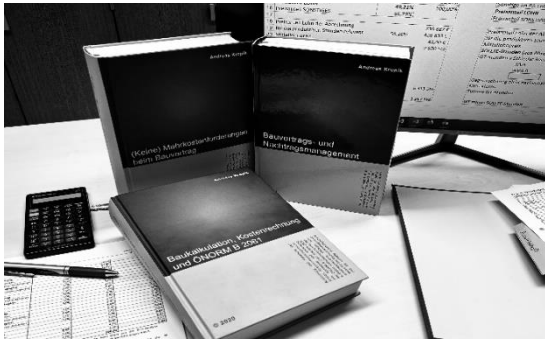


LITERATUR



Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement

(inklusive Kommentar zur ÖNORM B 2110 und 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)

Inhalte, 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 oder dgl)

.....

Straße / Nr.....

PLZ und Ort.....

Übungs- und Schulungsheft für die Mittellohnpreiskalkulation (K2- und K3-
Blatt nach der ÖNORM B 2061:2020) auf Basis des Kollektivvertrags (KollV)
für Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe

Inhalt

1 Zielsetzung dieser Broschüre	4
2 Das Kalkulationsformblatt K3	5
3 Kalkulationsformblatt K2	19
4 Personalnebenkosten	22
5 Beispiele: Allgemeines und Stichwörter	27
6 Beispiel 01: Allgemeines Beispiel	30
7 Beispiel 02: Beispiel (Montage & Vorfertigung)	47
8 Beispiel 03: Beispiel mit diversen Umlagen	67
9 Häufige Fehler bei der Erstellung des K3-Blattes bzw bei der Aufklärung gem BVergG	77
10 Literatur & Impressum	81

Verfasser:

Univ.-Prof. (iR) Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas **KROPIK**

www.bauwesen.at

unter Mitwirkung von DI Christian **SCHINKO**

Bauwirtschaftliche Beratung GmbH (www.bw-b.com)

1 Zielsetzung dieser Broschüre

Anhand von Kalkulationsbeispielen wird, nach einer theoretischen Erklärung, ab Kapitel 5, die Darstellung der Kalkulation des Personalpreises (Mittellohnpreis) im K3-Blatt gem **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-Berechnungstool** erstellt (www.bauwesen.at/k3). Sehr detaillierte Informationen zur Baukalkulation können dem Buch – **Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061** – entnommen werden. Die Kalkulationsdaten der Beispiele finden Sie unter

www.bauwesen.at/K3-EuM.

Nachdem das K3-Blatt bei der **vertieften Angebotsprüfung** nach dem BVergG eine zentrale Rolle einnimmt, und auch formale Fehler im Kalkulationsaufbau zum Ausscheiden des Angebotes führen können, ist Kenntnis über Aufbau und Inhalt des K3-Blattes unerlässlich. Die K3-Blatt-Kalkulation bildet eine Stundensatzkalkulation ab, deren Ergebnis, bei richtiger Anwendung, auch ein **betriebswirtschaftlich belastbares (richtiges) Ergebnis** ist. Siehe dazu auch Kapitel 9.

Wegen der Bedeutung der Lohnkalkulation hat die **Bundesinnungsgruppe Metall-Elektro-Sanitär-Mechatronik-Fahrzeugtechnik** in der Wirtschaftskammer Österreich die Erstellung dieser Broschüre in Auftrag gegeben. **Die vorliegenden Kalkulationen sind jedoch lediglich als Beispiele zu verstehen.** Eigenen Berechnungen und Ansätzen ist daher immer Vorrang einzuräumen!

2 Das Kalkulationsformblatt K3

K3 Personalpreis		Projekt:					
Bezeichnung / Betriebsmittelnr.:		Unternehmen (UN):					
Gz UN:		Gz AG:				Erstellt am:	
LOHN	<input type="checkbox"/>	FÜR MONTAGE				<input type="checkbox"/>	
GEHALT	<input type="checkbox"/>	FÜR VORFERTIGUNG				<input type="checkbox"/>	
		FÜR REGIE				<input type="checkbox"/>	
KV-Bez.:		KV-Datum:		Preisbasis lt. Angebotsunterlagen			
Gruppe	Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Wochenarbeitszeit gem KV (Std/Wo):		
1a					Mehrarbeit/Überstd:	Zuschlag	Stunden
1b							
1c							
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
1j							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3				
5	KV-Entgelt inkl. unprod. Zeiten		Summe B3 bis B4				
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt						
7	Zulagen z.B. für Erschwernisse						
8	Arbeitszeitzuschläge z.B. für Überstunden						
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen z.B. für Wegzeitvergütung						
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Summe B5 bis B9				
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten z.B. für Taggeld						
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10				
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10				
14	Weitere Personalnebenkosten						
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Summe B10 bis B14				
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15				
17a	Umlage von Kosten in Euro für:						
17b	Umlage von Kosten in Euro für:						
17c	Umlage von Kosten in Euro für:						
17d	Umlage von Kosten in Euro für:						
18	Kosten (Umlagen (Spalte A) bzw. Personal (Spalte B))		Summe A17i; B15 + B16				
19	Personalkosten gesamt		A18 + B18				
	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 der ÖNORM B 2061 Ausgabe 2020

Die **Kalkulation des Personalpreises** ist mit dem Formblatt K3 der ÖNORM B 2061 gut möglich. Es bietet genügend individuellen Spielraum und es lassen sich auch diverse Sonderprobleme (zB Umlage der Kosten für dispositive Tätigkeiten, für unproduktive Zeiten, für Fertigungsgemeinkosten (siehe Beispiel 02, Kapitel 7) oder für Baustellengemeinkosten in die Kalkulation aufnehmen und im K-Blatt darstellen. Das ist insbesondere auch mit dem Beispiel 03 (Kapitel 8) demonstriert. (Eine Übersicht aller K-Blätter (+ EXL-Darstellung) findet sich zB unter www.bauwesen.at/info Info Nr 10.

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

K3-Blatt: Der Blattkopf

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

Welche Ausgabe des KollV ist anzuwenden?

KV-Werte für 2025 sind bereits seit Mitte November 2024 bekannt. Auch diese Broschüre wurde bereits im November 2024 erstellt und veröffentlicht. Bei Angeboten, deren **Ende der Angebotsfrist im Jahr 2024 liegt**, ist das K3-Blatt mit den zu diesem Stichtag relevanten KollV zu erstellen (gültige Preisgrundlagen zum Stichtag Ende der Angebotsfrist).

Bei **Festpreisverträgen** sind die Kostensteigerungen über den Festpreiszuschlag zu erfassen (siehe Beispiel 3), bei **veränderlichen Preisen** sind Erhöhungen, auch wenn sie in der Zuschlagsfrist eintreten, mit der Preisumrechnung erfasst.

Durch Ankreuzen im Kopf des K3-Blattes ist der entsprechende Zweck bzw. Inhalt des K3-Blattes festzulegen. Je nach Grundlage der vorgenommenen Kalkulation ergibt sich der **Mittellohnpreis** oder **Mittelgehaltspreis** bzw. **Regielohnpreis** oder Regiegehaltspreis jeweils für **Montage** (also vor Ort auf der Baustelle) oder **Vorfertigung** (zB Mittellohnpreis für produktive Arbeit in der Werkstatt).

Das im K3-Blatt dargestellte Ergebnis, also zB der Mittellohnpreis oder die Mittellohncosten, stellt eine Kalkulationsgrundlage dar. In das K7-Blatt ist der im K3-Blatt ermittelte Wert unverändert zu übernehmen. Siehe dazu auch Kapitel 9. Personalkosten sind dem Preisanteil Lohn zuzuweisen.¹

K3-Blatt Zeilen 1i und Zeile 3: KV-Entgelt

Aus dem Kollektivvertrag (KollV) sind jene Beschäftigungsgruppen zu wählen, die der Projektkalkulation zugrunde liegen sollen (PLAN-Annahmen). Es erfolgt die Nennung der Beschäftigungsgruppe, die Bezeichnung gem KollV sowie die Angabe der zutreffenden Höhe des KV-Entgelts. Dieses muss mit dem im Kopf genannten KollV und dessen Gültigkeitsdatum übereinstimmen.

Die monatlichen **Mindestgrundlöhne** (KV-Lohn) können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden (zweite Spalte). Das Mindestentgelt je Lohngruppe (LG) ist dem **KollV vom 01.01.2025** entnommen.

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

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

Die Beispiele in dieser Broschüre sind alle mit den gleichen betriebsindividuellen Stammdaten berechnet.

A1) Kollektivvertrag (KV, KollV):		KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)			
Datum des KollV (Werte gültig ab):	01.01.2025	Faktor:	0,005988	(Umrechnung KV in Rechenwert)	
A2) Gruppennummer und Bezeichnung der Beschäftigungsgruppe:	Betrag gem KollV	Gruppe (optional)	Rechenwert in K3 (/Std)	AKV ¹ in % vom KV	AKV in €
LG T Techniker	€ 4 070,72	LG T	€ 24,38	15,0%	€ 3,66
LG 1 Spitzenfacharbeiter	€ 3 726,84	LG 1	€ 22,32	15,0%	€ 3,35
LG 2 Qualifizierter Facharbeiter	€ 3 324,38	LG 2	€ 19,91	15,0%	€ 2,99
LG 3 Facharbeiter	€ 2 885,37	LG 3	€ 17,28	15,0%	€ 2,59
LG 4 Besonders qualifizierter Arbeitnehmer	€ 2 699,99	LG 4	€ 16,17	15,0%	€ 2,43
LG 5 Qualifizierter Arbeitnehmer	€ 2 570,72	LG 5	€ 15,39	15,0%	€ 2,31
LG 6 Arbeitnehmer mit Zweckausbildung	€ 2 516,58	LG 6	€ 15,07	15,0%	€ 2,26
LG 7 Arbeitnehmer ohne Zweckausbildung	€ 2 516,58	LG 7	€ 15,07	15,0%	€ 2,26
			€ -		€ -

Abbildung 2.2: Beschäftigungsgruppen des KollV und KV-Löhne samt Annahmen für die außerkollektivvertraglichen Löhne (AKV-Lohn; betriebsindividuell; obige Ansätze sind ausschließlich beispielhaft zu verstehen!)

