Zusatz-KollIV mit dem K3-Tool

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 € 12,40 pro Arbeitstag (KollIV § 9 Abs I Z 4.a).
- bei einer Arbeitszeit von mehr als 9 Stunden € 20,00 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, € 33,10 pro Arbeitstag (KollIV § 9 Abs I Z 5, 5a und). Davon € 6,70 abgabepflichtig!

An Arbeitnehmer auf Baustellen gem § 9 Abs I ausbezahlte Taggelder sind **bis zur Höhe von € 26,40 pro Tag abgabefrei** (Stand 03/2024) 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 (€ 33,10) in einen abgabefreien (€ 26,40) und abgabepflichtigen (€ 6,70) Betrag) zu achten.

Übernachtungsgeld (KollIV § 9 Abs II) in der Höhe von € 16,42 (1,42 € sind abgabepflichtig!) pro Übernachtung erhalten jene Arbeitnehmer, denen der Arbeitgeber keine Unterkunft⁴ zur Verfügung stellt und eine auswärtige Übernachtung tatsächlich stattfand und nachgewiesen wird. Das Übernachtungsgeld ist im Fall einer tatsächlichen Übernachtung abgabefrei.

Eine **Reiseaufwandsvergütung** (KollIV § 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 Aufzählung, jedoch nicht mehr als 9,33 Stunden je Kalendertag. Die Reisetunden sind grundsätzlich abgabepflichtig.

Fahrtkostenvergütung (KollIV § 9 Abs IV) gebührt jenen Arbeitnehmern, welche mehr als 3 km von der Arbeitsstätte entfernt wohnen. Zu ersetzen sind die Kosten eines öffentlichen Verkehrsmittels zum billigsten Tarif für eine einmalige tägliche Hin- und Rückfahrt. Es kann anstelle der Fahrtkosten für ein öffentliches Verkehrsmittel auch ein pauschaler Betrag von 10 Cent je km bezahlt werden (aber nicht, wenn Z 6 anzuwenden ist).

Heimfahrten (KollIV § 9 Abs V) sind Arbeitnehmern für jede Woche zu bezahlen, wenn Anspruch auf Taggeld gemäß KollIV Abs I, Z 5 besteht. Es sind die Reisekosten für die Hin- und Rückfahrt mittels eines Verkehrsmittels zum billigsten Tarif zum Wohnort zu vergüten. Auf die entsprechenden Bestimmungen des KollIV, wenn der Arbeitgeber eine Fahrgelegenheit oder eine Unterkunft zur Verfügung stellt, ist zu achten.

Zeile 10 (Summe): Abgabepflichtige Personalkosten

Dieser Betrag stellt das mittlere abgabepflichtige Entgelt dar.

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.

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

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 Personalkosten pro Stunde dar. Die Anzahl der produktiven (erlösbringenden) Stunden ist ein Planwert der über die UPNK in die Kalkulation eingeflossen ist.

Zeile 16: Personalgemeinkosten

Personalgemeinkosten (PGK) entstehen im Zusammenhang mit der Beschäftigung von Dienstnehmern. Es können darunter

- personalbedingten Overheadkosten (wie Personalverrechnung und -management), sofern nicht in den GGK (K2-Blatt) enthalten,
- allgemeine personalbedingte Nebenkosten (für Arbeitskleidung, Handwerkzeug und handgeführtes Kleingerät oder dgl) und
- allgemeine Hinzurechnungen, wie zB für weiteres Kleingeräte oder Nebenmaterial (Kleinmaterial)

erfasst werden.

Auch die Hinzurechnung von **projektspezifischen Kosten**, die mit Personal oder Arbeit zusammenhängen, ist möglich (zB Fahrtkosten zur Baustelle wie Pritsche, Bus udgl inkl Kosten des Fahrers, besonderer personenbezogener Aufwand wie zB Nächtigungskosten bei Zurverfügungstellung einer Unterkunft, allgemeine Nebenkosten der Baustelle udgl). Siehe dazu auch Beispiel 1 (Kapitel 6). Stellt ein Leistungsverzeichnis (LV) für projektspezifische Kosten eigenen Positionen zur Verfügung, sind die Kosten in diesen Positionen zu erfassen, um die

⁵ Kommunalsteuer kann auf das abgabepflichtige Entgelt direkt aufgeschlagen werden. Von ihrer kalkulatorischen Behandlung unterscheidet sie sich von anderen Positionen der DPNK nicht. Es ist daher sinnvoller die KSt unter den DPNK und nicht unter den WPNK zu erfassen. Darüber hinaus ist das auch wesentlich praktischer und die Kalkulation der UPNK stellt sich übersichtlicher dar. Siehe dazu auch Kapitel 4.

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 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 Zu-rechnungen 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 und insbesondere auch das 3. Beispiel (Kapitel 9).

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.

Tipps: Die Serie **KNOW-HOW AM BAU** ist ab Mitte April 2024 mit der Neuauflage des Folders "Die Übernahme" aktualisiert. Diese Initiative der Bundesinnung Bau erläutert in aktuell acht Folgen wichtige organisatorische, bauwirtschaftliche und baurechtliche Themen.

<https://www.wko.at/oe/gewerbe-handwerk/bau/know-how-am-bau--folderserie>

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	%-Wert 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: ÖNORM B 2061:2020; Werte nicht Inhalt der ÖNORM)

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 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: <http://www.bauwesen.at/tools>).

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 für die GGK 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 und häufig Gegenstand einer vertieften Preisprüfung (siehe Kapitel 10). Die Positionen der PNK kann 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 Weiteren Personalnebenkosten, sondern den Direkten Personalnebenkosten zuzuordnen. Diese Zuordnung widerspricht der ÖNORM nicht.

Zunächst zur Erfassung der **Direkten Personalnebenkosten**. Die Abfertigung wird über die BUAK abgewickelt, deshalb kommt der allgemeine Beitragssatz (Mitarbeitervorsorge) nicht zur Anwendung (Auswahl daher mit "Nein"; die Kosten der Abfertigung sind bei den UPNK erfasst). Der DZ zum FLAF ist bundesländerweise geringfügig unterschiedlich! Betreffend der Kommunalsteuer siehe Fußnote 5 (Seite 13).

Direkte Personalnebenkosten (ArbeiterInnen)		
01.01.2024	in %	
Arbeitslosenversicherung	Ja	2,95%
Zuschlag Insolvenzentgeltsicherung	Ja	0,10%
Pensionsversicherung ASVG	Ja	12,55%
Krankenversicherung ASVG	Ja	3,78%
Unfallversicherung	Ja	1,10%
Familienlastenausgleichsfonds (FLAF) - Vorgezogene Reduktion von	Ja	3,70%
DZ zum FLAF (im Mittel; bitte zutreffenden Bundesländerwert eintragen)	Ja	0,36%
Wohnbauförderungsbeitrag	Ja	0,50%
Schlechtwetterentschädigungsbeitrag	Ja	0,70%
Kommunalsteuer	Ja	3,00%
Abfertigung Neu (Betriebl. Mitarbeitervorsorge)	Nein	
frei	Nein	
frei	Nein	
Summe Direkte Personalnebenkosten (DPNK)		28,74%
DPNK auf laufendes Entgelt		28,74%
abzüglich Wohnbauförderungsbeitrag		-0,50%
Direkte Personalnebenkosten auf Sonderzahlungen		28,24%

Abbildung 4.2: Direkte Personalnebenkosten (Stand 01.01.2024)

Diese Abbildungen sind dem PNK-Berechnungstool des Autors entnommen:

www.bauwesen.at/tools Tool Nr 03).

Dunkelgrau hinterlegte Felder sind Eingabefelder für die unternehmensindividuelle Anpassung der Berechnung.

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: Es handelt sich um eine Jahresbetrachtung. Die Ausfallzeiten beziehen sich daher immer auf Werte pro Jahr).

Ermittlung der produktiven Arbeitstage				Tage	Ausfall- tage
Tage pro Jahr				365,25	
Samstage und Sonntage				- 104,36	
Bruttojahresarbeitszeit				260,89	
Gesetzliche Feiertage (Durchschnittswert)				- 10,43	11,86
Arbeitsfreie Tage gem KollV 24.12 und 31.12. zu ...				100% - 1,43	
Urlaubsanspruch					
5 Wochen	5 Tage/Wo für	85%	- 21,25		25,75
6 Wochen	5 Tage/Wo für	15%	- 4,50		
SOLL-Arbeitszeit				223,28	
Ausfallzeit Krankheit und Pflege				- 11,00	13,50
Sonstige Ausfallzeit (Arzt, Umzug, Hochzeit etc)				- 2,50	
Brutto Anwesenheitszeit				209,78	
Ausfallzeit Schlechtwetter mit Rückvergütung				- 6,50	6,50
Unprod. Zeiten (Schulung, Anschlussauftrag-Wartezeit etc)				- 7,50	7,50
Produktive (erlösbringende) Anwesenheitszeit				195,78	65,11

Abbildung 4.3: Ermittlung der produktiven (erlösbringenden) Arbeitszeit

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

Berechnung der Personalnebenkosten Gem KollV Bauindustrie und Baugewerbe sowie BUAG					UPNK Kennzeichen
	in Tagen	in %	DPNK	Gesamt	
A. Entlohnung für die produktive Arbeitszeit (Basis)	195,78	100,00%	28,74%	128,74%	
B. Berechnung der Umgelegten Personalnebenkosten					
B1. Entlohnung und DPNK für Ausfallzeiten					
Feiertage	11,86	6,06%	28,74%	7,80%	0
Krankenstand u sonstige Verhinderung	13,50	6,90%	28,74%	8,88%	0
Betrieblicher Ausfall und Unproduktivität	7,50	3,83%	28,74%	4,93%	0
Schlechtwetter mit Rückvergütung (daher keine Kosten)					
Urlaub in B2.1					

B2. Beiträge gem BUAG									
B2.1 Sachbereich Urlaub									
Beitragspflichtig	260,89	Tage							
abzüglich Urlaub	- 25,75	Tage							
	235,14	Tage							
bei 5 Tage pro Woche	47,03	Wochen	beitragspflichtig						
Zuschlag pro beitragspfl. Woche	11,55	KV-Löhne							
Hebefaktor	1,20								
Beitrag an die BUAK pro Jahr	651,84	KV-Löhne							
entspricht (bei 7,8 Std/Tag)	83,57	Tage	83,57	42,69%			42,69%	3	
bei Urlaubsanspruch 5 Wochen									
64,935% von 42,69%	für	85%	23,56%	28,49%			30,27%	3	
bei Urlaubsanspruch 6 Wochen									
77,922% von 42,69%	für	15%	4,99%	28,49%			6,41%	3	
Rückvergütung BUAK (+ Pauschalsatz für Lohnnebenkosten 30,1%)			28,55%	30,10%			-37,14%	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	3,56%			3,56%	3	
Rückvergütetet Tage	4,28	Tage							
zuzüglich 20% und 30,1% entspricht	6,68	Tage	- 6,68	-3,41%			-3,41%	2	
Durchbeschäftigung Winter?	Ja								
Wenn "Nein", Entfall der Rückvergütung							0,00%	2	
Wenn "Nein", Entfall Bezahlung der Tage			-	0,00%	28,74%		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	6,15%			6,15%	3	
B2.4 Sachbereich Überbrückungsgeld									
Beitragspfl. Wochen April - November	31,43	Wochen							
Zuschlag April - November	1,50	KV-Löhne							
Zwischensumme	47,15	KV-Löhne							
Beitragspfl. Wochen Dezember - März	15,60	Wochen							
Zuschlag Dezember - März	0,40	KV-Löhne							
Zwischensumme	6,24	KV-Löhne							
Beitrag an die BUAK pro Jahr	53,39	KV-Löhne							
Entspricht (7,8 Std/Tag)	6,84	Tage	6,84	3,49%			3,49%	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	213,52	KV-Löhne					
Entspricht (7,8 Std/Tag)	27,37	Tage	27,37	13,98%	28,24%	17,93%	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)							
						2,00%	0
Summe gesamte Personal und Personalnebenkosten						223,74%	
Abzüglich Entlohnung						-100,00%	
Abzüglich direkte Personalnebenkosten						-28,74%	
Umgelegte Personalnebenkosten						95,00%	

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 hinterlegen**.

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 Lohnnebenkosten in Baugewerbe und Bauindustrie, laufend veröffentlicht von der Geschäftsstelle Bau** in der WKO (www.bau.or.at/kalkulation), 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 Mehrentgelt (über KV-Entgelt) und/oder 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 abgabepflichtigen 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)		
	Bezeichnung	Prozentsatz
Personalnebenkosten in Abhängigkeit von Mehrarbeit und Mehrverdienst		
unabhängig vom Mehrarbeit und Mehrverdienst	UPNK0	23,61%
abhängig von Mehrarbeit	UPNK1	0,00%
abhängig von Mehrverdienst	UPNK2	14,52%
abhängig von Mehrarbeit und Mehrverdienst	UPNK3	56,87%
Summe		95,00%

Abbildung 4.5: Gliederung der UPNK in vier Kategorien

In der projektbezogenen Kalkulation muss der angepasste Wert, ausgehend von den gem Musterberechnung ermittelten Werten UPNK0 bis UPNK3, ermittelt werden. Das ist nachfolgend bei den Beispielen nachvollziehbar dargestellt.

Formeln:

UPNK0	Keine Anpassung; Bemessungsgrundlage ist das lfd Entgelt
+ UPNK 1 x MAF	Berücksichtigung der Arbeitszeit über 39 Std/Wo
+ UPNK 2 x MLF	Berücksichtigung des Mehrlohns über KV-Lohn
+ UPNK 3 x MAF x MLF	Berücksichtigung der Arbeitszeit und des Mehrlohns
<hr/>	
= angepasste UPNK	

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

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

Abbildung 4.6: 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 Werten angepasst werden (graue Felder).

5 Zu den Beispielen: Allgemeines und Stichwörter

Die nachfolgenden Beispiele (**Kalkulationsstichtag ist der 01.05.2024**, Basis der **Kollektivvertrag Bauindustrie und Baugewerbe – Arbeiter:innen zum 01.05.2024**) 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	27
Aufsicht	26
Bauleitungspersonal	43
Baustellengemeinkosten	29, 43, 47
Dienstreisevergütung, Erläuterung der Kalkulation	26
Erschwerniszulage	40
Festpreise	47
Festpreiszuschlag	48
Finanzierungskosten der Bauleistung	51
Mannschaftstransport	28
Regielohn	31, 49
Schmutzzulage	40
Schnellberechnung der Umlage Bauleitungskosten	43
Skonto	51
Skontoabzug	47
Taggeld	26, 40
Taggeld und Ausfallzeit wegen Witterung	41
Überstunden	25
Überzahlung	24
Umlage – Abgrenzung K3-Zeile 4 zu K3-Zeile 17	38
Umlage der Baustellengemeinkosten	47
Umlage der Planungskosten	47
Regielohn	36
Umlage für unproduktives Personal	24
Umlage K3-Blatt Zeile 17	38
Umlage personelle Baustellengemeinkosten	43
unproduktive Zeiten	39
Vertragliche Abzüge	47
Witterungseinfluss	41
Wr. U-Bahn Steuer	42

Vom Autor der vorliegenden Broschüre

Das K3-TOOL (K3-Blatt-Kalkulation)

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

Kommentare, Hinweise und auch Warnungen unterstützen die Kalkulation.

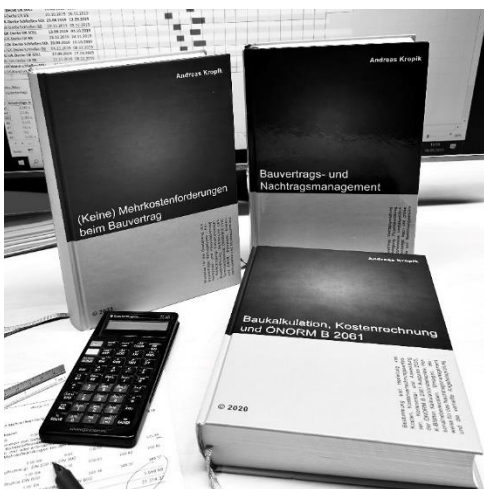
Information: www.bauwesen.at/k3

Bitte Abbildung 2.2 Seite 6 beachten!!

www.bauwesen.at/k3-baumeister

Die Literatur

Eine aufeinander abgestimmte Serie von Büchern verbindet wichtige bauwirtschaftliche Themen wie zB Baukalkulation, Kostenrechnung, ÖNORM B 2061, Ausschreibung, Terminplanung, Bauvertragswesen, die ÖNORM B 2110, B 2118 und B 2111, Bauabwicklung oder das Nachtragsmanagement miteinander. Diese Literatur gibt die umfangreiche Erfahrung des Autors praxisgerecht und verständlich wieder.



➤ **Bauvertrags- und Nachtragsmanagement**

(inkl Kommentar zur ÖNORM B 2110 und ÖNORM B 2118 Ausgabe 2023 und 95 Musterbriefe)

1112 Seiten, 2023, ISBN 978-3-950-42983-1

➤ **(Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag**

(inkl 100 Anwenderhinweise, 300 Beispiele, Musterbriefe)

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

➤ **Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061 (2020)**

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

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

Die Personalpreiskalkulation ist von Univ.-Prof. Kropik in einem **Videobeitrag** auf **YouTube** erläutert! Dazu: www.bauwesen.at/yt

6 Beispiel 01: Allgemeines Beispiel

Dieses Beispiel bildet die Mittelohnpreiskalkulation für einen kleineren Hochbau ab.

Zu diversen weiteren Kalkulationsthemen siehe das **Stichwortverzeichnis der Beispiele** in Kapitel 5. Die nachfolgend abgedruckten Tabellen und K-Blätter stammen vom **K3-Tool** des Autors (www.bauwesen.at/k3; beachte die Anmerkungen zu Abbildung 2.2!). Ein Abdruck der Tabellen erfolgt nur soweit erforderlich. Daher können in der Nummerierung auch Lücken bestehen.

Unter www.bauwesen.at/k3-Baumeister können die Kalkulationsdateien bezogen werden.

Gesamtzuschlag

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 14). 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.

Tipp: Die Überleitung von Werten der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt ist in einer eigenen Broschüre **Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt** erläutert. Auf den WEB-Seiten der Geschäftsstelle Bau (www.bau.or.at/kalkulation) steht diese Broschüre kostenlos zum Download bereit.

➤ Das K2-Blatt

In diesem Beispiel werden im K2-Blatt drei Gesamtzuschläge angelegt: Für (1) Einheitspreisleistungen der gleiche für alle Kostenarten (Lohn, Gehalt, Material, Fremdleistungen). Für (2) Regie-Lohn und (3) Regie-Material je ein unterschiedlicher.

Die Möglichkeiten und Anwendungsfälle der **Spalte D des K2-Blattes** sind im dritten Beispiel (Kapitel 9) erläutert.

Die einzelnen Werte für die Errechnung des GZ und Zwischenergebnisse sind mit 3 Stellen nach dem Komma angegebene. Für den GZ wird auf zwei Stellen gerundet.

Um einen glatten Prozentsatz zu erhalten, sind die Gewinnzuschläge leicht unterschiedlich. Sie werden für den Rundungsausgleich verwendet (Option des K3-Tools).

K2 Gesamtzuschläge			Projekt: Musterprojekt Baugewerbe - kleinerer Hochbau							
Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:										
MusterBau GmbH			Gz UN:		Meine GZ		Erstellt am 08.04.2024			
xxxx, Gewerbestraße NN			Gz AG:		Seine GZ		Preisbasis gem. Angebotsunterlagen			
A	Zuschlagsträger	Basis (= 100%)	Zuschlag für... (Übertrag aus K2a) gemäß K2a-Blatt		Basis für GGK	Zuschlag für Geschäftsge-meinkosten (GGK)		Basis für Finan-zierungs-kosten	Zuschlag für Finanzierungs-kosten	
			%-Wert = 100%	%-Satz auf C		%-Wert CxD/100	%-Wert C+E		%-Satz auf F	%-Wert FxG/100
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Alle Kostenarten (ohne Regie)	100,00%			100,000%	17,500%	17,500%	117,500%	2,000%	2,350%
2	Regie - Lohn	100,00%			100,000%	17,500%	17,500%	117,500%	1,850%	2,174%
3	Regie - Material	100,00%			100,000%	8,000%	8,000%	108,000%	1,850%	1,998%
4		100,00%			100,000%			100,000%		
5		100,00%			100,000%			100,000%		
6		100,00%			100,000%			100,000%		
7		100,00%			100,000%			100,000%		
8		100,00%			100,000%			100,000%		
	Basis für Wagnis und Gewinn	Zuschlag für Wagnis		Zuschlag für Gewinn		Ergebnis (Preis) gerundet	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	119,850%	3,000%	3,596%	4,635%	5,555%	129,00%	Alle Kostenarten (ohne Regie)			29,00%
2	119,674%	1,500%	1,795%	4,622%	5,531%	127,00%	Regie - Lohn			27,00%
3	109,998%	1,500%	1,650%	4,866%	5,353%	117,00%	Regie - Material			17,00%
4	100,000%					100,00%				0,00%
5	100,000%					100,00%				0,00%
6	100,000%					100,00%				0,00%
7	100,000%					100,00%				0,00%
8	100,000%					100,00%				0,00%
Lizenziert für: Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:										© Univ.-Prof. A. Kropik bauwesen.at/k3
Vers V4.1										

Abbildung 6.1: K2-Blatt Beispiel 1

Die Personalpreiskalkulation:

➤ Personal

Die durchschnittliche Arbeiteranzahl wird mit 8 Personen bestimmt (B1), davon wird 7% für dispositive Arbeiten angesetzt und mit den Kosten des Vorarbeiters bewertet (B2.a). Weitere "sonstige unproduktive Zeiten" fallen keine an.

Aus der Personalverrechnung sind die Überzahlungen zu ermitteln und in die Stammdaten (die Quelldatei bei Anwendung des K3-Tools) zu übertragen. Mit diesen Werten wird grundsätzlich jedes Projekt kalkuliert.

Es ist auch möglich, die Überzahlung je Lohngruppen gesondert zu ermitteln und jede Lohngruppe daher anders zu beaufschlagen. Das ist in der Praxis sinnvoller und liefert ein betriebswirtschaftlich zutreffenderes Ergebnis; bei einem Beispiel kann darauf verzichtet werden.

B) Ø Personalstruktur & Unproduktivität						
B1) Personal (der produktive Teil davon ergibt sich nach Abzug B2.a)						
KV & Datum	KollIV f Bauindustrie und Baugewerbe (Arbeiter)					01.05.2024
Auswahl der Beschäftigungsgruppe: ↓	Entgelt/Std	Anzahl:	Anteile	Ø KV-Entgelt	Ø AKV-Entg.	
Ia. Vorarbeiter	€ 20,64	1,00	12,50%	€ 2,580	€ 0,388	
Iib. Facharbeiter	€ 18,79	4,00	50,00%	€ 9,395	€ 1,410	
IIIb. Angelernter Bauarbeiter	€ 18,35	1,00	12,50%	€ 2,294	€ 0,344	
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 16,01	2,00	25,00%	€ 4,003	€ 0,600	
B1) Zwischenergebnis (Ø Entgelt/prod. Person)		8,00	100,0%	€ 18,27	€ 2,74	
Die möglichst zutreffende Erfassung der Ø Beschäftigtenanzahl (oben 8,00) ist für die Ermittlung der Umlagen in G2.b sowie H1.b erforderlich. Weiters benötigt die monetäre Darstellung der Arbeitspartie und die Darstellung von Deckungsbeiträgen pro Woche im Blatt REPORT eine möglichst zutreffende Anzahl (REPORT B1, B4 etc). Alle anderen Ergebnisse des Blatts KALKULATION sind von der absoluten Beschäftigtenanzahl unabhängig.						
B2) Unproduktive Zeiten (unproduktives Personal (B2.a) und sonstige unproduktive Zeiten (B2.b))						
B2.a) Unproduktives Personal		Wählen: ↓ 3) Eingabe in % der Gesamtanzahl gem B1				
Auswahl der Beschäftigungsgruppe: ↓	% von 8,0 P.	Anzahl	KV-Entgelt	Ø KV-Entgelt	Ø AKV-Entg.	
Ia. Vorarbeiter	7,00%		€ 20,64	€ 20,64	€ 3,10	
B2.a) Zwischenergeb. (Anzahl u Ø up. Std.-Entgelt)		0,56		€ 20,64	€ 3,10	
B2.a1) Unprod. Personal zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Pers.?				KZ: ↓	KZ = 0	
Info: Kalk. Ø 'Baustellenbesetzung' ist 7,4 Std prod. zu 0,6 Std unprod.; 7,5%						

Die Berechnung liefert:

B3) Berechnung (informativ) und Ergebnis						
B3.a) Informativ	Anzahl	Σ KV/Std	Σ AKV/Std		% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	7,44	€ 135,93	€ 20,39			
Sonst. Unprod. Zeiten	0,00	€ -	€ -	Basis	€ 135,93	€ 147,49
Unproduktives Personal	0,56	€ 11,56	€ 1,74	Umlage	€ 11,56	€ 22,13
Zwischenergebnis	8,00	€ 147,49	€ 22,13	Umlage-%	8,50%	15,00%
B3.b) Optionale Anpassung				(+/- %-Punkte):		
B) Ergebnis unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4) 1,55€ bzw in %				Aufrunden JA	8,50%	
B) Ergebnis außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6) ist 2,97€ bzw in %				Aufrunden JA	15,00%	

➤ **Arbeitszeit**

Angenommen ist eine 42-stündige Arbeitswoche. Die 3 Stunden über der KV-Arbeitszeit (39,0 Stunden) sind mit Kosten von Überstunden kalkuliert. Der KollIV bestimmt, dass der Überstundenzuschlag auf den um 20% erhöhten KV-Lohn aufzuschlagen ist (der KV-Faktor ist daher 1,20, der Basisfaktor ist 1,00, weil nur der KV-Lohn und keine weiteren Aufzahlungen darauf relevant sind. Daher ist im K3-Tool das Kennzeichen 1 gesetzt).