Der Teiler, um auf den Lohn pro Stunde zu gelangen (Rechenwert des K3-Blattes), beträgt 167 ($1/167 = 0,005988$; mit diesem Faktor wird das Monatsentgelt multipliziert, um zum **KV-Lohn pro Stunde** zu gelangen).

Die **kalkulierte Wochenarbeitszeit** ergibt sich aus der zutreffenden branchenrelevanten **Normalarbeitszeit (38,50 Stunden pro Woche gem KollV)** 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 KollV² verknüpft. Die Angaben zum KollV sind teilweise verkürzt wiedergegeben.

K3-Blatt Zeile 4: Unproduktive Zeiten

Unter unproduktive Zeiten iSd ÖN B 2061 sind projektbezogene Zeiten zu verstehen, an denen keine verkaufbare Leistung hergestellt wird. Das kann sogenanntes **unproduktives (besser dispositives) Personal** betreffen, kann aber auch Leerzeiten bzw einen **projektspezifischen Produktivitätsverlust**, der nicht in den Aufwandswerten enthalten ist, betreffen. (Beispiel: Elektroarbeiten in einem mehrstöckigen Büroneubau. Für die Kalkulation der Lohnkosten werden die betriebsüblichen Aufwandswerte angesetzt, weshalb die Erschwernis in den Faktorkosten (Lohn) zu berücksichtigen ist (Aufwandswert x Mittellohnpreis = Preisanteil Lohn). Ob der Aufwandswert um zB 5 % oder der MLP um 5 % erhöht wird, ist für das Ergebnis unerheblich).

Unproduktives Personal

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

Hinweis für die Erfassung von Bauleitungspersonal

Die Umlage von unproduktivem Personal ist nicht dazu da Bauleitungspersonal im Angestelltenverhältnis zu erfassen (anderer KollV!). Bauleitungskosten sind, wenn vorhanden, in der Position "zeitgebundene Kosten der

² Der Kollektivvertrag (KollV) kann diversen Innungsseiten auf <https://wko.at> entnommen werden.

Baustelle" bzw, wenn diese Position nicht im LV vorhanden ist, über die Zeile 17 des K3-Blattes oder das K2-Blatt zu erfassen (Umlage). Siehe dazu die Beispielskalkulationen in dieser Broschüre; Stichwortverzeichnis Kapitel 5, Seite 27.

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

Unproduktive Zeiten (Leerzeiten, Produktivitätsminderung)

Leerzeiten (nicht erlösbringende Zeiten) können wegen einem besonderen projektbedingten Arbeitsablauf anfallen. (ZB kann erlösbringend nur in einer Gleissperre von 5 Stunden am Tag gearbeitet werden. Da Mitarbeiter 8 Stunden pro Tag zu bezahlen sind, fallen 3 nicht erlösbringende Stunden (Leerstunden) an. Das Verhältnis von Leerstunden zu Nutzustunden ergibt den zu berücksichtigenden Prozentsatz. Im vorherigen Zahlenbeispiel daher $3/5 = 0,60$, daher 60 %).

Ob auch für die Leerzeiten Zuschläge gem der Zeile 7 ev auch gem der Zeile 9 anfallen, ist individuell zu prüfen.

K3-Blatt Zeile 5 (Summe): KV-Entgelt inkl unproduktiver Zeiten

Summiert sind die Werte der Zeilen 3 und 4.

K3-Blatt Zeile 6: Außerkollektivvertragliches Entgelt

Unter außerkollektivvertraglichem Entgelt (AKV-Entgelt) sind vom Unternehmer freiwillige, dem Markt entsprechende Überzahlungen der KV-

Entgelthöhe zu verstehen. Die **Höhe ist betriebsindividuell**; in den nachfolgenden Beispielen finden sich lediglich Annahmen.

Das KV-Entgelt stellt das Mindestentgelt dar, es zu unterschreiten ist Lohn- bzw Sozialdumping! (Auch im Rahmen der Kalkulation darf es nicht unterschritten werden; siehe dazu etwa www.bauwesen.at/info Info Nr 07 und Kapitel 9 (Seite 77). Weiters sind vor allem noch die weiteren Entgeltregelungen des KollV und das Sozialversicherungsrecht (Beiträge) zu beachten.)

K3-Blatt Zeile 7: Zulagen

Der KollV sieht für bestimmte Tätigkeiten ein über das KV-Entgelt hinausgehendes Entgelt vor (KollV Pkt XIV Zulagen und Zuschläge).

Schmutzzulage, Erschwerniszulage und **Gefahrenzulage** beträgt jeweils 0,73 € pro Stunde (KollV 2025).

Vorarbeiterzuschlag: Dem Vorarbeiter (und Arbeitnehmern, solange ihnen bei Montagearbeiten wenigstens vier, bei Fertigungsarbeiten wenigstens sechs Arbeitnehmer fallweise oder dauernd unterstellt sind) gebührt ein Zuschlag in der Höhe von 10 % seines Lohnes.

Hinweis: Der **Regielohnpreis** ist in der Regel ohne Erschwerniszulagen zu bestimmen, der Wert in Zeile 7 ist daher 0 €.

K3-Blatt 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 am Sonntag) löst Aufzahlungen aus.

Hinweis: Der **Regielohnpreis** ist in der Regel für Arbeit in der Normalarbeitszeit zu bestimmen.

Mehrarbeit (KollIV Abschnitt VIa): Das Ausmaß von 38,50 auf 40 Stunden pro Woche, also 1,5 Stunden pro Woche, ist Mehrarbeit. Für diese Mehrarbeit gebührt ein Zuschlag von 50 %. (Damit ident wie der 50%-ige Überstundenzuschlag).

Überstundenzuschläge: Für jede Überstunde ist ein Zuschlag in der Höhe von 50 Prozent zu bezahlen. **Nach dem KollIV 2025** beträgt der Überstundenzuschlag 100 % ab der 3. Überstunde an einem Tag sowie ab der 51. Wochenstunde.

Bemessungsbasis ist das Entgelt ohne Zulagen und Zuschläge zuzüglich rd 17 % (1/143 des Monatslohns; dieser Zuschlag deckt die Sonderzahlungen (Urlaubszuschuss und Weihnachtsgeld) auf den Zuschlag ab; $167/143 = 1,167$ und daher gerundet 17 %).

Die Vergütung für Nacht-, Schicht-, Sonn- und Feiertagsarbeit ist an dieser Stelle nicht angeführt. Der KollIV ist zu beachten.

K3-Blatt Zeile 9 und Zeile 11: Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen (Zeile 9) und nicht abgabepflichtige Personalkosten (Zeile 11)

Weil Baustellen nicht dem gewöhnlichen (ständigen) Betriebsstandort entsprechen, fallen diverse Entschädigungen an. Anspruch und Höhe regelt der KollIV. Soweit diese Entschädigungen abgabepflichtig (sozialversicherungspflichtig) sind, sind sie in der Zeile 9 zu erfassen, sind sie abgabefrei, erfolgt die Erfassung in Zeile 11 des K3-Blattes. Abgabepflichtig bedeutet, dass diese Zuschläge noch mit den Personalnebenkosten zu beaufschlagen sind.

Die wesentlichen Entgeltbestandteile, maßgebend ist KollIV Abschnitt VIII. "Montagearbeiten sowie andere Beschäftigungen außerhalb des ständigen Betriebes", sind nachfolgend beschrieben (Werte ab 01.01.2025).

Entfernungszulage: Sie gebührt bei (Montage-)Arbeiten außerhalb des ständigen Betriebes (Entschädigung pro Arbeitstag; Werte für 2025).

- Bei einer ununterbrochenen Abwesenheit von mehr als 6 Stunden: € 11,71.
- Bei einer Abwesenheit von mehr als 11 Stunden³: € 28,20.
- Bei einer Abwesenheit von mehr als 11 Stunden und wenn eine Nächtigung außer Haus erforderlich ist oder angeordnet wird: € 60,82.
- Bis zu einem Betrag von 30,00 €/Tag abgabefrei (ab 01.01.2025; zuvor 24,60).

Nächtigungsgeld: Bei erforderlicher / angeordneter Nächtigung außer Haus gebührt es in der Höhe von € 21,60 (Wert 2025); abgabefrei davon 17,00 € (ab 01.01.2025, zuvor 15 €). Nächtigungsgeld ist nicht zu bezahlen, wenn vom Arbeitgeber die Nächtigung ermöglicht wird (kalkulatorische Erfassung zB bei den Personalgemeinkosten oder in einer Position des LV für zeitgebundene Baustellengemeinkosten).

Montagezulage: Sie gebührt für Arbeiten außerhalb des ständigen Betriebes. Die Montagezulage beträgt mindestens € 1,13 pro Stunde (sofern es sich nicht um Wegzeiten handelt); Wert 2025.

Wegzeiten: Für Wegzeiten außerhalb der Arbeitszeit gebührt der Stundenlohn ohne Zulagen und Zuschläge. Bei Entfernungen – Luftlinie – zwischen dem ständigen Betrieb bzw. Montagebüro und dem nichtständigen Arbeitsplatz

- von 2 bis 4 km mit 1 Stundenlohn,
- von 4 bis 7 km mit 1 ½ Stundenlöhnen und
- von mehr als 7 km mit dem Lohn für die tatsächlich aufgewendete Wegzeit, jedoch mindestens 1 ½ Stundenlöhne.