C) Erfassung von Mehrarbeit/Überstunden und Lage der Arbeitszeit							
C1) Sollen Mehr-/Überstunden zuzüglich zur KollIV-Arbeitszeit erfasst werden?				↓	Ja		
<i>C0) Info: Mögliche Basen für Aufzahlung gem KollIV</i>		Basis	KV-Entgelt	Basisfaktor	Faktor 2		
KZ=1: bei KV-Entgelt x Faktor gem KollIV		€ 19,82	€ 19,82	1,0000	gem KollIV		
KZ=2: bei (KV- + AKV-Entgelt) x Faktor gem KollIV		€ 22,79	€ 19,82	1,1498	gem KollIV		
KZ=3: bei (KV + AKV + Zulagen) x Faktor gem KV		€ 22,79	€ 19,82	1,1498	gem KollIV		
KZ=4: bei (KV + AKV + Zulagen) x 1,00		€ 22,79	€ 19,82	1,1498	1,000		
Gründe für die Arbeitszeit-mehrvorgütung	Anzahl der Stunden pro Woche	Aufzahlung für die Stunde in %	KZ für die Wahl der Basis für die Aufzahlung gem C1: ↓	Basisfaktor	Faktor 2 (gem KollIV)	Ergebnis als % auf KV-Entgelt	
KV-Normalarbeitszeit	39,00 Std	0,00%				0,00%	
C1) + zusätzliche Std. Auswählen: ↓							
Überstunde 50%	3,00 Std	50,00%		KZ = 1	1,000	1,200	180,00%
				KZ = 1			
				KZ = 1			
C1) Ergebnis Arbeitszeit	42,00 Std	Ø 50,00%		C1) Zwischensumme		180,00%	

C3) Berechnung (informativ) und Ergebnis	
Zwischensumme (Σ C1 und C2) als Aufzahlungsprozentsatz pro Woche	180,00%
Zwischenergebnis als Aufzahlungsprozentsatz pro Std bei 42,00 Std/Wo	4,29%
C3.a) Individuelle Anpassung (optional)	(+/- %-Punkte):
C) Ergebnis Arbeitszeitzuschläge (K3 Zeile 8: € 0,85 pro Std) bzw in %	Aufrunden JA 4,30%

➤ **Zulagen**

Für die Wahrnehmung der Beaufsichtigung und Führung ist im KollV die Zulage für Aufsicht vorgesehen in diesem Fall nicht zu berücksichtigen ist, da der "Vorarbeiter" diese Tätigkeit übernimmt. (Im Beispiel 2 sind Zulagen erfasst).

➤ **Entschädigungen und sonstige Entgelte**

An **Dienstreisevergütungen** (E2) ist das kleine Taggeld in Ansatz gebracht. Sonstige Dienstreise-Entschädigungen fallen nicht an.

An **Sonstigem** (E5) fällt eine Leistungsprämie an (Annahme: wegen unter Zeitdruck auszuführendem Bauvorhaben).⁷

E) Entschädigungen und sonstige Entgeltbestandteile

E2) Entschädigungen in Euro pro Tag					
Auswählen: ↓	... % des prod. Pers.:	Betrag pro Tag	... Tage pro Woche	abgabefrei (€/Wo)	abg.-pflichtig (€/Wo)
Taggeld; 3 - 9 Std (§ 9, Z 4, lit a)	100%	€ 12,40	5,0 d/Wo	€ 62,00	
E2) Zwischenergebnis (€ pro Woche)				€ 62,00	€ -

E5) Sonstiges			
Bezeichnung:		frei	pflichtig
# Beispiel: Leistungsprämie Termin	als Betrag in €/Woche:		€ 50,00
Die abgabepflichtigen Entgelte in Hv 50,00€ unterliegen zu		100%	SZ und Fortzahlung.

Errechnet sind die Kosten zunächst pro Woche. Wegen Ausfallzeiten, die die tägliche Arbeitszeit verkürzen, aber den Vergütungsanspruch des Personals unverändert bestehen lassen, ist neben der Berücksichtigung von unproduktiven Zeiten ein weiterer Ansatz in Höhe von 5 % angenommen (zB Schlechtwetter ab 12 Uhr das keinen gesamten Schlechtwettertag auslöst).

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

⁷ Betreffend Berücksichtigung einer Prämie für die Bemessung von Sonderzahlungen und Entgeltfortzahlung siehe Kommentare bei den Feldern im K3-Tool; www.bauwesen.at/k3.

E6) Zuschläge, Berechnung (informativ) und Ergebnis			
		frei	pflichtig
Gesamt pro Woche (∑ E1 bis E5)		€ 62,00	€ 50,00
E6.a) Zuschlag für B2: ↓	1. unprod. Pers. & Zeiten (∑ B2)	7,530%	€ 4,67
Zwischenergebnis 1		€ 66,67	€ 53,77
E6.b) Zuschlag für Arbeitsausfall bei Schlechtwetter	(%):	3,00%	€ 2,00
Zwischenergebnis 2		€ 68,67	€ 55,38
E6.c) Optionale Anpassung	(+/- €):		€ -
Ergebnis (€ pro Woche)		€ 68,67	€ 55,38
E) Ergebnis Abgabefrei (K3 Z 11) bei 42,00 Std/Wo in € pro Std	Aufrunden JA	€ 1,70	
E) Ergebnis Abgabepflichtig (K3 Z 9) bei 42,00 Std/Wo in € pro Std	Aufrunden JA		€ 1,40
<i>E) Information über den Übertrag in die Regiepreiskalkulationen</i>		€ 1,50	€ 1,20

Hinweis: Der Übertrag in die Regiekalkulationen ist deshalb geringer, weil die unproduktiven Zeiten gem E6.a und E6.b keine Rolle spielen.

➤ Personalnebenkosten

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!

Zusätzlich ist die UPNK-Berechnung im K3-Tool nunmehr noch verfeinert, da die Möglichkeit besteht, dass in den abgabepflichtigen Entgelten (K3-Blatt Zeile 9; K3-Tool Pkt E) Bestandteile enthalten sind, die nicht der Bemessung für Sonderzahlungen und der Entgeltfortzahlung (Urlaub, Krankheit) unterliegen. Dazu ist der Faktor f_2 eingeführt (im Beispiel nicht relevant, weil 1,0; siehe Pkt F2.b1).

Die Abminderung des Rechenergebnisses der Musterberechnung der UPNK (Abbildung 4.4) erfolgt nach den in Abbildung 4.6 gezeigten Formeln.

Alle in diesem Dokument abgedruckten Berechnungsformulare und K-Blätter sind mit dem vom Autor entwickeltem **K3-Tool (K3-Blatt-Kalkulationstool)** erstellt. Es ist einfach zu handhaben und enthält Erläuterungen und Warnungen zu diversen möglichen Fehleinschätzungen im Rahmen der Kalkulation. Beispiele dieser Broschüre stehen unter www.bauwesen.at/K3-Baumeister zur Verfügung und K3-Blätter können mit der eigenen Unternehmensbezeichnung erstellt werden (bis 30.06.2024 **kostenlos**). Die vorkonfigurierten Musterkalkulationen (auch für andere Branchen verfügbar) können mit zeitlich geringem Aufwand individuell angepasst werden. Alle Musterkalkulationen auf www.bauwesen.at/k3.

F) Personalnebenkosten (Direkte / Umgelegte / Weitere PNK)					
F1) Direkte Personalnebenkosten (DPNK)					
F1.a) Direkte Personalnebenkosten (DPNK) gem Stamm-/Quelldaten (Basis 01.01.2024)					28,74%
F1.b) Optionale Anpassung (+/- %-Punkte)					
F1) Ergebnis Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12) 7,20€ bzw in %					28,74%
F2) Umgelegte Personalnebenkosten (UPNK)					
Umgelegte Personalnebenkosten (UPNK) gem Stammdaten/Quelldatendatei					95,00%
F2 ...) Festlegungen für eine allfällig erforderliche Anpassung der UPNK in Hv 95,00%					
F2.a) Abminderung wg. Mehrarbeit		Berücksichtige? (Ja/Nein): ↓		Ja	Faktor:
Arbeitszeit gem KollV: 39,0 Std/Wo		Kalkuliert: 42,0 Std/Wo	f1: Mehrarbeitsfaktor		0,9286
F2.b) Abminderung wg. Mehrentgelt		Berücksichtigen? (Ja/Nein): ↓		Ja	
F2.b1) Anpassung der UPNK entsprechend den Werten und Einstellungen in Pkt E für abgabepfl. Entgelte					f2: Faktor abgabepfl. E. 1,0000
F2.b2) Weitere Anpassung der UPNK wegen Mehrentgelt					
Für die weitere Anpassung ist relevant: ↓					
1) K3 Z 6-8 (9): AKV, Zulagen, Arbeitszeitzuschl., Rest pfl. Entgelt				Relevanter Betrag €	5,22
Info: Ihre Wahl ergibt ein Verhältnis v 19,82€ zu 25,04€ u daher				f3: Mehrentgeltfaktor	0,7915
F2.c) Berechnung (informativ)					
Berechnung der UPNK (informativ)					
	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	23,61%	0,00%	14,52%	56,87%	95,00%
f2: Faktor abgabepfl. E.	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
f1: Mehrarbeitsfaktor		0,9286		0,9286	
f3: Mehrentgeltfaktor			0,7915	0,7915	
	23,61%	0,00%	11,49%	41,80%	76,90%
F2) Zwischenergebnis (Rechenergebnis UPNK)					76,90%
F2.d) Ergebnis u optionale Anpassung					
F2.d1) Optionale Anpassung (+/- %-Punkte):					
F2.d2) Optionale Aufrundung der UPNK? (Nein/ auf ganze 1%/2,5%/5%): ↓					auf #1,0%
F2) Ergebnis Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13) 19,28€ bzw %					77,00% (gerundet)

➤ Personalgemeinkosten

Die **Personalgemeinkosten** (PGK) sind zum Teil aus der Kostenrechnung abzuleiten (Werte idR bei allen Projektkalkulationen gleich).

Nachfolgend finden sich in der Abbildung auch noch Stichworte, was unter PGK weiters noch erfasst werden könnte.

An projektspezifischen PGK fallen bei diesem Beispiel die Kosten für den Mannschaftstransport (Beförderungsfahrzeug wie Bus oder Pritsche inkl Fahrer) an. Sie sind auf die durchschnittliche Beschäftigtenanzahl abgestimmt und mit € 1.450 pro Woche bestimmt.

Rechnung zB: (2 Fahrer á 1,5 Std/Tag x 50 €/Std + 2 KFZ x 70 €/Tag) x 5 = 1.450 €). Die weitere Berechnung erfolgt mit dem im K3-Tool integrierten Hilfsrechner (siehe G4.b1).

Die Zurechnung kann im K3-Tool in €/Std (ohne GZ) oder in % auf die "Personalkosten vor Zurechnungen" erfolgen und in einer erweiterten Darstellung des K3-Blattes (siehe K3-Tool Pkt J2) ausgegeben werden. (Die Auswirkung auf die Regiekalkulation ist zu beachten, da €-Beträge fix bleiben, %-Werte in Bezug zum Entgelt unterschiedliche €-Beträge ergeben).