³ Einschließlich Wegzeit.

K3-Blatt Zeile 10 (Summe): Abgabepflichtige Personalkosten

Dieser Betrag stellt das mittlere abgabepflichtige Entgelt dar. Er ergibt sich aus der Summe der Beträge in den Zeilen 5 bis 9.

K3-Blatt Zeile 11: Nicht abgabepflichtige Personalkosten

Personalkosten, die nicht abgabepflichtig sind, sind an dieser Stelle zu erfassen. Es handelt sich idR um Aufwandsentschädigungen, die im Zusammenhang mit Dienstreisen stehen. Siehe dazu 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 dazu nachfolgend Kapitel 4, Seite 22.

K3-Blatt 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) im Rahmen der Kalkulation einer Verrechnung zugeführt werden.

Nach Möglichkeit werden diese Kosten aus Werten der internen Kostenrechnung abgeleitet. Diese Kosten können aber auch allgemeinen Berechnungen, wie zB branchenüblichen Ansätzen, gegebenenfalls mit Anpassungen, entnommen werden. Siehe dazu nachfolgend Kapitel 4, Seite 22.

K3-Blatt Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten

Unter weitere Personalnebenkosten 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 direkten Personalnebenkosten oder den umgelegten Personalnebenkosten zugeordnet werden.⁴

K3-Blatt Zeile 15 (Summe): Personalkosten vor Zurechnungen

Dieser Betrag stellt die direkt durch die Beschäftigung von Mitarbeitern ausgelösten Kosten dar. Er ergibt sich aus der Summe der Beträge in den Zeilen 10 bis 14.

K3-Blatt Zeile 16: Personalgemeinkosten

Unter den Begriff Personalgemeinkosten fallen jene Kosten, die im Zusammenhang mit der Beschäftigung von Dienstnehmern entstehen. Kalkulatorisch kann zwischen betrieblichen und projektspezifischen Personalgemeinkosten unterschieden werden. **Betriebliche PGK** ändern sich in der Regel von Projekt zu Projekt nicht und können personalbedingte Allgemeinkosten enthalten (wie Personalverrechnung und -management, Kosten für Arbeitskleidung, für Kleingeräte, Handwerkzeug und auch allgemeine Ansätze für Nebenmaterial). Alternativ können diese Kosten (zB im Rahmen der einfachen Zuschlagskalkulation) auch unter den Geschäftsgemeinkosten erfasst werden. **Projektspezifische PNK** sind zB Fahrtkosten (Pritsche, Bus und dgl inkl Kosten des Fahrers), besonderer personenbezogener Aufwand (Schutzausrüstung), Nächtigungskosten bei Zurverfügungstellung eines Zimmers in einer Pension, allgemeine Nebenkosten der Baustelle und dgl.

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

K3-Blatt Zeilen 17i und 18: Umlage von Kosten

Soll die produktive Stunde als Kostenträger für umzulegende Kosten herangezogen werden, bieten sich die Zeilen 17i an. Zu denken ist va an Gemeinkosten wie Baustellengemeinkosten oder Fertigungsgemeinkosten.

Sind für Baustellengemeinkosten keine eigenen Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen, so ist es sachlich begründet und wirtschaftlich notwendig sie umzulegen. Sind Positionen vorhanden, so kann es aus wirtschaftlichen Erwägungen notwendig sein, trotzdem eine Umlage vorzunehmen.

Alternativ zur Umlage auf die produktiven Stunden bietet das K2-Blatt Möglichkeiten.

In den Zeilen 17i sieht das Formblatt der ÖNORM nur die Hinzurechnung eines Verrechnungssatzes (€/Std) vor. Es spricht nichts dagegen, dass K3-Blatt so umzugestalten, dass auch Zuschlagssätze (%) darstellbar sind (wie im K3-Blatt-Tool des Autors; www.bauwesen.at/K3).

Der **Hinweis zum Kostenverursachungsprinzip** ist zu beachten (Seite 57).

K3-Blatt Zeile 18 Spalte A (Summe): Kosten der Umlagen der Zeilen 17i

Der Betrag ergibt sich durch Summation der Beträge der Zeilen 17i. Dieser Betrag ist Zuschlagsträger für den Gesamtzuschlag auf Umlagen.

K3-Blatt Zeile 18 Spalte B (Summe): Kosten des Personals

Der Betrag ergibt sich durch Summation der Beträge der Zeilen 15 Personalkosten vor Zurechnungen und 16 Personalgemeinkosten. Dieser Betrag ist Zuschlagsträger für den Gesamtzuschlag auf die Kosten des Personals.

K3-Blatt Zeile 19 (Summe): Personalkosten gesamt

Der Betrag ergibt sich durch Addition der Beträge in Zeile 18 Spalte A und Spalte B (Kosten der Umlagen und Kosten des Personals).

Der Betrag stellt die gesamten Personalkosten dar und ist jener Wert, der bei einer Kostenkalkulation in das K7-Blatt übernommen wird (der Gesamtzuschlag wird beim im K7-Blatt dargestellten Kalkulationsprozess berücksichtigt).

K3-Blatt Zeile 20 Spalte A und Spalte B: Gesamtzuschlag

Die Werte der Zellen A18 und B18 (die Summe sind die Personalkosten gesamt) sind Träger des jeweils zutreffenden Gesamtzuschlags. Die Höhe des Gesamtzuschlags wird im K2-Blatt ermittelt. Auf die Umlagen (Zelle A18) und die Personalkosten (Zelle B18) kann ein Gesamtzuschlag in unterschiedlicher Höhe aufgerechnet werden. Siehe Kapitel 3.

K3-Blatt Zeile 21 (Summen): Preise für Umlagen und Personal gesondert

Der Preis der Umlagen ergibt sich aus der Summe der Werte der Zellen A18 und A20, der Personalpreis aus der Addition von B18 und B20.

Zeile 22 (Summe): Personalpreis gesamt

Diese Zwischenergebnisse sind in Zeile 21 dargestellt. Die Gesamtsumme ergibt den gesamten Personalpreis (Personalpreis gesamt). Es ist jener Wert, der bei einer Preiskalkulation in das K7-Blatt übernommen wird (ein gesonderter Ausweis des GZ erfolgt daher im K7-Blatt nicht mehr).

INFO



Eine umfassende **Erklärung und Erläuterung** der Baukalkulation findet sich im Buch *Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061* (2020). Ausgehend von wichtigen Grundlagen und einer Erläuterung betriebswirtschaftlicher Begriffe und der ÖNORM B 2061 (K-Blätter) bis zu Sonderthemen wie zB der Kalkulation beim Preisauf- und Preisnachlassverfahren sind die relevanten Themen eingehend erläutert.



Die **Prozentrechnung**, bei der Kalkulation und Kostenrechnung oder der Preisumrechnung eine wichtige Grundlage, ist im oben genannten Buch praxisrelevant erklärt. Wegen der Bedeutung des Themas und der in der Praxis anzutreffenden Unsicherheiten ist in einem **YouTube**-Video des Autors dieser Broschüre die Anwendung der Prozentrechnung an Beispielen der Preisumrechnung und der Kalkulation erläutert.

3 Kalkulationsformblatt K2

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

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

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

Die Zusammenfassung für der einzelnen Zuschläge in einem einzigen Zuschlagssatz **dient der Vereinfachung**, weil in der Detailkalkulation alle Einzel-Zuschläge nicht immer wieder einzeln angeführt werden müssen.

Erfassung von Sonderkomponenten des GZ (K2a-Blatt)

Die **Spalte D des K2-Blattes** eröffnet die Möglichkeit diverse weitere Zu-rechnungen vorzunehmen ("Zuschlag für ..."). Mehrere projektindividuelle Anwendungen sind denkbar: Zuschlag für **Baustellengemeinkosten** (für den Fall, dass sie umzulegen sind), Zuschlag bei **Festpreisen** (Festpreiszuschlag; für dessen Ermittlung siehe zB www.bauwesen.at/tools Tool Nr 05), Zuschlag für den **projektbezogenen Anteil an den Geschäftsgemeinkosten** (für den Fall, dass die individuelle Kostenrechnung auch Kosten für das Bauleitungspersonal den Geschäftsgemeinkosten zuweist, ist im K2-Blatt eine Teilung in einen projektspezifischen Gemeinkostenteil und

einen Teil Geschäftsgemeinkosten sinnvoll)⁵, Zuschlag für **im Vertrag vorgesehene Abzüge** (zB für Bauschaden, Versicherung, Reinigung, Bautafel oder dgl).

Nachfolgend ist im **Beispiel 03** gezeigt, wie Umlagen vorgenommen werden können!

Die ÖNORM B 2061 bietet für den Fall, dass mehrere Hinzurechnungen zum Ergebnis des Wertes in Spalte D des K2-Blattes führen, kein spezielles K-Blatt dafür an. Der Autor dieser Broschüre hat zur Darstellung der Einzelwerte ein K2a-Blatt geschaffen (dazu www.bauwesen.at/tools Tool Nr. 02).