G) Hinzurechnung - Personalgemeinkosten				
Personalgemeinkosten (PGK)		Info: Basis für %-Angaben ist 53,29 €/Std		
G1) Eintrag von PGK			G4) Hilfsrechner Ermittlung projektbezogener PGK (Übertrag in G4.a1 bis G4.b2)	
Bezeichnung der Gemeinkostenart und Wert in % oder €:	in %	in €/Std		
# Beispiel: Personalverrechnung, -management				
# Beispiel: Ausrüstung mit EDV, Software udgl.			Aktivieren? ↓	Ja
# Beispiel: Mitarbeiterschulungen			G4.a) Kosten/Wo für EINEN Arbeitnehmer	
# Beispiel: Arbeitskleidung, Arbeitssicherheit udgl.		€ 1,50	G4.a1)	G4.a2)
# Beispiel: Nebenmaterial (Kleinmaterial)	2,50%			
# Beispiel: Handwerkzeug, Kleingerüst, ...	1,50%			
			Basis ¹⁾ :	€ 2 238,18
			0,000%	0,000%
			Unproduktiv:	8,50%
G1) Zwischensumme	4,00%	€ 1,50	PGK € % ↓	in €
G2) Übertrag aus Pkt J3 (optionale Rundung)			1) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit x Personalkosten vor Zurechnung.	
G3) Übertrag aus Pkt J4 (optionaler Zielwert)			G4.b) Kosten/Wo für ALLE Arbeitnehmer	
G4) Übertrag vom Hilfsrechner G3			G4.b1)	G4.b2)
von G4.a1)			€ 1 450	
von G4.a2)			Basis ²⁾	€ 16 652
von G4.b1)	Mannschaftstransport zur Baustelle	€ 4,640	PGK € % ↓	in €
von G4.b2)			€ 4,640	
G4) Zwischensumme	0,000%	€ 4,640	2) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit x Personalkosten vor Zurechnung und Anzahl produktives Personal.	
G) Gesamtsumme1 - %-Werte (variabel in %)	4,000%			
G) Gesamtsumme2 €-Werte (fix in €)		€ 6,140		
Gesamt	€ 2,132	€ 6,140	15,519%	€ 8,27
F) Ergebnis Personalgemeinkosten 4,00% & 6,14€ gesamt (K3 Zeile 16) 8,27€				

➤ Umlagen

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.

➤ Gesamtzuschlag

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

➤ **K3-Blatt**

K3 Personalpreis		Proj: <i>Musterprojekt Baugewerbe - kleinerer Hochbau</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>MLP Baugewerbe/Bauindustrie</i>				Unternehmen (UN):	
Gz UN: <i>Meine GZ</i>		Gz AG: <i>Seine GZ</i>				<i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:</i>	
Erstellt für Kostentart		Erstellt für Leistungsart				<i>MusterBau GmbH</i>	
Lohn		Montage				<i>xxxx, Gewerbestraße NN</i>	
Kollektivvertrag (KV):						Preisbasis gem Angebotsunterlagen	
<i>KollV f Bauindustrie und Baugewerbe (Arbeiter)</i>						KV-Datum: <i>01.05.2024</i>	
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): 39,00		
1a	<i>IIa. Vorarbeiter</i>	€ 20,64	12,50%	€ 2,58	Mehrarbeits-, Überstunden Überstunde 50%	Zuschlag 50%	Anzahl 3,00
1b	<i>IIb. Facharbeiter</i>	€ 18,79	50,00%	€ 9,40			
1c	<i>IIIb. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 18,35	12,50%	€ 2,29			
1d	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 16,01	25,00%	€ 4,00			
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 18,27	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		42,00
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ 18,27	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	8,50%	€ 1,55		
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		∑ B3 und B4		€ 19,82		
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5	15,00%	€ 2,97		
7	Zulagen		% auf B5	0,00%	€ -		
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5	4,30%	€ 0,85		
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen					€ 1,40	
10	Abgabepflichtige Personalkosten		∑ B5 bis B9		€ 25,04		
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten					€ 1,70	
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	28,74%	€ 7,20		
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	77,00%	€ 19,28		
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10	0,28%	€ 0,07		
15	Personalkosten vor Zurechnungen		∑ B10 bis B14		€ 53,29		
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15 + in € = ∑	4,00%	€ 6,14	€ 8,27	
17	Umlage von Kosten für:					Umlage in €/Std)	
17a							
17b							
17c							
18	Kosten für Umlagen Spalte A (∑ A17i) bzw Personal Spalte B (∑ B15, B16)					€ 61,56	
19	Mittellohnkosten			∑ A18 u B18	61,56 €/Std		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€ 17,85		
21	Preis für Umlagen Spalte A (∑ A18, A20) bzw Personal Spalte B (∑ B18, B20)					€ 79,41	
22	Mittellohnpreis			∑ A21 u B21	79,41 €/Std		
Lizenziert für:		<i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:</i>				© Univ.-Prof. A. Kropik	
Vers V4.1						www.bauwesen.at/k3	

7 Regiepreiskalkulation zu Beispiel 01

Für die **Regielohnpreiskalkulation** werden die Werte aus der Mittellohnpreiskalkulation des Beispiels 1 unverändert übernommen. Grundsätzlich ist der Regielohnpreis ohne Zulagen (Erschwernisse) und Arbeitszeitzuschläge zu ermitteln. Sie sind daher auf 0 gestellt. Gemäß dem K2-Blatt dieses Beispiels ist für Regielohn ein anderer GZ aufzurechnen.

Regie Facharbeiter IIb

Die nachfolgenden Abbildungen sind dem K3-Tool entnommen.

Regielohnpreis 1 - kalkuliert für [IIb. Facharbeiter]					
R0) Bezeichnung: (zB Pos-Nr., Text der Regieposition)		Regielohnkalkulation01			
R1) Beschäftigungsgruppe wählen: ↓		Anzahl	Prozent	KV	AKV
IIb. Facharbeiter	€ 18,79	1,00	100,00%	€ 18,79	€ 2,82
SUMMEN		1,00	100,00%	€ 18,79	€ 2,82
R2) Optional unproduktive Zeit annehmen: ↓					
SUMMEN		0,00	0,00%	€ -	€ -
R2.a) Unprod. Personal/Zeiten zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal? ↓					KZ = 0
Info: Kalk. 'Regiestunde' ist zu 1,0 Std prod. und 0,0 Std unproduktiv (0,0%)					1,00 0,00
R3) Berechnung (informativ)					
	KV	AKV	Berechnung	unprod.	AKV
Produktives Personal / Zeiten	€ 18,79	€ 2,82	Basis	€ 18,79	
Unproduktives Personal / Zeiten	€ -	€ -	Umzulegen	€ -	
Summe	€ 18,79	€ 2,82	Umlagen	0,00%	15,00%
Ø AKV gem Pkt B 15,00%. Beibehalten?		Ja	R3.a) Anpassung (optional)		
R3) Ergebnis				0,00%	15,00%
				K3 Zeile 4	K3 Zeile 6
Info: Regiepreis pro Stunde für		IIb. Facharbeiter		€ 72,40	
R4) Zulagen, Zuschläge, Entschädigungen, PNK, Umlagen					
R4.a) K3 Zeile 7: Zulagen (analog Pkt D)		Wählen: ↓	1. Standard (ÖN B 2110) ohne Zulagen		0,00%
R4.a) Ergebnis: K3 Zeile 7 Zulagen					
0,00%					
R4.b) K3 Zeile 8: Arbeitszeitzuschläge		Wählen: ↓	1. Standard (ÖN B 2110) ohne Zuschlag		0,00%

Standardmäßig sind die Werte aus der Mittelpersonalpreiskalkulation (Blatt K3_PP) übernommen; sie sind überschreibbar.		Standardwerte sind		Optional überschreiben mit:	Übertrag in K3 Regie
R4.c) K3 Zeile 9: Abgabepfl. Aufwandsentschäd.	€ 1,40	+ 0,00%			€ 1,40
R4.d) K3 Zeile 11: Nicht abgabepfl. Personalkosten	€ 1,50	+ 0,00%			€ 1,50
R4.e) K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	28,74%				28,74%
R4.f) K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	77,00%				77,00%
R4.g) K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	€ 0,07				€ 0,07
R4.h) K3 Z 16: PGK (% €)	4,000%	€ 6,140		4,00%	€ 6,14
R5) Umlagen (K3 Spalte A)					
R5.a) Umlagen, soweit für Regie relevant, wählen: ↓	!	in €	in % bzw in € bei	Basis: 48,91 €	
R5.b) GZ auf UMLAGEN - keine Umlagen ausgewählt (oder in Pkt H1 angelegt)					
R6) GZ auf PERSONALKOSTEN (K3 Spalte B)					
Wie Pkt I2 oder überschreiben mit: ↓	Regie - Lohn		27,000%	27,000%	
Info: Regiepreis pro Std für	IIb. Facharbeiter	Zuschlag auf KV-Lohn:		285,31%	€ 72,40
R7.a) Bezeichnung für K3-Blatt Z 22 festlegen: ↓	Regielohnpreis gesamt für [IIb. Facharbeiter]				
Auswahl 2					



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).

In einem **YouTube Beitrag** des Autors wird der Umgang mit diesem Tool erklärt (verfügbar ab Mai 2024). Siehe dazu www.bauwesen.at/yt.

➤ **K3-Blatt Regie 1**

K3 Personalpreis		Proj: <i>Musterprojekt Baugewerbe - kleinerer Hochbau</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Regielohnkalkulation01</i>			Unternehmen (UN): <i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:</i>		
Gz UN: <i>Meine GZ</i>	Gz AG: <i>Seine GZ</i>	<i>MusterBau GmbH</i>					
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Montage			<i>xxxx, Gewerbestraße NN</i>		
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			Preisbasis gem Angebotsunterlagen		
<i>KollV f Bauindustrie und Baugewerbe (Arbeiter)</i>				KV-Datum: <i>01.05.2024</i>			
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>39,00</i>		
1a	<i>Ilb. Facharbeiter</i>	€ <i>18,79</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>18,79</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>18,79</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ <i>18,79</i>
4	Anteil für unproduktive Zeiten		<i>% auf B3</i>	<i>0,00%</i>		€ -	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten						€ <i>18,79</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>15,00%</i>		€ <i>2,82</i>	
7	Zulagen		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>		€ -	
8	Arbeitszeitzuschläge		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>		€ -	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen					€ <i>1,40</i>	
10	Abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>23,01</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,50</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>28,74%</i>		€ <i>6,61</i>	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>77,00%</i>		€ <i>17,72</i>	
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,30%</i>		€ <i>0,07</i>	
15	Personalkosten vor Zurechnungen						€ <i>48,91</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15 + in € = Σ</i>	<i>4,00%</i>	€ <i>6,14</i>	€ <i>8,10</i>	
17	Umlage von Kosten für:						Umlage in €/Std)
17a							
17b							
17c							
18	Kosten für Umlagen Spalte A (Σ A17i) bzw Personal Spalte B (Σ B15, B16)						€ <i>57,01</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)				<i>Σ A18 u B18</i>	€ <i>57,01</i>	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>		€ <i>15,39</i>	
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)						€ <i>72,40</i>
22	Regielohnpreis gesamt für [Ilb. Facharbeiter]				<i>Σ A21 u B21</i>	€ <i>72,40</i>	
Lizenziert für: <i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:</i>					© Univ.-Prof. A. Kropik		
Vers V4.1					www.bauwesen.at/k3		

Regie Facharbeiter I Ib – Überstunde

Der erste Teil der Berechnung ist ident jener zuvor.

R4) Zulagen, Zuschläge, Entschädigungen, PNK, Umlagen				
R4.a) K3 Zeile 7: Zulagen (analog Pkt D)	Wählen: ↓	1. Standard (ÖN B 2110) ohne Zulagen		0,00%
R4.a) Ergebnis: K3 Zeile 7 Zulagen				0,00%
R4.b) K3 Zeile 8: Arbeitszeitzuschläge	Wählen: ↓	4. Regie berechnen		
.b1) Regie als Mehrarbeitsstunde kalkulieren?	(Ja/Nein): ↓	Ja	1,00 Std	
für: ↓ Überstunde 50%	50,00%			
Erhöhungsfaktor gem KollIV	1,20			
Basis für die Aufzahlung in % (siehe Pkt C0; KZ = 1, 2, 3 od. 4): ↓	KZ = 1	1,000		60,00%
.b2) Regie als Verrechnungsstunde (%) kalkulieren?	(Ja/Nein): ↓	Nein		
.b3) Regie als Verrechnungsstunde (€) kalkulieren? (Ja/Nein): ↓ Nein				
R4.b) Ergebnis: K3 Zeile 8 - Arbeitszeitzuschlag				60,00%
Standardmäßig sind die Werte aus der Mittelpersonalpreiskalkulation (Blatt K3_PP) übernommen; sie sind überschreibbar.		Standardwerte sind	Optional überschreiben mit:	Übertrag in K3 Regie
R4.c) K3 Zeile 9: Abgabepfl. Aufwandsentschäd.	€ 1,40	+ 0,00%		€ 1,40
R4.d) K3 Zeile 11: Nicht abgabepfl. Personalkosten	€ 1,50	+ 0,00%		€ 1,50
R4.e) K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	28,74%			28,74%
R4.f) K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	77,00%			77,00%
R4.g) K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	€ 0,07			€ 0,07
R4.h) K3 Z 16: PGK (% €)	4,000% € 6,14		4,00%	€ 6,14
R5) Umlagen (K3 Spalte A)				
R5.a) Umlagen, soweit für Regie relevant, wählen: ↓	!	in €	in % bzw in € bei	Basis: 72,10 €
R5.b) GZ auf UMLAGEN - keine Umlagen ausgewählt (oder in Pkt H1 angelegt)				
R6) GZ auf PERSONALKOSTEN (K3 Spalte B)				
Wie Pkt I2 oder überschreiben mit: ↓				29,00%

➤ **Das K3-Blatt Regie 2 (Überstunde)**

K3 Personalpreis		Proj: <i>Musterprojekt Baugewerbe - kleinerer Hochbau</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Regielohnkalkulation02</i>			Unternehmen (UN): <i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb: MusterBau GmbH xxxx, Gewerbestraße NN</i>		
Gz UN: <i>Meine GZ</i>	Gz AG: <i>Seine GZ</i>				Erstellt am: <i>08.04.2024</i>		
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Montage			Erstellt am: <i>08.04.2024</i>		
Kollektivvertrag (KV): <i>KollV f Bauidustrie und Baugewerbe (Arbeiter)</i>		FÜR REGIE			Preisbasis gem Angebotsunterlagen KV-Datum: <i>01.05.2024</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>18,79</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>18,79</i>	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b					<i>Überstunde 50%</i>	<i>50%</i>	<i>1,00</i>
1c							
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		<i>100%</i>	€ <i>18,79</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ <i>18,79</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>18,79</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>15,00%</i>			€ <i>2,82</i>
7	Zulagen		<i>% auf B5</i>	<i>0,00%</i>			€ -
8	Arbeitszeitzuschläge		<i>% auf B5</i>	<i>60,00%</i>			€ <i>11,27</i>
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen						€ <i>1,40</i>
10	Abgabepflichtige Personalkosten		<i>∑ B5 bis B9</i>				€ <i>34,28</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,50</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>28,74%</i>			€ <i>9,85</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>77,00%</i>			€ <i>26,40</i>
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,20%</i>			€ <i>0,07</i>
15	Personalkosten vor Zurechnungen		<i>∑ B10 bis B14</i>				€ <i>72,10</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15 + in € = ∑</i>	<i>4,00%</i>	€ <i>6,14</i>		€ <i>9,02</i>
17	Umlage von Kosten für:					Umlage in €/Std)	
17a							
17b							
17c							
18	Kosten für Umlagen Spalte A (∑ A17i) bzw Personal Spalte B (∑ B15, B16)						€ <i>81,12</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)			<i>∑ A18 u B18</i>			€ <i>81,12</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			€ <i>23,52</i>
21	Preis für Umlagen Spalte A (∑ A18, A20) bzw Personal Spalte B (∑ B18, B20)						€ <i>104,64</i>
22	Regielohnpreis gesamt für [IIb. Facharbeiter] als [Überstunde 50% (50%)]			<i>∑ A21 u B21</i>			€ <i>104,64</i>
Lizenziert für: <i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:</i>						© Univ.-Prof. A. Kropik www.bauwesen.at/k3	
Vers V4.1							

Regie Bauhilfsarbeiter IV

Da gem Vertrag keine gesonderte Vergütung für Aufsichtstätigkeit im Zuge von Regiearbeiten vorgesehen ist **wird zusätzlich eine Umlage für Aufsicht** vorgenommen.

Regielohnpreis 3 - kalkuliert für [IV. Bauhilfsarbeiter]					
R0) Bezeichnung: (zB Pos-Nr., Text der Regieposition)		Regielohnkalkulation03			
R1) Beschäftigungsgruppe wählen: ↓		Anzahl	Prozent	KV	AKV
IV. Bauhilfsarbeiter		€ 16,01	1,00	100,00%	€ 16,01 € 2,40
SUMMEN			1,00	100,00%	€ 16,01 € 2,40
R2) Optional unproduktive Zeit annehmen: ↓					
IIa. Vorarbeiter		€ 20,64	0,05	100,00%	€ 20,64 € 3,10
SUMMEN			0,05	100,00%	€ 20,64 € 3,10
R2.a) Unprod. Personal/Zeiten zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal? ↓					KZ = 0
Info: Kalk. 'Regiestunde' ist zu 1,0 Std prod. und 0,1 Std unproduktiv (5,3%)					
R3) Berechnung (informativ)					
		KV	AKV	Berechnung	unprod. AKV
Verrechenbare Zeit		€ 15,21	€ 2,28	Basis	€ 15,21
Nicht verrechenb. Zeit		€ 1,03	€ 0,16	Umzulegen	€ 1,03
	Summe	€ 16,24	€ 2,44	Umlagen	6,77%
Ø AKV Pkt B ist 15,00%. Beibehalten?		Ja	R3.a) Anpassung (optional)		
		R3) Ergebnis		6,77%	15,00%
				K3 Zeile 4	K3 Zeile 6

Die übrigen Werte sind analog dem vorherigen Beispiel angesetzt. Damit ergibt sich das K3-Blatt "Regie Bauhilfsarbeiter IV" wie folgt.

➤ **K3-Blatt Regie 3**

K3 Personalpreis		Proj: <i>Musterprojekt Baugewerbe - kleinerer Hochbau</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Regielohnkalkulation03</i>			Unternehmen (UN): <i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb: MusterBau GmbH</i>		
Gz UN: <i>Meine GZ</i>	Gz AG: <i>Seine GZ</i>				<i>xxxx, Gewerbestraße NN</i>		
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Montage			Erstellt am: <i>08.04.2024</i>		
Kollektivvertrag (KV): <i>KollV f Bauindustrie und Baugewerbe (Arbeiter)</i>		FÜR REGIE			Preisbasis gem Angebotsunterlagen KV-Datum: <i>01.05.2024</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>16,01</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>16,01</i>	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b					<i>Regiestunde</i>		<i>1,00</i>
1c							
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		<i>100%</i>	€ <i>16,01</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ <i>16,01</i>
4	Anteil für unproduktive Zeiten		<i>% auf B3</i>	<i>6,77%</i>			€ <i>1,08</i>
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		<i>∑ B3 und B4</i>				€ <i>17,09</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>15,00%</i>			€ <i>2,56</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>1,47</i>
10	Abgabepflichtige Personalkosten		<i>∑ B5 bis B9</i>				€ <i>21,12</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,58</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>28,74%</i>			€ <i>6,07</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>77,00%</i>			€ <i>16,26</i>
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,33%</i>			€ <i>0,07</i>
15	Personalkosten vor Zurechnungen		<i>∑ B10 bis B14</i>				€ <i>45,10</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15 + in € = ∑</i>	<i>4,00%</i>	€ <i>6,14</i>	€ <i>7,94</i>	
17	Umlage von Kosten für:				Umlage in €/Std)		
17a							
17b							
17c							
18	Kosten für Umlagen Spalte A (∑ A17i) bzw Personal Spalte B (∑ B15, B16)						€ <i>53,04</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)		<i>∑ A18 u B18</i>				€ <i>53,04</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			€ <i>15,38</i>
21	Preis für Umlagen Spalte A (∑ A18, A20) bzw Personal Spalte B (∑ B18, B20)						€ <i>68,42</i>
22	Regielohnpreis gesamt für [IV. Bauhilfsarbeiter]		<i>∑ A21 u B21</i>				€ <i>68,42</i>
Lizenziert für: <i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:</i>							© Univ.-Prof. A. Kropik
Vers V4.1							www.bauwesen.at/k3

8 Beispiel 02: Mit Umlage der Bauleitungskosten

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

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 14). Der Gesamtzuschlag ist wie im Beispiel 01 angesetzt (Abbildung 6.1).

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. Betreffend Umlagen beachte auch Kapitel 9.

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 (K3-Tool) können unter www.bauwesen.at/k3-Baumeister bezogen werden (beachte die Anmerkungen zu Abbildung 2.2!).

Die Personalpreiskalkulation

➤ Personal

Aus der Personalverrechnung sind die Überzahlungen bekannt und in der Kalkulation auch angewandt (in den Stammdaten / Quelldatei hinterlegt).

B) Ø Personalstruktur & Unproduktivität						
B1) Personal (der produktive Teil davon ergibt sich nach Abzug B2.a)						
KV & Datum	KollIV f Bauindustrie und Baugewerbe (Arbeiter)					01.05.2024
Auswahl der Beschäftigungsgruppe: ↓	Entgelt/Std	Anzahl:	Anteile	Ø KV-Entgelt	Ø AKV-Entg.	
Ila. Vorarbeiter	€ 20,64	1,00	14,29%	€ 2,949	€ 0,443	
Ilb. Facharbeiter	€ 18,79	1,00	14,29%	€ 2,685	€ 0,403	
IIla. Angelernter Bauarbeiter	€ 18,78	1,00	14,29%	€ 2,684	€ 0,403	
IIlb. Angelernter Bauarbeiter	€ 18,35	2,00	28,57%	€ 5,243	€ 0,786	
IV. Bauhilfsarbeiter	€ 16,01	2,00	28,57%	€ 4,574	€ 0,686	
B1) Zwischenergebnis (Ø Entgelt/prod. Person)		7,00	100,0%	€ 18,14	€ 2,72	

➤ EXKURS: 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 B1) als Personal erfasst ist. Die unproduktive

(nicht erlösbringende) Zeit, die in keinen verkaufbaren Output umgesetzt werden kann, 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 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, aufbereitet im K2a-Blatt des K3-Tools) möglich. Zur Umlage im Wege des Gesamtzuschlags siehe Kapitel 9).

➤ Unproduktive Zeiten

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

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 **sonstige unproduktive Zeiten** in Höhe von 5 % angesetzt.

B2) Unproduktive Zeiten (unproduktives Personal (B2.a) und sonstige unproduktive Zeiten (B2.b))					
B2.a) Unproduktives Personal		Wählen: ↓ 3) Eingabe in % der Gesamtanzahl gem B1			
Auswahl der Beschäftigungsgruppe: ↓	% von 7,0 P.	Anzahl	KV-Entgelt	Ø KV-Entgelt	Ø AKV-Entg.
Ila. Vorarbeiter	10,00%		€ 20,64	€ 20,64	€ 3,10
B2.a) Zwischenergeb. (Anzahl u Ø up. Std.-Entgelt)		0,70		€ 20,64	€ 3,10
B2.a1) Unprod. Personal zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Pers.?				KZ: ↓	KZ = 0
<i>Info: Kalk. Ø 'Baustellenbesetzung' ist 6,3 Std prod. zu 0,7 Std unprod.; 11,1%</i>					
B2.b) Sonstige unprod. Zeiten (upZ) ↓		Ja			
Bezeichnung / Grund:		Produktives Personal	upZ: (in % der bezahlten Zeit)	Aufschlag auf erlösbringende Zeit	unproduktive 'Köpfe'
Verkehrerschwernis (= Produktivitätsverlust)		6,30	5,00%	5,26%	0,32
B2) Ergebnis produktive Zeit (nach 'Köpfen'):		produktiv = 5,98		unprod. = 1,02	

Die weitere Berechnung ergibt:

B3) Berechnung (informativ) und Ergebnis						
B3.a) Informativ	Anzahl	Σ KV/Std	Σ AKV/Std		% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	5,98	€ 108,48	€ 16,27			
Sonst. Unprod. Zeiten	0,32	€ 5,80	€ 0,87	Basis	€ 108,48	€ 128,73
Unproduktives Personal	0,70	€ 14,45	€ 2,17	Umlage	€ 20,25	€ 19,31
Zwischenergebnis	7,00	€ 128,73	€ 19,31	Umlage-%	18,67%	15,00%
B3.b) Optionale Anpassung				(+/- %-Punkte):		
B) Ergebnis unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4) 3,39€ bzw in %				Aufrunden JA	18,70%	
B) Ergebnis außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6) ist 3,23€ bzw in %				Aufrunden JA		15,00%

➤ Arbeitszeit

Es wird keine Mehrarbeit angesetzt.