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

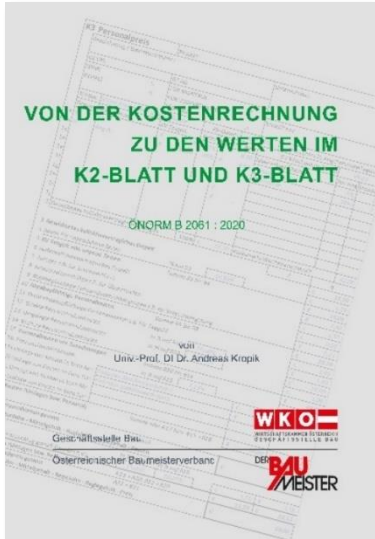
Die **Finanzierungskosten** sind vor allem von den Vertragsbedingungen (Möglichkeit der Abschlagsrechnungslegung, Zahlungsfristen, Rücklässe, Skonto) abhängig (Berechnungstool: <http://www.bauwesen.at/tools> Tool Nr 6).

Im **Beispiel Nr 03** (Kapitel 8, Seite 67) sind exemplarisch mehrere Zuschläge berücksichtigt und das zuvor erwähnte K2a-Blatt ist verwendet.

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

INFO

Herleitung von Werten aus der Kostenrechnung für die Kalkulation



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 (WKO) steht diese Broschüre kostenlos zum Download bereit.⁶ Ebenso ist ein Berechnungstool für individuelle Berechnungen verfügbar. Alternativer Download: www.bauwesen.at/tools Tool Nr 04.

Ein **YouTube**-Video (Tutorial) hilft bei der Anwendung dieses Tools. Direkter Link im QR-Code; siehe auch <http://www.bauwesen.at/YT>



Extraktion des Gesamtzuschlags

Der Gesamtzuschlag setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen. Nun kann das Bedürfnis bestehen, **die angesetzten Prozente in Eurobeträge umzurechnen** um

- im Rahmen der Kalkulation die Ansätze zu überprüfen (ein Eurobetrag ist doch eine anschaulichere Zahl als ein Prozentsatz) oder
- im Rahmen einer Mehrkostenforderung Grundlagen zu erhalten.

Um diese Aufgabe erledigen zu können, findet sich unter www.bauwesen.at/info (Info Nr 20) eine entsprechende Berechnungstabelle.

⁶ <https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/bau/kalkulation.html>.

4 Personalnebenkosten

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

Hinweis für Betriebe die dem BUAG unterliegen

Die nachfolgende Berechnung ist nicht für Betriebe geeignet, die dem BUAG unterliegen. Das Ergebnis für die UPNK ist deutlich höher als das nachfolgend hergeleitete, jedoch besteht eine ausgeprägte Degression je höher die Differenz zw KV-Lohn und abgabepflichtiger Lohn ausfällt und je höher die Arbeitszeit angesetzt ist.

Zunächst die Erfassung der **Direkten Personalnebenkosten**. Die dem KollV Eisen- und Metallverarbeitenden Gewerbe unterliegenden Gewerbe fallen nicht in den Anwendungsbereich des Schlechtwetterentschädigungsgesetzes (Auswahl daher mit "Nein"). Der DZ zum FLAG ist bundesländerweise geringfügig unterschiedlich und für eigene Berechnungen entsprechend anzupassen.⁷

Die abgebildeten Werte entsprechen jenen die Ende November 2024 bekannt waren, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie auch ab 01.01.2025 unverändert gelten werden.

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

01.12.2024	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)	Ja	3,70%
DZ zum FLAF (im Mittel; bitte zutreffenden Bundesländerwert eintragen)	Ja	0,38%
Wohnbauförderungsbeitrag	Ja	0,50%
Schlechtwetterentschädigungsbeitrag	Nein	
Kommunalsteuer	Ja	3,00%
Abfertigung-Neu (Betriebl. Mitarbeitervorsorge)	Ja	1,53%
Summe Direkte Personalnebenkosten (DPNK)		29,59%

DPNK auf laufendes Entgelt	29,59%
abzüglich Wohnbauförderungsbeitrag	-0,50%
Direkte Personalnebenkosten auf Sonderzahlungen	29,09%

Abbildung 4.1: Direkte Personalnebenkosten (Stand 25.12.2024; mit aller Wahrscheinlichkeit ab 01.01.2025 unverändert)

Die **Umgelegten Personalnebenkosten** lassen sich auch mit einer Modellrechnung, die, nach Anpassung mit betrieblichen Werten, ein sehr treffsicheres Ergebnis liefert, bestimmen.

Ausgangspunkt ist die **Bestimmung der erlösbringenden Arbeitszeit**. Graue Felder sind individuelle Eingabefelder und sind nachstehend mit Erfahrungswerten befüllt. Für eine unternehmensbezogene Kalkulation sind die Werte entsprechend anzupassen (Achtung: diese Werte beziehen sich immer auf Werte pro Jahr).

Ermittlung der Anzahl an produktiven Arbeitstagen				Tage	Ausfalltage
Tage pro Jahr (Durchschnittswerte f 4 Jahre))				365,25	
Samstage und Sonntage				- 104,36	
Bruttojahresarbeitszeit				260,89	
Feiertage u arbeitsfreie Tage				- 10,50	11,20
Arbeitsfreie Tage gem KollV (24.12/31.12. je zur 1/2)				- 0,70	
Urlaubs-	90%	5,00 Wochen	5 Tage/Wo	- 22,50	25,50
Anspruch	10%	6,00 Wochen	5 Tage/Wo	- 3,00	
SOLL-Arbeitszeit				224,19	
Krankenstand u Pflegefreistellung				- 13,00	15,00
Sonstige Verhinderung (Pflege, Arzt udgl)				- 2,00	
Anwesenheitszeit				209,19	
Ausfallzeiten mit Rückvergütung				-	
Betriebliche nicht erlösbringende Zeiten (Annahme)				- 10,00	10,00
Produktive (verrechenbare) Arbeitszeit			in Tagen	199,19	61,70

Abbildung 4.2: Ermittlung der produktiven (erlösbringenden) Arbeitszeit

Berechnung der Personalnebenkosten					UPNK Kennzeichen
Gem KollV Eisen- u Metallverarbeitende Gewerbe	in Tagen	in %	DPNK	Gesamt	
A. Entlohnung für die produktive Arbeitszeit	199,19	100,00%	29,59%	129,59%	
B. Berechnung der Umgelegten Lohnnebenkosten					
B.1. Entlohnung und DPNK für Ausfallzeiten					
B.1.1 Feiertage und arbeitsfreie Tage gem KV	11,20	5,62%	29,59%	7,29%	0
B.1.2 Urlaub	25,50	12,80%	29,59%	16,59%	0
B.1.3 Krankenstand u sonstiger persönlicher Ausfall	15,00	7,53%	29,59%	9,76%	0
B.1.4 Betrieblicher Ausfall	10,00	5,02%	29,59%	6,51%	0
B.2. Sonderzahlungen					
B.2.1 Urlaubszuschuss	4,33 Wochen	21,65	10,87%	29,09%	3
B.2.2 Weihnachtsgeld	4,33 Wochen	21,65	10,87%	29,09%	3
B.3. Sonstige Nebenkosten (zB Abfertigung-ALT, Betriebsrat)					
				2,00%	0
Summe				199,79%	
abzüglich Entlohnung produktive Zeit				-100%	
Personalnebenkosten gesamt				99,79%	
davon direkte Personalnebenkosten				29,59%	
davon umgelegte Personalnebenkosten				70,20%	

Abbildung 4.3: Ermittlung der Umgelegten Personalnebenkosten

Der oben angegebene Wert ist nach einer Musterberechnung ermittelt. Unternehmensindividuelle Gegebenheiten werden immer zu abweichenden Werten führen (in den nachfolgenden Beispielen ist jeweils der gleiche Wert in Ansatz gebracht). Die grau hinterlegten Felder sind für die unternehmensindividuelle Kalkulation mit unternehmensbezogenen Werten zu befüllen. **Das Berechnungsschema kann unter www.bauwesen.at/tools (Tool Nr 03) kostenlos bezogen werden.** Nähere Erläuterungen zu

dieser Berechnung können weiters dem Kalkulationsbuch *Kropik*, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061 entnommen werden.

Direkte versus umgelegte Personalnebenkosten

Die DPNK sind durch gesetzliche Grundlagen fixiert. Sie unterliegen keiner betriebsindividuellen Disposition. Geben Bieter Angebote ab, wird in jedem K3-Blatt der gleiche Wert stehen (geringfügige Ausnahmen wegen des bundesländerunterschiedlichen Werts für den DZ zum FLAF und, falls kalkulatorisch überhaupt berücksichtigt, des Entfalls des FLAF bei älteren Arbeitnehmern).

Die UPNK sind hingegen kein fixer Wert und werden von Unternehmen zu Unternehmen in unterschiedlicher Höhe (innerhalb einer plausiblen Bandbreite) anfallen.

Falls die Werte, ermittelt nach der oben gezeigten Berechnungsmethode, verwendet werden und mit Überstunden im Rahmen der Ermittlung des Mittelohnpreises kalkuliert wird, ist eine Abminderung des Rechenergebnisses der Modellrechnung erforderlich. In dem vom Autor dieser Broschüre entwickelten standardisierten K3-Berechnungstool (www.bauwesen.at/k3) erfolgt die Anpassung automatisch (siehe Beispiel 01 in Kapitel 6).⁸

⁸ Zum dahinterstehenden Sachverhalt siehe *Kropik*, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061.

Beispielrechnung für die projektbezogene Anpassung der UPNK					
Projektspezifische Anpassung der UPNK					
Arbeitszeit gem KollV	38,5 Std/Wo	Arbeitszeitzuschläge	0,47	€/Std	
Projektarbeitszeit	40,0 Std/Wo	abgabepflichtiger Lohn	26,35	€/Std	
		abgabepl. Lohn ohne AZ-Zusch.	25,88		
Mehrarbeitsfaktor	0,9625	Mehrlohnfaktor aus Mehrarbeit	0,9822		
		UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3
Werte gem Musterberechnung		42,14%	0,00%	0,00%	28,06%
Mehrarbeitsfaktor (MAF)			0,9625		0,9625
Mehrlohnfaktor - nur Mehrarbeit (MLF-MA)				0,9822	0,9822
Produkt		42,14%	0,00%	0,00%	26,53%
Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13)					68,67%

Auch das **Merkblatt der KMU-Forschung** über die Nebenkosten bei Löhnen und Gehältern gibt sehr gute Einblicke in die Problematik und Systematik der Berechnung der Personalnebenkosten.⁹ Die Werte der obigen Berechnung unterscheiden sich vom KMU-Merkblatt, weil die **betrieblichen nicht erlösbringenden Zeiten** (zB für Schulungen, Einweisungen, Betriebsveranstaltungen, Wartezeiten bei Anschlussaufträgen oder Schlechtwetter und dgl), in der KMU-Berechnung keine bzw weniger Berücksichtigung finden.

⁹ <https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/metalltechniker/lohnnebenkosten-eisen-metallverarbeitende-gewerbe.html> (20.11.2024).

5 Beispiele: Allgemeines und Stichwörter

Die nachfolgenden Beispiele (für eine Abgabe des Angebots 2025, Basis der **Kollektivvertrag Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe – ArbeiterInnen zum 01.01.2025**) 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 der UPNK-Werte	39
AKV-Lohn	33
Bauleitungskosten mit Umlage im K3-Blatt	51
Bauleitungspersonal	57
Baustellengemeinkosten	56, 67, 68
Bestandsdokumentation	67
BUAG	29
Entfernungszulage	37, 53
Erschwerniszuschlag	36
Fertigungsgemeinkosten	47, 48, 62
Festpreise	68
Festpreiszuschlag	69, 70
Finanzierungskosten der Bauleistung	72
Gefahrenzulage	52
Gerüste	55
K7-Blatt	66
Kostenverursachungsprinzip	57
Mannschaftstransport	41
Mitarbeiterprämie	53
Montage- und Werkstattplanung	48
Montagematerial	55
Montagezulage	37, 53
Nachtarbeit	63
personelle Baustellengemeinkosten	57
Planungskosten	48
Regie - Preisstrategie	60
Regielohn	44, 68, 75
Schlechtwetter-Ausfallzeit	54
Skonto	68, 72
Überstunden	35
Überzahlung	33
Umlage der Baustellengemeinkosten	67

Umlage der Planungskosten 67
 Umlage für unproduktives Personal 34
 Vertragliche Abzüge 67
 Vorarbeiterzuschlag 35, 52
 Vorfertigung 47
 Wegzeitvergütung 37, 53
 Werkstatt 47
 Witterung 53
 Wr. U-Bahn Steuer 39, 55
 Zweischichtbetrieb 62, 63

Vom Autor der vorliegenden Broschüre erschienen:

Das K3-Blatt-Kalkulationstool

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

www.bauwesen.at/k3

Multimediale Erläuterungen zur K3-Blatt-Kalkulation stehen zur Verfügung! www.bauwesen.at/YT



Die Bauwirtschafts- und Bauvertragsserie

➤ **NEU: Bauvertrags- und Nachtragsmanagement** (2023; ISBN 978-3-950-42983-1) - & **Kommentar ÖN B 2110!**

www.bauwesen.at/BVuNM

➤ **(Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag** (2021; ISBN 978-3-950-42982-4):

www.bauwesen.at/MKF

➤ **Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061** (2020; ISBN 978-3-950-42981-7):

www.bauwesen.at/kalk

Alle Bücher und diverse Artikel (tw mit Download) im Überblick finden Sie unter

www.bauwesen.at/pub.

Allgemeine und wichtige Hinweise zu den Beispielen

Die nachfolgenden Berechnungen und die K3-Blätter sind ausschließlich als Beispiele anzusehen und nicht geeignet 1 zu 1 eigenen Kalkulationen und Angeboten zugrunde zu legen.

Wegen des beispielhaften Charakters darf auch kein direkter Bezug zu den formal gleich aussehenden Beispielen der Broschüren der letzten Jahre hergestellt werden. Die Ergebnisse der Beispiele der einzelnen Jahresbroschüren ergeben keine Zeitreihe; die Beispiele sind nicht vergleichbar.

In den Beispielen sind zum Zweck der Demonstration mehrere Kalkulationsfälle enthalten. Sie sind daher zum Teil überladen und entsprechen daher in der Regel keinen realen Bedingungen.

Betriebe, die dem **BUAG** (<https://www.buak.at/>) unterliegen haben Umgelegte Personalnebenkosten in anderer Weise zu ermitteln als im Kapitel 4 (22) dargestellt. Sie werden etwas höher ausfallen, als beispielhaft ermittelt und bei den Beispielen angewandt.



Verfügung.

Die nachfolgend abgedruckten Berechnungstabellen und K-Blätter stammen vom **K3-Kalkulationstool** des Autors (www.bauwesen.at/k3). Die Kalkulationsdaten der Beispiele können unter www.bauwesen.at/K3-EuM bezogen werden und stehen für individuelle Anpassungen zur

6 Beispiel 01: Allgemeines Beispiel

Dieses Beispiel bildet eine Standardkalkulation für Montagearbeiten ab und kann als Vorlage für individuelle Kalkulationen zB für Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechnik oder HKLS oder Schlosser (ohne Vorfertigung; dazu Beispiel 02) dienen. Da der KollV betreffend der ihm unterliegenden Gewerbe keine Unterscheidung macht, ist dieses Beispiel für alle Gewerbe mit Montagearbeiten, die diesem KollV unterliegen, relevant. Betriebliche und projektbezogene Anpassungen sind jedoch jedenfalls vorzunehmen.

K2 Blatt - Gesamzuschlag

Der **Gesamzuschlag** ist für alle Kostenarten in gleicher Höhe angesetzt (daher für Lohn, Material, Fremdleistungen, Geräte in gleicher Höhe). Das vereinfacht die Kalkulation, kann jedoch zu einem Verlust bei der Kalkulationsgenauigkeit und Treffsicherheit führen.

Aus Daten der betrieblichen Kostenrechnung sind die Zuschläge für die Geschäftsgemeinkosten und Personalgemeinkosten zu ermitteln (siehe Hinweis auf Seite 21).

Die Zuschläge für **Finanzierungskosten** (ua abhängig von den Zahlungsbedingungen; Ermittlungsmöglichkeit siehe www.bauwesen.at/tools; Tool Nr 06), **Wagnis** (ua auch abhängig vom überwälzten Projektrisiko) und **Gewinn** (ua abhängig von der Auftrags- und Marktlage) sind auf das individuelle Projekt abzustimmen. In das K2-Blatt des Beispiels gehen Durchschnittswerte ein.

Im K2-Blatt (Spalte D) können besondere projektspezifische Kosten berücksichtigt werden (siehe dazu Beispiel 03). Ist zB im Bauvertrag ein Abzug für Baureinigung, Müllentsorgung, Bauschaden oder Bautafel vorgesehen, kann er an dieser Stelle berücksichtigt werden (siehe dazu Beispiel 02). In diesem

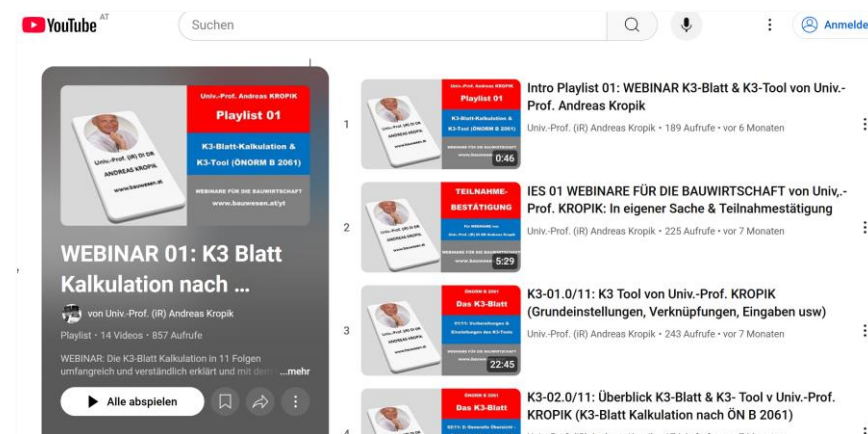
allgemeinen Beispiel ist kein diesbezüglicher Ansatz berücksichtigt, weil er nur projektindividuell anzusetzen ist.

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

INFO

Die nachfolgend abgedruckten Berechnungstabellen und K-Blätter stammen vom **K3-Kalkulationstool** des Autors (www.bauwesen.at/k3). Die Kalkulationsdaten dieses Beispiels können unter www.bauwesen.at/K3-EuM bezogen werden und stehen für individuelle Anpassungen zur Verfügung.

Die K3-Blatt-Kalkulation als kostenloses **Webinar**:



Die K3-Blatt-Kalkulation auf Basis der ÖNORM B 2061 sowie die Anwendung des K3-Tools ist in mehreren Webinarbeiträgen erklärt. Sie sind in einer Playlist auf YouTube zusammengefasst (siehe QR-Code). Eine Übersicht über weitere Webinare – samt Verlinkung – findet sich auf www.bauwesen.at/YT.



In einem **vertiefenden Beitrag** werden branchenspezifische K3-Kalkulationen vorgestellt (QR-Code rechts, Playlist 03). Gezeigt wird unter anderem der Zusammenhang zwischen dem KollV für Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe und den einzelnen Kalkulationszeilen des K3-Blattes.

K2 Gesamtzuschläge

Projekt: B01: Musterprojekt

Mittellohnpreisbroschüre 2025

Gz UN: 1234/25

Erstellt am 23.12.2024

Gz AG: XYZ?