➤ Zulagen

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

Zur Demonstration für die Erfassung von Erschwerniszulagen sind zwei in Ansatz gebracht, darunter auch die **abgabefreie Schmutzzulage**. Abzuschätzen ist für welchen Anteil des Personals (Spalte A) und für welche Dauer in Bezug zur Gesamtleistungsfrist (B) der Zuschlag anfallen wird.

D1.b) Abgabefreie Zulagen						
Auswahl: ↓	A	B	KollIV (€)	KollIV (%)	Ergebnis in € %	
Schmutzzulage Altlasten	50%	10%		10,0%	€ 0,091	0,500%
D1.b1) Ergebnis 1 Übertrag nach D1.a (pflichtig)				(Zuordnung von 30,00%)	0,150%	
D1.b2) Ergebnis 2 Übertrag nach E1.a (tatsächlich abgabefreier Teil)					€ 0,064	

Nach dem KollIV ist die Basis für die Zulagen in Prozent das KV-Entgelt (Einstellung in D1.a). Die hier für Demonstrationszwecke angesetzte Schmutzzulage ist abgabefrei. Da das nicht für Kommunalsteuer und FLAF gilt und sie dem Fortzahlungsprinzip unterworfen ist, muss ein Teil (mit ca 30% abzuschätzen) als abgabepflichtig kalkuliert werden. Dieser Teil verbleibt bei den Zulagen, der andere wird dem abgabefreien Entgelt (K3-Blatt Zeile 11; K3-Tool Pkt E1.a) zugewiesen.

Für die unproduktiven Zeiten wird der gleiche Zuschlag angesetzt (D2.a).

➤ Entschädigungen und sonstige Entgelte

In weiterer Folge erfolgt die Berücksichtigung des **Taggelds** (E2). Weiters ist der Übertrag der abgabefreien Schmutzzulage vorgenommen (E1.a).

E) Entschädigungen und sonstige Entgeltbestandteile					
E1) Entschädigungen in €/Std					
Auswählen: ↓	... % des prod. Pers.:	Betrag pro Stunde	Std/Wo	abgabefrei (€/Wo)	abg.-pflichtig (€/Wo)
E1.a) Übertrag abgabefreie Zulage aus D1.b		€ 0,064	39,00	€ 2,50	
E1) Zwischenergebnis (€ pro Woche)				€ 2,50	€ -
E2) Entschädigungen in Euro pro Tag					
Auswählen: ↓	... % des prod. Pers.:	Betrag pro Tag	... Tage pro Woche	abgabefrei (€/Wo)	abg.-pflichtig (€/Wo)
Taggeld; 3 - 9 Std (§ 9, Z 4, lit a)	100%	€ 12,40	5,0 d/Wo	€ 62,00	
E2) Zwischenergebnis (€ pro Woche)				€ 62,00	€ -

Für die Abdeckung der Kosten für unproduktives Personal und sonstige unproduktive Zeiten (die ja keine erlösbringende Arbeitszeit generieren und daher keine Deckungsbeiträge liefern) wird der Aufschlag gem Pkt B2 ($1,02/5,98 = 0,1706$) berücksichtigt (E6.a).

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 E6.b) angesetzt.

E6) Zuschläge, Berechnung (informativ) und Ergebnis				
			frei	pflchtig
Gesamt pro Woche (Σ E1 bis E5)			€ 64,50	€ -
E6.a) Zuschlag für B2: ↓	1. unprod. Pers. & Zeiten (Σ B2)	17,060%	€ 11,00	€ -
Zwischenergebnis 1			€ 75,50	€ -
E6.b) Zuschlag für Arbeitsausfall bei Schlechtwetter	(%)	5,00%	€ 3,78	€ -
Zwischenergebnis 2			€ 79,28	€ -
E6.c) Optionale Anpassung	(+/- €):		€ -	€ -
Ergebnis (€ pro Woche)			€ 79,28	€ -
E) Ergebnis Abgabefrei (K3 Z 11) bei 39,00 Std/Wo in € pro Std	Aufrunden JA		€ 2,10	
E) Ergebnis Abgabepflichtig (K3 Z 9) bei 39,00 Std/Wo in € pro Std	Aufrunden JA			€ 0,00
E) Information über den Übertrag in die Regiepreiskalkulationen			€ 1,60	€ -

➤ Personalnebenkosten

Die Direkten und Umgelegten **Personalnebenkosten** werden analog dem Beispiel 1 berücksichtigt. Weiters sind die Erläuterungen in Kapitel 4 zu beachten.

Hat das Unternehmen den **Betriebsstandort Wien** bzw fällt die **Bauleistung in Wien** an (jedenfalls bei Dauer länger 6 Monate), ist die **Wiener U-Bahn Steuer** unter den Weiteren Personalnebenkosten zu berücksichtigen (F3). Sie beträgt 2 € pro (auch unvollendeter) Woche und ist auch bei Ausfallzeiten (zB Krankheit, Urlaub) abzuführen (daher ist im Hilfsrechner die Möglichkeit eines Zuschlags vorgesehen (Richtwert zw 30 % und 40 %). Ein Zuschlag für die in B2 erfassten unproduktive Zeiten ist zu berücksichtigen.

F) Personalnebenkosten (Direkte / Umgelegte / Weitere PNK)					
F1) Direkte Personalnebenkosten (DPNK)					
F1.a) Direkte Personalnebenkosten (DPNK) gem Stamm-/Quelldaten (Basis 01.01.2024)					28,74%
F1.b) Optionale Anpassung (+/- %-Punkte)					
F1) Ergebnis Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12) 7,40€ bzw in %					28,74%
F2) Umgelegte Personalnebenkosten (UPNK)					
Umgelegte Personalnebenkosten (UPNK) gem Stammdaten/Quelldatendatei					95,00%
F2 ...) Festlegungen für eine allfällig erforderliche Anpassung der UPNK in Hv 95,00%					
F2.a) Abminderung wg. Mehrarbeit		Info: Keine Mehrarbeit kalkuliert!		Ja	Faktor:
Arbeitszeit gem KollV: 39,0 Std/Wo		Kalkuliert: 39,0 Std/Wo		f1: Mehrarbeitsfaktor	1,0000
F2.b) Abminderung wg. Mehrentgelt		Berücksichtigen? (Ja/Nein): ↓		Ja	
F2.b1) Anpassung der UPNK entsprechend den Werten und Einstellungen in Pkt E für abgabepfl. Entgelte					f2: Faktor abgabepfl. E. 1,0000
F2.b2) Weitere Anpassung der UPNK wegen Mehrentgelt					
Für die weitere Anpassung ist relevant: ↓					
1) K3 Z 6-8 (9): AKV, Zulagen, Arbeitszeitzuschl., Rest pfl. Entgelt		Relevanter Betrag €		4,24	
Info: Ihre Wahl ergibt ein Verhältnis v 21,52€ zu 25,76€ u daher		f3: Mehrentgeltfaktor		0,8354	
F2.c) Berechnung (informativ)					
Berechnung der UPNK (informativ)	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	23,61%	0,00%	14,52%	56,87%	95,00%
f2: Faktor abgabepfl. E.	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
f1: Mehrarbeitsfaktor		1,0000		1,0000	
f3: Mehrentgeltfaktor			0,8354	0,8354	
	23,61%	0,00%	12,13%	47,51%	83,25%
F2) Zwischenergebnis (Rechenergebnis UPNK)					83,25%
F2.d) Ergebnis u optionale Anpassung					
F2.d1) Optionale Anpassung (+/- %-Punkte):					
F2.d2) Optionale Aufrundung der UPNK? (Nein/ auf ganze 1%/2,5%/5%): ↓					auf #1,0%
F2) Ergebnis Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13) 21,64€ bzw %					84,00% (gerundet)

F3) Weitere Personalnebenkosten			
			in %: Basis= € 25,76
F3.a) Für:			
F3.b) Für:			
F3.c) Hilfsrechner für eine Abgabe in €/Woche			
Abgabe in €/Woche für:	Wr. U-Bahnsteuer (#nur bei Baust./Firma in Wien)		
Höhe der Abgabe pro Woche und Mitarbeiter (€/Woche)	€ 2,00	ergibt €/Std	€ 0,051
F3) Zwischensumme			€ 0,051
Zwischenergebnis 1 inkl unproduktiver Zeiten (nach B2: 1,02/5,98)	17,057%		€ 0,060
Zwischenergebnis 2 inkl Hinzurechnung von Ausfallzeiten in Hv (%):	30,00%		€ 0,078
F3) Ergebnis Weitere Personalnebenkosten (K3 Zeile 14) 0,08€ bzw in %			0,30%

➤ Personalgemeinkosten

Die **Personalgemeinkosten** sind ähnlich wie im Beispiel 1 angesetzt. Auf eine nähere Darstellung wird an dieser Stelle verzichtet.

➤ Umlagen

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 7 Personen groß. Da allerdings der Anteil der unproduktiven Zeiten recht hoch ist, darf als Kostenträger nicht 6, sondern nur 5,98 angesetzt werden (siehe oben B2 letzte Zeile).

Daher $0,50 \times 1 \text{ Person} / 5,98 = 0,084$ bzw 8,4% (nach "Köpfen"). Bauleitungspersonal (Angestellte; höhere Nebenkosten wegen Dienst-KFZ etc) ist teurer als produktives Personal (Arbeiter); 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 $8,4\% \times 1,35 \times 1,10 = 0,125$ und es wird daher ein Ansatz von 12,5 % gewählt.

Alternativ kann auch der Hilfsrechner im K3-Tool (H1.b) verwendet werden. Dafür müssen die Kosten pro Monat bestimmt werden. Das kann in einer Schnellberechnung etwa wie folgt erfolgen: Gem Gehaltstabelle A4 (> 4. Jahr) 5.344 pro Monat und inkl Überzahlung und Entschädigungen (zB 15%), Gehaltsnebenkosten (ca 80 %) und Personalgemeinkosten zB 10 % ergeben ca € 12.150 und inkl der Umlage für vor- und nachlaufende Arbeit (10%) ca 13.350 €/Monat. Der Ansatz ist eine 50 %-ige Zuordnung auf diese Baustelle, daher € 6.690 pro Monat. Das Ergebnis ist, wie die nachfolgende Darstellung zeigt, etwa gleich.

Nachfolgend sind beide Werte eingetragen, für die K3-Blatt-Kalkulation wird die Umlage in Prozent weiterverwendet (Auswahl in H3).

H) Hinzurechnung von Umlagen			
H1) Anlegen von Umlagen mit Hilfsrechner			
		€/Std	
H1.a) Umlage für:			
Umzulegender Gesamt betrag (€; ≠GZ):			
Kalkulierte Anzahl der Gesamt-Std.:			
H1.b) Umlage für:			
Bauleitungskosten			
Umlagebetrag Ø €/Monat (≠GZ):	€ 6 690		
Kalk. Ø Planstunden/Monat	862 Std	€ 7,76	
H2) Anlegen weiterer Umlagen			
	Basis: 56,98 €	in €/Std oder in %	→ % in €
Bauleitungskosten (Personalkosten)		12,50%	€ 7,12
H3) Zuordnung von in H1 u H2 angelegten Umlagen:			
Auswählen: ↓	in €	in %	→ % in €
Bauleitungskosten (Personalkosten)		12,50%	€ 7,12
Zwischensummen:	€ -	12,50%	€ 7,12
H) Ergebnis Zurechnungen (Summe K3 Zeilen 17i): 0,00€ und 12,50%; gesamt: 7,12€/Std			

➤ Gesamtzuschlag

Das K2-Blatt aus Beispiel 1 wird auch bei diesem Beispiel verwendet. Auf die Umlage wird der gleiche GZ aufgerechnet wie auf die Personalkosten.

I) Hinzurechnung des Gesamtzuschlags (GZ)			
(Gesamtzuschlag (GZ) im Blatt K2 GZ ermitteln)	Aus K2 auswählen: ↓	% aus K2	Ergebnis (€)
I1) Ergebnis GZ auf PERSONALKOSTEN (K3 Z 20/B)	Alle Kostenarten (ohne Regie)	29,000%	€ 19,42
I2) Ergebnis GZ auf UMLAGEN (K3 Z 20/A)	Alle Kostenarten (ohne Regie)	29,000%	€ 2,06

➤ K3-Blatt (mit Umlage Bauleitungskosten)

Hinweis: Der auf den ersten Blick relativ hohe Personalpreis iHv rund € 95 ergibt sich va aus der Umlage der Bauleitungskosten (K3-Zeile 17) 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 die verringerte Produktivitätserwartung auch in die Aufwands- und Leistungswerte einfließen).