Preisbasis gem. Angebotsunterlagen

A	Zuschlagsträger	Basis (= 100%)	Zuschlag für... (Übertrag aus K2a)		Basis für GGK	Zuschlag für Geschäftsge- meinkosten (GGK)		Basis für Finan- zierungs- kosten	Zuschlag für Finanzierungs- kosten				
			%Wert = 100%	%Satz auf C		%Wert	%Wert		%Satz auf F	%Wert	%Wert	%Satz auf I	%Wert
						CxD/100	C+E			FxG/100			F+H
B	C	D	E	F	G	H	I	J	K				
1	Alle Kostenarten	100,00%	0,000%	0,000%	100,000%	17,500%	17,500%	117,500%	2,000%	2,350%			
2		100,00%	0,000%	0,000%	100,000%		0,000%	100,000%		0,000%			
3		100,00%	0,000%	0,000%	100,000%		0,000%	100,000%		0,000%			
4		100,00%	0,000%	0,000%	100,000%		0,000%	100,000%		0,000%			
5		100,00%	0,000%	0,000%	100,000%		0,000%	100,000%		0,000%			
6		100,00%	0,000%	0,000%	100,000%		0,000%	100,000%		0,000%			
7		100,00%	0,000%	0,000%	100,000%		0,000%	100,000%		0,000%			
8		100,00%	0,000%	0,000%	100,000%		0,000%	100,000%		0,000%			
	Basis für Wagnis und Gewinn	Zuschlag für Wagnis		Zuschlag für Gewinn		Ergebnis (Preis) gerundet		Gesamtzuschlag auf					
	%-Wert	%-Satz	%-Wert	%-Satz	%-Wert	%-Wert				%-Satz			
	I+K	auf L	LxM/100	auf L	LxO/100	L+N+P				Q-100%			
	L	M	N	O	P	Q	= B			R			
1	119,850%	3,000%	3,596%	3,800%	4,554%	128,00%	Alle Kostenarten			28,00%			
2	100,000%		0,000%		0,000%	100,00%				0,00%			
3	100,000%		0,000%		0,000%	100,00%				0,00%			
4	100,000%		0,000%		0,000%	100,00%				0,00%			
5	100,000%		0,000%		0,000%	100,00%				0,00%			
6	100,000%		0,000%		0,000%	100,00%				0,00%			
7	100,000%		0,000%		0,000%	100,00%				0,00%			
8	100,000%		0,000%		0,000%	100,00%				0,00%			

Lizenziert für: Mittellohnpreisbroschüre 2025

Vers V4.1

© Univ.-Prof. A. Kropik
bauwesen.at/k3

Abbildung 6.1: K2-Blatt für Beispiel 1

Personalstruktur, KV-Lohn, AKV

Die durchschnittliche **Arbeiteranzahl**, die bei diesem Projekt eingesetzt werden soll, ist mit 10 Personen bestimmt.

Hinweis: Im K3-Blatt scheint die Anzahl nicht auf, sondern nur die prozentuelle Zusammensetzung. Einige Kalkulationsergebnisse sind abhängig von der durchschnittlichen Beschäftigungsanzahl, die der Kalkulation zugrunde gelegt ist. Wird sie geändert sind unter Umständen die Kalkulationen für unproduktive Zeiten, Personalgemeinkosten (falls zB die Fahrtkosten zur Baustelle für die gesamte Partie erfasst sind; siehe nachfolgend) oder Umlagen (K3-Zeile 17) anzupassen. Bei Verwendung des K3-Kalkulationstools erfolgen spezielle Hinweise bzw Warnungen.

Aus der Personalverrechnung sind die **Überzahlungen** pro Beschäftigungsgruppe (AKV-Lohn) bekannt und in der Kalkulation auch angewandt. Mit diesen Werten wird grundsätzlich jedes Projekt kalkuliert, da es sich dabei um betriebliche und nicht um projektspezifische Werte handelt.

Wie kann die Überzahlung erfasst werden? Es ist möglich,

- die Höhe der freiwilligen Überzahlung (AKV-Lohn) als Durchschnitt über alle Beschäftigungsgruppen zu ermitteln und jede Lohngruppe daher gleich zu beaufschlagen (Achtung: Ändert sich die Beschäftigtenstruktur im Unternehmen, muss der Wert neu ermittelt werden!) oder
- jeder Beschäftigungsgruppe die für sie zutreffende durchschnittlich Überzahlung zuzuweisen.

Entsprechende Werte (AKV in Prozent des KV-Lohns) sollte die Personalverrechnung zur Verfügung stellen können.

B) Ø Personalstruktur & Unproduktivität

B1) Personal (der produktive Teil davon ergibt sich nach Abzug B2.a)

KV & Datum	KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)				01.01.2025	
Auswahl der Beschäftigungsgruppe: ↓	Entgelt/Std	Anzahl:	Anteile	Ø KV-Entgelt	Ø AKV-Entg.	
LG 1 Spitzenfacharbeiter	€ 22,32	1,00	10,00%	€ 2,232	€ 0,335	
LG 3 Facharbeiter	€ 17,28	6,00	60,00%	€ 10,368	€ 1,554	
LG 5 Qualifizierter Arbeitnehmer	€ 15,39	3,00	30,00%	€ 4,617	€ 0,693	
B1) Zwischenergebnis (Ø Entgelt/prod. Person)		10,00	100,0%	€ 17,22	€ 2,58	

Unproduktive Zeiten

Von diesen 10 "Köpfen" sind 10 % für dispositive Tätigkeiten (= nicht erlösbringende Zeit) angesetzt (aufgeteilt bzw zugeordnet der Lohnhöhe LG 1 und LG 3). Es erfolgt die Umlage für unproduktives Personal im Wege der Umlage für unproduktive Zeiten.

B2) Unproduktive Zeiten (unproduktives Personal (B2.a) und sonstige unproduktive Zeiten (B2.b))

B2.a) Unproduktives Personal		3) Eingabe in % der Gesamtanzahl gem B1			
Wählen: ↓					
Auswahl der Beschäftigungsgruppe: ↓	% von 10,0 P.	Anzahl	KV-Entgelt	Ø KV-Entgelt	Ø AKV-Entg.
LG 1 Spitzenfacharbeiter	7,00%		€ 22,32	€ 15,62	€ 2,34
LG 3 Facharbeiter	3,00%		€ 17,28	€ 5,18	€ 0,78
B2.a) Zwischenergeb. (Anzahl u Ø up. Std.-Entgelt)		1,00		€ 20,80	€ 3,12
B2.a1) Unprod. Personal zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Pers.?				KZ: ↓	KZ = 0
<i>Info: Kalk. Ø 'Baustellenbesetzung' ist 9,0 Std prod. zu 1,0 Std unprod.; 11,1%</i>					

Was bedeutet die Umlage?

Personalkosten verursacht die Mannschaft von (in diesem Beispiel) 10 Personen. Produktiv, also erlösbringend ergeben sich wegen der Kalkulationsansätze nicht 10 Arbeitsstunden pro Stunde, sondern nur 9. Die Umlage legt die Kosten des unproduktiven Personals auf die Leistung – die von den 9 produktiv Tätigen erbracht wird und abgerechnet werden kann – um.

Arbeitszeit

Angenommen ist eine 40-stündige Arbeitswoche. Die 1,5 Stunden über der KV-**Arbeitszeit** (38,50 Std) sind mit Kosten von Überstunden kalkuliert.

C) Erfassung von Mehrarbeit/Überstunden und Lage der Arbeitszeit

C1) Sollen Mehr-/Überstunden zuzüglich zur KollV-Arbeitszeit erfasst werden?					Ja
<i>C0) Info: Mögliche Basen für Aufzahlung gem KollV</i>	<i>Basis</i>	<i>KV-Entgelt</i>	<i>Basisfaktor</i>	<i>Faktor 2</i>	
KZ=1: bei KV-Entgelt x Faktor gem KollV	€ 19,54	€ 19,54	1,0000	gem KollV	
KZ=2: bei (KV- + AKV-Entgelt) x Faktor gem KollV	€ 22,47	€ 19,54	1,1499	gem KollV	
KZ=3: bei (KV + AKV + Zulagen) x Faktor gem KV	€ 22,92	€ 19,54	1,1730	gem KollV	
KZ=4: bei (KV + AKV + Zulagen) x 1,00	€ 22,92	€ 19,54	1,1730	1,000	

Gründe für die Arbeitszeit-mehvergütung	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 KollV)	Ergebnis als % auf KV-Entgelt
KV-Normalarbeitszeit	38,50 Std	0,00%				0,00%
C1) + zusätzliche Std. Auswählen: ↓						
Überstunde 50%	1,50 Std	50,00%	KZ = 2	1,150	1,170	100,91%
			KZ = 2			
			KZ = 2			
			KZ = 2			
			KZ = 2			
C1) Ergebnis Arbeitszeit	40,00 Std	Ø 50,00%		C1) Zwischensumme		100,91%

C3) Berechnung (informativ) und Ergebnis

Zwischensumme (Σ C1 und C2) als Aufzahlungsprozentsatz pro Woche	100,91%
Zwischenergebnis als Aufzahlungsprozentsatz pro Std bei 40,00 Std/Wo	2,52%
C3.a) Individuelle Anpassung (optional) (+/- %-Punkte):	
C) Ergebnis Arbeitszeitzuschläge (K3 Zeile 8: € 0,51 pro Std) bzw in %	2,60%

Erschwerniszulagen

Für die Wahrnehmung von Vorarbeiter-Aufgaben ist der **Vorarbeiterzuschlag** berücksichtigt. Zwei Personen der Gesamtarbeiteranzahl (2/10 = 20 %) sollen ihn erhalten.

Für bestimmte Tätigkeiten kann ein **Erschwerniszuschlag** anfallen. In diesem Beispiel erfolgt kein Ansatz. Sind Zuschläge zu kalkulieren, ist der kalkulatorische Zuschlag durch Gewichtung des Zuschlags gemäß KollV mit dem Anteil der Beschäftigten (nachfolgend Spalte A) und der Anspruchsdauer (Spalte B) zu ermitteln. Besteht der Anspruch für alle Arbeitnehmer und der gesamten Baudauer sind beide Werte 100 %.

D) Zulagen (zB Erschwerniszulagen)						
D1) Zulagen für produktives Personal						
D1.a) Zulagen	(A) ... % der Arbeitnehmer:	(B) ... % Anspruchsdauer:	Wert gem KollV in €		Wert gem KollV in %	
			gem KollV	gewichtet (A x B)	gem KollV	gewichtet (A x B)
Auswahl: ↓						
Vorarbeiterzuschlag	20%	100%			10,0%	2,000%
Zwischensumme						2,000%
D1.a1) Basis für Zulagen in % wählen (KV- oder KV+AKV-Entgelt): ↓				KV+AKV	1,150	2,300%
			Summe Zulagen in €	€ -		0,000%
			KV-Entgelt produktiv	€ 17,22		
D1.a) Zwischenergebnis Zulagen für produktives Personal						2,300%

D4) Berechnung (informativ) und Ergebnis				
D4.a) Berechnung (informativ)	(Info: Basis siehe B3.a)	Zulage	Basis	Wert
Zulagen für produktives Personal (Übertrag von D1)		2,300%	€ 154,98	€ 3,565
Zulagen für sonstige unproduktive Zeiten (Übertrag von D3)		2,300%		
Zulagen für unproduktives Personal (Übertrag von D2)		2,300%	€ 20,80	€ 0,478
Basis und Zuschlag in € sind			€ 175,78	€ 4,043
D4.a) Zwischenergebnis Aufzahlung für Zulagen				2,30%
D4.b) Optionale Anpassung			(+/- %-Punkte):	
D) Ergebnis Zulagen (K3 Zeile 7) 0,45€ bzw in %				2,30%
			Aufrunden JA	

Abgabepflichtige und abgabefreie weitere Entgelte

Die **Montagezulage** fällt für die gesamte Baustellenmannschaft während der gesamten Tätigkeitszeit (Baudauer) an.

Die **Entfernungszulage** (Taggeld) für eine Arbeitszeit unter 11 Std pro Tag sowie die **Wegzeitvergütung** (in diesem Beispiel mit 1,0 Std pro Tag angesetzt) sind berücksichtigt.

- Nur die **Entfernungszulage** (Taggeld) stellt einen abgabefreien Entgeltbestandteil dar.
- Die **Wegzeitvergütung** ist für 80 % des Personals angesetzt. Es wird angenommen, dass 20 % (das sind 2 Personen) Lenkentgelt für die Fahrt zur Baustelle erhalten (80 % sind Mitfahrer). Die Kosten für das Lenkentgelt und die KFZ-Kosten sind bei den Personalgemeinkosten erfasst (siehe nachfolgend).

Neuerscheinung: Bauvertrags- und Nachtragsmanagement



Die Neuauflage der ÖNORM B 2110 war Anlass das Buch "Bauvertrags- und Nachtragsmanagement" (ISBN 978-3-950-42983-1) einer umfassenden Aktualisierung und Neubearbeitung zu unterziehen.

Für die vertragsrechtliche Abwicklung von Bauprojekten sind, ausgehend von der Vertragsgestaltung bis zur Abrechnung und Gewährleistung alle Projektphasen erläutert. Die ÖNORM B 2110 und die ÖNORM B 2118 ist verständlich kommentiert.

Den Bezug zur praktischen Umsetzung schaffen **200 Beispiele, 200 Anwenderhinweise** und vor allem **85 Mustertexte**. Sie helfen in fast allen Situationen des baupraktischen Alltags weiter.

Weitere Informationen: www.bauwesen.at/BVuNM

E) Entschädigungen und sonstige Entgeltbestandteile

E1) Entschädigungen in €/Std

Auswählen: ↓	... % des prod. Pers.:	Betrag pro Stunde	Std/Wo	abgabefrei (€/Wo)	abg.-pflichtig (€/Wo)
Montagezulage	100%	€ 1,130	40,00		€ 45,20
E1.a) Übertrag abgabefreie Zulage aus D1.b					
E1) Zwischenergebnis (€ pro Woche)				€ -	€ 45,20
Die abgabepflichtigen Entgelte in Hv 45,20€ unterliegen zu			100%	SZ und Fortzahlung.	

E2) Entschädigungen in Euro pro Tag

Auswählen: ↓	... % des prod. Pers.:	Betrag pro Tag	... Tage pro Woche	abgabefrei (€/Wo)	abg.-pflichtig (€/Wo)
kleine Entfernungszul. (>6Std)	100%	€ 11,71	5,0 d/Wo	€ 58,55	
E2) Zwischenergebnis (€ pro Woche)				€ 58,55	€ -

E4) Zusätzliche Verrechnungstunden

Verrechnung mit Stundensätzen	2. Anspruch	3. Basis f d Verrechnungssatz? KV-Entgelt oder KV+AKV Entgelt		4. Höhe des Verrechnungssatzes in % der Basis:	5. Aktivierung der Berechnung durch Wahl abgabefrei/ -pflichtig: ↓	
	2a ...% des Personals:				abgabepflichtig	
1. Anzahl der Verrechnungssstd. pro Tag:	2b ...Tage/Wo:	Basis? ↓	Basis ist		frei	pflichtig
1,0 Std/Tag	80%					
	5,0 d/Wo	KV+AKV	€ 19,80	100%		€ 79,20
Die abgabepflichtigen Entgelte in Hv 79,20€ unterliegen zu				100%	SZ und Fortzahlung.	

E6) Zuschläge, Berechnung (informativ) und Ergebnis			
		frei	pflichtig
Gesamt pro Woche (\sum E1 bis E5)		€ 58,55	€ 124,40
E6.a) Zuschlag für B2: ↓ 1. unprod. Pers. & Zeiten (\sum B2)	11,110%	€ 6,50	€ 13,82
Zwischenergebnis 1		€ 65,05	€ 138,22
E6.b) Zuschlag für Arbeitsausfall bei Schlechtwetter	(%): 0,00%	€ -	€ -
Zwischenergebnis 2		€ 65,05	€ 138,22
E6.c) Optionale Anpassung	(+/- €):	€ -	€ -
Ergebnis (€ pro Woche)		€ 65,05	€ 138,22
E) Ergebnis Abgabefrei (K3 Z 11) bei 40,00 Std/Wo in € pro Std	Aufrunden JA	€ 1,70	
E) Ergebnis Abgabepflichtig (K3 Z 9) bei 40,00 Std/Wo in € pro Std	Aufrunden JA		€ 3,50
<i>E) Information über den Übertrag in die Regiepreiskalkulationen</i>		€ 1,50	€ 3,20

Hinweis: Der Übertrag in die Regiepreiskalkulation (siehe Kalkulation oben Pkt E) entspricht nicht dem Wert des K3-Blattes-Mittellohnpreis. Die Zuschläge E6.a und E6.b werden nicht berücksichtigt.

Personalnebenkosten

Die **Personalnebenkosten** (PNK) sind in Kapitel 4 erörtert und berechnet (für Betriebe, die nicht dem BUAG unterliegen!). Für dieses Beispiel werden die dort ermittelten UPNK übernommen.

Wegen der über die KV-Arbeitszeit hinausgehenden Arbeitszeit, die mit einer Mehrlohnvergütung verbunden ist, ist eine Abminderung der UPNK-Werte (theoretisch) erforderlich, da für die Überstundenzuschläge keine Sonderzahlungen anfallen. Sie sind mit dem Erhöhungswert 1,17 – siehe (C) – bereits abgegolten. Zu sehen ist, dass die Abminderung äußerst gering ist, und in der Praxis darauf verzichtet werden kann.

Achtung: Bei Arbeiten in Wien ist die Wr. U-Bahn Steuer zu berücksichtigen (unter den "Weiteren PNK")!