K3 Personalpreis		Proj: <i>Musterprojekt Baugewerbe - Tiefbau (zB Kanal)</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>MLP Baugewerbe/Bauindustrie</i>			Unternehmen (UN): <i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:</i>		
Gz UN: <i>Meine GZ</i>	Gz AG: <i>Seine GZ</i>	<i>MusterBau GmbH</i>					
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Montage			<i>xxxx, Gewerbestraße NN</i>		
Kollektivvertrag (KV): <i>KollV f Bauindustrie und Baugewerbe (Arbeiter)</i>		Preisbasis gem Angebotsunterlagen					
					KV-Datum: <i>01.05.2024</i>		
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): 39,00		
1a	<i>Ila. Vorarbeiter</i>	€ 20,64	14,29%	€ 2,95	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b	<i>Ilb. Facharbeiter</i>	€ 18,79	14,29%	€ 2,69			
1c	<i>IIla. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 18,78	14,29%	€ 2,68			
1d	<i>IIlb. Angelernter Bauarbeiter</i>	€ 18,35	28,57%	€ 5,24			
1e	<i>IV. Bauhilfsarbeiter</i>	€ 16,01	28,57%	€ 4,57			
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 18,13	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		39,00
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ 18,13	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	18,70%			€ 3,39
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4				€ 21,52
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5	15,00%			€ 3,23
7	Zulagen		% auf B5	4,70%			€ 1,01
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5	0,00%			€ -
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen						€ -
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9				€ 25,76
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ 2,10
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	28,74%			€ 7,40
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	84,00%			€ 21,64
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10	0,31%			€ 0,08
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14				€ 56,98
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15 + in € = Σ	4,00%	€ 7,72	€ 10,00	
17	Umlage von Kosten für:				Umlage in % (U%) auf B15	Umlage in €/Std (inkl % in €)	
17a	<i>Bauleitungskosten (Personalkosten)</i>				12,50%	€ 7,12	
17b							
17c							
18	Kosten für Umlagen Spalte A (Σ A17i) bzw Personal Spalte B (Σ B15, B16)				€ 7,12	€ 66,98	
19	Mittellohnkosten		Σ A18 u B18		74,10 €/Std		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€ 2,06	€ 19,42	
20			29,00%	29,00%			
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)				€ 9,18	€ 86,40	
22	Mittellohnpreis		Σ A21 u B21		95,58 €/Std		
Lizenziert für: <i>Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:</i>					© Univ.-Prof. A. Kropik		
Vers V4.1					www.bauwesen.at/k3		

➤ **Auswertungen**

Im **K3-Tool** finden sich diverse Auswertungen und Kommentare. Die Kostenstruktur wird ua auch in Bezug der geplanten Deckungsbeiträge ausgewertet.

B4) Enthaltene Deckungsbeiträge (DB):			
Personalpreis		€	95,63 100,00%
DB für unproduktives Personal	€	6,36	
DB für sonst. unprod. Zeiten (ca; inkl PNK)	€	3,38	
DB für Personalgemeinkosten	€	10,00	
DB für Umlagen	€	7,13	
DB für Gesamtzuschlag (GZ)	€	21,50	
Summe DB für Umlagen & Hinzurechnungen	€	48,37	50,58%
direkte Personalkosten (produktive Tätigkeit)	€	47,26	49,42%

Abbildung 8.1: Auswertung nach Deckungsbeiträgen (K3-Tool – REPORT)

Diese Auswertung zeigt zB die Höhe der kalkulierten Deckungsbeiträge pro verrechenbarer (produktiver) Stunde zB für das unproduktive Personal, für Personalgemeinkosten, die Umlage oder den Gesamtzuschlag. Aufbauend auf dieser und der anderen verfügbaren Analysen kann unter Umständen eine Feinabstimmung der Kalkulation erfolgen.

Ein Kalkulationsreport erklärt die Kalkulation, zB den GZ:

C2.I) K2-Blatt: Gesamtzuschläge	
Wo?	K2-Blatt
Im K2-Blatt finden sich folgende Gesamtzuschläge (Bezeichnung und GZ in %): [Alle Kostenarten (ohne Regie) (29,000%), Regie - Lohn (27,000%), Regie - Material (17,000%)]. Die Werte sind als gerundet ausgewiesen.	
<p>Personalkosten sind mit dem GZ [Alle Kostenarten (ohne Regie)] beaufschlagt, dessen 29,000% Deckungsbeiträge in Hv 19,42€/Std bzw 4529€ pro Woche (bei der kalkulierten Arbeitszeit und Beschäftigtenzahl; ohne Berücksichtigung von Feiertagen - daher maximal) ergeben. Die Deckungsbeiträge erwirtschaften sich im Detail wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aus dem Ansatz für GGK in Hv 11,72€/Std bzw 2733€ pro Woche - aus dem Ansatz für Finanzierungskosten in Hv 1,57€/Std bzw 367€ pro Woche - aus dem Ansatz für Wagnis in Hv 2,41€/Std bzw 562€ pro Woche - aus dem Ansatz für Gewinn in Hv 3,72€/Std bzw 868€ pro Woche. <p>Betreffend Herleitung siehe auch www.bauwesen.at/tools (Nr 08)!</p>	
<p>Umlagen sind mit dem GZ [Alle Kostenarten (ohne Regie)] beaufschlagt, dessen 29,000% Deckungsbeiträge in Hv 2,06€/Std bzw 480€ pro Woche (siehe Hinweis oben) ergeben. Die Deckungsbeiträge erwirtschaften sich im Detail wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aus dem Ansatz für GGK in Hv 1,24€/Std bzw 290€ pro Woche - aus dem Ansatz für Finanzierungskosten in Hv 0,17€/Std bzw 39€ pro Woche - aus dem Ansatz für Wagnis in Hv 0,26€/Std bzw 60€ pro Woche - aus dem Ansatz für Gewinn in Hv 0,39€/Std bzw 92€ pro Woche. 	

Abbildung 8.2: Auszug aus der Zusammenfassung der Kalkulation (K3-Tool – REPORT)

9 Beispiel 03: Umsetzung diverser Umlagen im K2-Blatt

Dieses Beispiel zeigt, wie besondere Umlagen im K2-Blatt berücksichtigt werden können.

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

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.

➤ Umlage Baustellengemeinkosten

Zunächst werden die Einzelkosten ermittelt, der GZ ist dazu auf 0 % gesetzt. Der Kalkulationsdurchlauf erfolgt mit den Mittelohnkosten und den Materialkosten (also ohne GZ). Ob Regiepositionen dabei berücksichtigt werden, ist Geschmackssache. Soll nur ein GZ ermittelt werden, der auf "alles" aufgeschlagen wird, müssen sie berücksichtigt werden. In diesem Beispiel gibt es für Regie einen eigenen Zuschlag, sie werden daher nicht mitgezählt. Das Ergebnis sei € 800.000 (alle Positionen des LV, ohne Regie).

Weiters erfolgt die Bestimmung der **Baustellengemeinkosten** (auch diese ohne GZ!). Das Ergebnis sei € 70.000 für die zeitgebundenen BGK und € 10.000 für die einmaligen BGK. Der Zuschlag ist sohin $(70.000/800.000) = 8,75 \%$ und $1,25 \%$.

➤ Umlage der Kosten aus der Leistungsverpflichtung Polier- und Detailplanung

Es erfolgt die Bestimmung **der Kosten für Polier- und Detailplanung** (auch diese ohne GZ!). Das Ergebnis sei € 45.000. Der Zuschlag sohin $(45.000/800.000) = 5,62 \%$.

➤ Berücksichtigung vertraglich vereinbarter Abzüge vom Schlussrechnungsbetrag

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

➤ **Festpreiszuschlag**

In den Festpreiszuschlag gehen Überlegungen zu erwartbaren Kostenveränderungen ein. In der Mittellohnpreisbroschüre 2023 ist die Berechnung anhand des Berechnungstool "**Festpreiszuschlag**" (siehe www.bauwesen.at/tools_Tool_Nr_05) erläutert. Sie wird an dieser Stelle nicht mehr ausgebreitet.

Da nur ein einziger Zuschlag auf alle Kostenarten (Lohn, Material usw) ermittelt werden soll, wird das gewichtete Ergebnis aus der Berechnung mit dem Festpreis-Tool herangezogen. In weiterer Folge werden 4,0 % in Ansatz gebracht.

Für den GZ auf Regielohn ist das Ergebnis für die Kostenart Lohn maßgebende; es sei 4,5 % auf Lohn und 3,5 % auf Material.

➤ **K2a-Blatt – Umlage BGK und Planung**

Die zuvor genannten Umlagen müssen zunächst aufbereitet werden, um sie in das K2-Blatt Spalte D überführen zu können. Dafür bietet sich das K2a-Blatt (nicht Gegenstand der ÖNORM B 2061) an. Es ist Teil des K3-Tools.

Da auf die Planungskosten die BGK nicht aufzuschlagen sind (die Kosten sind nicht in den € 800.000 enthalten, weil es für sie keine Position gibt), dürfen die BGK nicht den Planungskosten zugeschlagen werden. Das gleiche gilt für die einmaligen BGK, sie dürfen den zeitgebundenen Kosten nicht zugeschlagen werden.

Daher ist nicht in der Systematik des K2-Blattes zu rechnen. Es darf nicht

$(1+1,25/100) \times (1+8,75/100) \times (1+5,62/100) - 1 \rightarrow 16,298 \%$, sondern es muss

$1,25 + 8,75 + 5,62 = 15,620 \%$ ermittelt werden (analog Wagnis und Gewinn im K2-Blatt, deren Zuschläge auch addiert werden). Das K2a-Blatt schafft diese Möglichkeit.

➤ **K2a-Blatt – Festpreis und vertragliche Abzüge**

Vertragliche Abzüge sind auf die Festpreiszuschläge ebenfalls anzuwenden. Daher lautet die Rechnung

$(1+4,0/100) \times (1+3,6/100) - 1 \rightarrow 7,744\%$

Planungskosten und BGK sind von den Festpreisen und den vertraglichen Abzügen ebenfalls betroffen, deshalb gilt folgende Rechnung:

$(1+15,62/100) \times (1+7,444/100) - 1 \rightarrow 24,574 \%$.

Die Grundwerte werden in das K2a-Blatt übertragen, nach Wahl der zutreffenden Einstellungen stellt sich auch das zuvor errechnete Ergebnis ein.

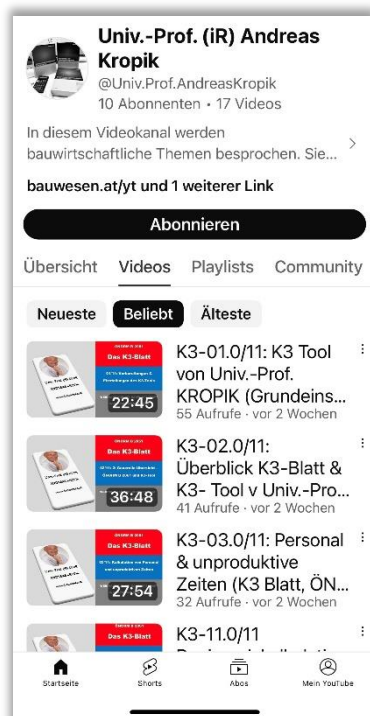
➤ K2a-Blatt

Dass die Werte der Spalten M, P und R addiert werden und dieses Ergebnis auf das Ergebnis der Summe der Spalten I und K aufgeschlagen wird, ist durch zwei entsprechende Einstellungen im nachfolgenden K2a-Blatt berücksichtigt.

Für die Kalkulation des GZ für Regielohnpreise ist nur der vertragliche Abzug und der Festpreiszuschlag zu berücksichtigen.

Für die Ermittlung der BGK- und Planungszuschläge wurden die Kosten der Regiepositionen nicht berücksichtigt (siehe zuvor), daher sind Regieleistungen auch nicht zu beaufschlagen.

Die Personalpreiskalkulation wird vom Autor dieser Broschüre in **Videobeiträgen** (auf YouTube verfügbar) ausführlich erklärt. Verfügbar sind folgende Teile:



- K3-01: Generelle Vorbereitungen und Einstellungen zum Start des K3-Tools
 - K3-02: Generelle Übersicht – ein rascher Überblick über ÖNORM und K3-Tool
 - K3-03: Personal und unproduktive Zeiten
 - K3-04: Mehrarbeit, Überstunden und Verrechnungsstunden
 - K3-05: Zulagen (zB Erschwernisse)
 - K3-06: Abgabepflichtige und abgabefreie Entschädigungen und Entgelte
 - K3-07: Personalnebenkosten
 - K3-08: Zurechnungen – Personalgemeinkosten und Umlagen
 - K3-09: Gesamtzuschlag (K2-Blatt)
 - K3-10: Darstellung des Ergebnisses im K3-Blatt
 - K3-11.0: Kalkulation von Regiepersonalpreisen
- Auf www.bauwesen.at/yt gibt es den direkten Link zur Playlist.

Ab Mai 2024 wird auch ein speziell auf das Baugewerbe abgestimmter Beitrag, in dem auch diese Broschüre erläutert wird, verfügbar sein. Siehe dazu: www.bauwesen.at/yt.

K2a Zuschläge für ...		Projekt: <i>Musterprojekt Baugewerbe - kleinerer Hochbau</i>								
Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb: MusterBau GmbH xxxx, Gewerbestraße NN		Gz UN: <i>Meine GZ</i>			Erstellt am: <i>08.04.2024</i>					
		Gz AG: <i>Seine GZ</i>			Preisbasis gem. Angebotsunterlagen					
		Zuschlagsträger (wird vom K2-Blatt übertragen)	Basis (= 100%) %-Wert = 100%	Zuschlag für: Vertragl. Abzüge (Bauschaden, ...)		Neue Basis %-Wert C+E	Zuschlag für: Festpreis-zuschlag		Neue Basis %-Wert F+H	Zuschlag für:
%-Satz auf C	%-Wert Cx/D/100			%-Satz auf F	%-Wert Fx/G/100		%-Satz auf I	%-Wert Ix/J/100		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Alle Kostenarten (ohne Regie)	100%	3,600%	3,600%	103,600%	4,000%	4,144%	107,744%		
2	Regie - Lohn	100%	3,600%	3,600%	103,600%	4,500%	4,662%	108,262%		
3	Regie - Material	100%	3,600%	3,600%	103,600%	3,500%	3,626%	107,226%		
4		100%			100,000%			100,000%		
5		100%			100,000%			100,000%		
6		100%			100,000%			100,000%		
7		100%			100,000%			100,000%		
8		100%			100,000%			100,000%		
		Für Spalten M, N, O wählen: ↓ 1) Addieren (nicht %-tuell aufrechnen)				Basis für diese Zuschläge ist: ↓ Sp I+K				
Zwischen- ergebnis (C bis K)	Basis für N, Q, R	Zuschlag für: zeitgebundene BGK		Zuschlag für: einmalige BGK		Zuschlag für: Detailplanung		Zwischen- ergebnis (N bis S)	Ergebnis für den Übertrag in das K2- Blatt Spalte D	
%-Wert: L = I+K	%-Wert: M = L	%-Satz auf M	%-Wert: O= MxN/100	%-Satz auf M	%-Wert: Q= MxP/100	%-Satz auf M	%-Wert: S= MxP/100	%-Wert: T=O+R+S	U = (L + T) - 100%	
	M	N		P		R			U	
1	107,744%	107,744%	8,750%	9,428%	1,250%	1,347%	5,620%	6,055%	16,830%	24,574%
2	108,262%	108,262%								8,262%
3	107,226%	107,226%								7,226%
4	100,000%	100,000%								0,000%
5	100,000%	100,000%								0,000%
6	100,000%	100,000%								0,000%
7	100,000%	100,000%								0,000%
8	100,000%	100,000%								0,000%
Lizenziert für:	Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:								K2a-Blatt (2024) © Univ.-Prof. A. Kropik www.bauwesen.at/k3	
Vers V4.1										

➤ Skontoabzug

Analog wie für den vertraglichen Abzug auch die Berechnung des aufzurechnenden Zuschlags für den **Skontoabzug**: $(3,0\% / (1 - 0,03)) = 3,1 \%$. Um diesen Wert werden die Finanzierungskosten der Bauleistung (Bauzinsen) im K2-Blatt erhöht (Urbasis des K2-Blattes ist jenes des Beispiel 1, Abbildung 6.1).

Betreffend die Abschätzung der Finanzierungskosten der Baustelle wird auf www.bauwesen.at/tools (Tool Nr 06) verwiesen.

Das Ergebnis im K2-Blatt ist auf 2-Stellen gerundet; anders als bei Beispiel 1, wurde auf eine Ganzzahlermittlung durch Anpassung des Gewinnzuschlags verzichtet.

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

Eine von der Bundesinnung Bau zur Verfügung gestellten Lizenz lässt es zu, das K3-Tool bis 30.06.2024 uneingeschränkt nutzen zu können um auch personalisierte K3-Blätter (eigener Firmenname im K3-Blatt) erstellen zu können.

Weitere Information: <http://www.bauwesen.at/k3-Baumeister>

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 2023; inklusive Kommentar zur ÖNORM B 2110), "**(Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag**" (2021) und "**Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061**" (2020) wird verweisen.

➤ **Das K2-Blatt**

K2 Gesamtzuschläge		Projekt: Musterprojekt Baugewerbe - kleinerer Hochbau								
Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:		MusterBau GmbH			Gz UN:	Meine GZ		Erstellt am 08.04.2024		
xxxx, Gewerbestraße NN					Gz AG:	Seine GZ		Preisbasis gem. Angebotsunterlagen		
Zuschlagsträger	Basis (= 100%)	Zuschlag für... (Übertrag aus K2a) gemäß K2a-Blatt		Basis für GJK	Zuschlag für Geschäftsge-meinkosten (GGK)		Basis für Finan-zierungs-kosten	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 Kostenarten (ohne Regie)	100,00%	24,574%	24,574%	124,574%	17,500%	21,800%	146,374%	5,600%	8,197%
2	Regie - Lohn	100,00%	8,262%	8,262%	108,262%	17,500%	18,946%	127,208%	5,450%	6,933%
3	Regie - Material	100,00%	7,226%	7,226%	107,226%	8,000%	8,578%	115,804%	5,450%	6,311%
4		100,00%			100,000%			100,000%		
5		100,00%			100,000%			100,000%		
6		100,00%			100,000%			100,000%		
7		100,00%			100,000%			100,000%		
8		100,00%			100,000%			100,000%		
	Basis für Wagnis und Gewinn	Zuschlag für Wagnis		Zuschlag für Gewinn		Ergebnis (Preis) gerundet	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	154,571%	3,000%	4,637%	4,500%	6,956%	166,16%	Alle Kostenarten (ohne Regie)			66,16%
2	134,141%	1,500%	2,012%	4,500%	6,036%	142,19%	Regie - Lohn			42,19%
3	122,115%	1,500%	1,832%	4,500%	5,495%	129,44%	Regie - Material			29,44%
4	100,000%					100,00%				0,00%
5	100,000%					100,00%				0,00%
6	100,000%					100,00%				0,00%
7	100,000%					100,00%				0,00%
8	100,000%					100,00%				0,00%
Lizenziert für: Bundesinnug Bau für Mitgliedsbetrieb:										© Univ.-Prof. A. Kropik bauwesen.at/k3
Vers V4.1										

10 Tipps (um mangelhafte K3-Blätter zu vermeiden)

Folgende Grundsätze können aus der Judikatur abgeleitet werden:

➤ **Fehlende plausible Erklärung zum Lohnnebenkostenansatz führt zum Angebotsausschluss**

Eine aktuelle Judikatur führt es wieder eindrucksvoll vor Augen. Vor dem Verwaltungsgericht Wien (VGW) wurde vom Bieter das Ausscheiden seines Angebots bekämpft. Die Gründe für das Ausscheiden waren aus Sicht des AG die nicht kostendeckend kalkulierten Lohnnebenkosten. Das VGW bestätigte die Entscheidung des AG und hob vor allem hervor, dass der AN in seiner Argumentation mehrmals umgeschwenkt hatte. Mit der Revision vor dem VwGH scheiterte der AN ebenfalls. Die Entscheidung des VwGH (Ra 2020/04/0146) macht einmal mehr deutlich, dass der Bieter in allen Details in der Lage sein muss, sein Angebot schlüssig zu erklären. Daher sollte jeder Bieter die **Preisbildung mit Sorgfalt vornehmen und bloße Schätzungen vermeiden**.

➤ **Nur eine (einzige) Chance für die Aufklärung**

Grundsätzlich muss dem **Bieter nur eine Chance für die Aufklärung** eingeräumt werden. Verpasst der Bieter die Aufklärung zeitgerecht, sachlich, betriebswirtschaftlich plausibel und nachvollziehbar darzulegen, muss ihm keine zweite Chance mehr eingeräumt werden. Lässt der AG doch mehrere "Runden" zu, ist es schädlich, immer wieder eine völlig andere Begründung/Argumentation vorzubringen (siehe VwGH oben).

➤ **Kein kalkulatorisches Lohn- und Sozialdumping**

Gegebenenfalls muss ein Bieter mit der dargestellten Kalkulation und den vorgelegten K-Blättern nachweisen können, **sämtliche Personalkosten, Transportkosten, Steuern und Abgaben in den Preis einkalkuliert zu haben** (vgl VGW-123/074/3389/2019).

Tipps: Nur eine seriöse Kalkulation kann das sicherstellen. Das K3-Tool bietet die Möglichkeit der exakten Dokumentation der Kalkulation. Sie sollte daher archiviert werden, um Nachweise bei der Angebotsprüfung aber auch bei Nachtragsforderungen bereit zu haben.

➤ **Fehlende, nicht dem Angebot beigelegte K-Blätter**

Fordert die Ausschreibung die **Abgabe von K-Blättern** bereits mit dem Angebot, so sind sie auch beizulegen. Ob bei Nichtvorlage der K-Blätter (nur) ein behebbarer Mangel vorliegt, ist im Einzelfall zu prüfen. Die Frage ist, ob eine nachträgliche Vorlage dem Bieter zu einer materiellen Verbesserung der Wettbewerbsstellung verhilft (das kann auch schon eine Zeitersparnis bei der Angebotslegung sein, weil keine K-Blätter erstellt wurden).

Tipps: Nachgereichte K-Blätter sollten daher ein Datum vor Ende der Angebotsfrist tragen.

Qualifiziert die Ausschreibung geforderte, jedoch fehlende K-Blätter mit einem unbehebbareren Mangel, so ist das Angebot zwingend auszuschneiden.

➤ **Nicht ausgefülltes Angebotsformular**

Im Angebotsformular sind oft Felder für die Angabe der Höhe der Mittellohnkosten, des Gesamtzuschlags auf Materialkosten, auf die Mittellohnkosten usw anzugeben. Fehlen diese Angaben, gelten die Ausführungen zu fehlenden K-Blättern sinngemäß.

➤ **Nachgereichte, aber widersprüchliche K3-Blätter**

Der AG behält sich oft vor, K-Blätter erst im Zuge der Zuschlagsfrist anzufordern. Deren Ergebnis, muss mit bereits vorliegenden Unterlagen übereinstimmen (mit Angaben im Angebotsformular, mit den im LV genannten Einheitspreisen usw)

➤ **Mischpreiskalkulationen sind verpönt**

Ausschreibungen gelten als "bestandsfest". Erscheint das in den Ausschreibungsunterlagen enthaltene Leistungsverzeichnis (LV) oder eine Angebotsbedingung nicht geeignet, eine den gesetzlichen Bestimmungen oder den ÖNORMEN (zB ÖN B 2061) entsprechende Kalkulation zu erstellen, ist der AG auf diesen Umstand hinzuweisen bzw sind in weiterer Folge die Ausschreibungsunterlagen anzufechten (Rechtsprechungsgrundsatz!). Danach kann sich ein Bieter nicht mehr darauf berufen, dass er entsprechend den Bedingungen in den Ausschreibungsunterlagen die Preise nicht bilden konnte.

Mischpreiskalkulationen führen zum Ausschluss des Angebots. Umlagerung von Kosten, die einer Position des LV direkt zuzuordnen wären in einer anderen Position oder einen Zuschlag zum Personalpreis zu verschieben ist verpönt (zB in das K3-Blatt Zeile 16 – Personalgemeinkosten oder Zeile 17 – Umlagen).

➤ **Schlüssiges Zahlenwerk erforderlich**

Sind Angaben in den verschiedenen K-Blättern unterschiedlich, liegt idR ein gravierender Angebotsmangel vor. Das Ergebnis des K2-Blatts (GZ) muss ins K3-Blatt, K4-Blatt und K7-Blatt zutreffend (bei mehreren GZ) und in richtiger Höhe ins K7-Blatt, übertragen sein (analog Materialkosten-/preis und dgl).

11 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, 01.05.2024
Bauhandbuch 2024, 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 Offsetdruck GmbH
1100 Wien

// 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**