F) Personalnebenkosten (Direkte / Umgelegte / Weitere PNK)					
F1) Direkte Personalnebenkosten (DPNK)					
F1.a) Direkte Personalnebenkosten (DPNK) gem Stamm-/Quelldaten (Basis 01.01.2025)					29,57%
F1.b) Optionale Anpassung (+/- %-Punkte)					
F1) Ergebnis Direkte Personalnebenkosten (K3 Zeile 12) 7,96€ bzw in %					29,57%
F2) Umgelegte Personalnebenkosten (UPNK)					
Umgelegte Personalnebenkosten (UPNK) gem Stammdaten/Quelldatendatei					70,20%
F2 ...) Festlegungen für eine allfällig erforderliche Anpassung der UPNK in Hv 70,20%					
F2.a) Abminderung wg. Mehrarbeit		Berücksichtige? (Ja/Nein): ↓		Nein	Faktor:
		<i>f1: Mehrarbeitsfaktor</i>		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					<i>f2: Faktor abgabepfl. E.</i> 1,0000
F2.b2) Weitere Anpassung der UPNK wegen Mehrentgelt					
Für die weitere Anpassung ist relevant: ↓					
2) K3 Zeile 8: nur Arbeitszeitzuschläge		Relevanter Betrag €		0,51	
<i>Info: Ihre Wahl ergibt ein Verhältnis v 26,42€ zu 26,93€ u daher</i>		<i>f3: Mehrentgeltfaktor</i>		0,9811	
F2.c) Berechnung (informativ)					
Berechnung der UPNK (informativ)	UPNK 0	UPNK 1	UPNK 2	UPNK 3	Summe
Werte gem Stammdaten	42,14%	0,00%	0,00%	28,06%	70,20%
f2: Faktor abgabepfl. E.	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
f1: Mehrarbeitsfaktor		1,0000		1,0000	
f3: Mehrentgeltfaktor			0,9811	0,9811	
	42,14%	0,00%	0,00%	27,53%	69,67%
F2) Zwischenergebnis (Rechenergebnis UPNK)					69,67%
F2.d) Ergebnis u optionale Anpassung					
F2.d1) Optionale Anpassung (+/- %-Punkte):					
F2.d2) Optionale Aufrundung der UPNK? (Nein/ auf ganze 1%/2,5%/5%): ↓					Nein
F2) Ergebnis Umgelegte Personalnebenkosten (K3 Zeile 13) 18,76€ bzw %					69,67%

Zu sehen ist, dass die Abminderung (vernachlässigbar) gering ausfällt. (Hinweis: Anders ist das, wenn Beiträge an die Bauarbeiter Urlaubs- und Abfertigungskasse (BUAK) bei den UPNK zu berücksichtigen wären. Die

Degression bei zunehmendem Mehrentgelt und zunehmender Arbeitszeit ist sehr groß.)

Personalgemeinkosten

Die **Personalgemeinkosten** (PGK) sind zum Teil betrieblicher Natur und aus der Kostenrechnung abgeleitet (Werte idR bei allen Projektkalkulationen gleich). Das betrifft zB Kosten für zur Verfügung gestellte persönliche Arbeitskleidung, Ausstattung mit Telefon und EDV, Handwerkzeug und Kleingerüst und auch zB Lohnverrechnung, wenn diese Kosten nicht in den GGK erfasst werden, sondern verursachungsgerecht den Personalkosten zugeordnet sind. Desweiteren fallen projektspezifischen PNK an; bei diesem Beispiel die Kosten für den Mannschaftstransport (Transportfahrzeuge (Bus, Pritsche) inkl Kosten für den Fahrer). Sie sind auf die durchschnittliche Beschäftigtenanzahl abgestimmt und mit € 1.000 pro Woche bestimmt. Die Rechnung könnte so lauten: Fahrerlohn 1 Std pro Tag + KFZ-Kosten 100 €/Tag und KFZ. Anfahrt mit 2 KFZ an 5 Tagen pro Woche ergibt $100 \text{ €} \times 2 \times 5 = 1.000 \text{ €/Woche}$. Für die weitere Berechnung siehe den Hilfsrechner im K3-Tool (nachfolgende Abbildung).

Hinweis: Alternativ können diese Kosten (1.000 €/Woche) bei den zeitgebundenen Baustellengemeinkosten erfasst werden.

Achtung: Sind gem Ausschreibung die Kosten für An- und Abfahrten in den BGK zu berücksichtigen, muss dieser Festlegung bei einem Vergabeverfahren nach dem BVergG nachgekommen werden.¹⁰ Solche Festlegungen in der Ausschreibung beeinträchtigen die Kalkulationsfreiheit des AN. Dazu auch www.bauwesen.at/INFO Info Nr 24). Beachte dazu auch den Hinweis zum Kostenverursachungsprinzip auf Seite 57.

¹⁰ Siehe zB LVwG Wien, VGW-123/072/7589/2022; Volltext: www.legacy-rdb.manz.at/document/ris.lvwg.LVWGT_WI_20220728_VGW_123_072_7589_202_00.

G) Hinzurechnung - Personalgemeinkosten					
Personalgemeinkosten (PGK)			Info: Basis für %-Angaben ist 55,35 €/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	1,50%				
# Beispiel: Ausrüstung mit Telefon, EDV, Software udgl.			Aktivieren? ↓	Ja	
# Beispiel: Mitarbeiterschulungen			G4.a) Kosten/Wo für EINEN Arbeitnehmer		
# Beispiel: Arbeitskleidung, Arbeitssicherheit udgl.	1,25%		G4.a1)	G4.a2)	
# Beispiel: Nebenmaterial (Kleinmaterial)	2,00%				
# Beispiel: Handwerkzeug, Kleingerüst, ...	1,50%				
			Basis ¹⁾ :	€	2 214,00
				0,000%	0,000%
			Unproduktiv:	13,42%	
G1) Zwischensumme	6,25%	€ 0,00	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)			€	1 000	
von G4.a2)			Basis ²⁾	€	19 926
von G4.b1)	Mannschaftstransport zur Baustelle	€ 2,778	PGK € % ↓	in €	
von G4.b2)			€	2,778	
G4) Zwischensumme	0,000%	€ 2,778	2) Hinweis: Basis ist die Wochenarbeitszeit x Personalkosten vor Zurechnung und Anzahl produktives Personal.		
G) Gesamtsumme1 - %-Werte (variabel in %)			6,250%		
G) Gesamtsumme2 €-Werte (fix in €)			€ 2,778		
Gesamt			€	3,459	€ 2,778
				11,274%	€ 6,24

Zuschläge

Für Baustellengemeinkosten und Planungskosten sind im LV eigene Positionen vorhanden. Eine Umlage ist daher nicht erforderlich.

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

K3-Blatt (hier mit gegenüber dem Muster gem ÖNORM mit erweiterter Darstellung)

K3 Personalpreis		Proj: B01: Musterprojekt				
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnnummer:		MLP nach KollV EuM			Unternehmen (UN): Mittellohnpreisbroschüre 2025	
Gz UN:	1234/25	Gz AG:	XYZ?			
Erstellt für Kostenart		Erstellt für Leistungsart			Erstellt am:	
Lohn		Montage			23.12.2024	
Kollektivvertrag (KV):		KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)			Preisbasis gem Angebotsunterlagen	
					KV-Datum: 01.01.2025	
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): 38,50	
1a	LG 1 Spitzenfacharbeiter	€ 22,32	10,00%	€ 2,23	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag
1b	LG 3 Facharbeiter	€ 17,28	60,00%	€ 10,37	Überstunde 50%	50%
1c	LG 5 Qualifizierter Arbeitneh	€ 15,39	30,00%	€ 4,62		Anzahl 1,50
1d						
1e						
1f						
1g						
1h						
1i						
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 17,22	Kalkulierte Wochenarbeitszeit: 40,00	
					A	B
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				€ 17,22	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	13,50%	€ 2,32	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€ 19,54	
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		% auf B5	15,00%	€ 2,93	
7	Zulagen		% auf B5	2,30%	€ 0,45	
8	Arbeitszeitzuschläge		% auf B5	2,60%	€ 0,51	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€ 3,50	
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9		€ 26,93	
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€ 1,70	
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	29,57%	€ 7,96	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	69,67%	€ 18,76	
14	Weitere Personalnebenkosten		in % auf B10	0,00%	€ -	
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14		€ 55,35	
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15 + in € = Σ	6,25%	€ 2,78	€ 6,24
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)				€ 61,59	
19	Mittellohnkosten		Σ A18 u B18		61,59 €/Std 1,03 €/Min	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18		
				28,00%	€ 17,25	
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)				€ 78,84	
22	Mittellohnpreis		Σ A21 u B21		78,84 €/Std 1,31 €/Min	
Lizenziert für: Mittellohnpreisbroschüre 2025			© Univ.-Prof. A. Kropik			
Vers V4.1			www.bauwesen.at/k3			

Regielohnpreise

Die Kalkulation von Regiepreisen muss immer in einem gewissen Zusammenhang mit der Kalkulation des Mittellohnpreises gesehen werden. Jedoch lässt es sich begründen, auf die Regielohnkosten zB einen Gesamtzuschlag in anderer Höhe als auf die Mittellohnkosten aufzuschlagen. Nachfolgend sind die Kalkulation und ein Regielohnpreis abgebildet.

Grundsätzlich erfolgt die Ermittlung von Regielohnpreisen ohne Berücksichtigung von Erschwerniszulagen (K3 Blatt, Zeile 7), jedoch mit (Reise-)Aufwandsentschädigungen (K3 Zeilen 9 und 11). Die Montagezulage zählt zu den Aufwandsentschädigungen, und nicht zu den Erschwerniszulagen.

Regielohnpreis 1 - kalkuliert für [LG 2 Qualifizierter Facharbeiter]					
R0) Bezeichnung: (zB Pos-Nr., Text der Regieposition)		Regielohnkalkulation Facharbeiter			
R1) Beschäftigungsgruppe wählen: ↓		Anzahl	Prozent	KV	AKV
LG 2 Qualifizierter Facharbeiter	€ 19,91	1,00	100,00%	€ 19,91	€ 2,99
SUMMEN		1,00	100,00%	€ 19,91	€ 2,99
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		€ 19,91	€ 2,99	Basis	€ 19,91
Unproduktives Personal / Zeiten		€ -	€ -	Umzulegen	€ -
Summe		€ 19,91	€ 2,99	Umlagen	0,00%
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

Grundsätzlich sind Regielohnpreise ohne einen Ansatz für Erschwerniszulagen und Mehrarbeit anzubieten (siehe ÖNORM B 2110). Daher sind diese Werte im K3-Regieblatt mit 0 € ausgewiesen. Die übrigen Kalkulationszeilen sind analog den Werten der Mittellohnpreisberechnung angesetzt.

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.	€ 3,50	+ 0,00%		€ 3,50
R4.d) K3 Zeile 11: Nicht abgabepfl. Personalkosten	€ 1,50	+ 0,00%		€ 1,50
R4.e) K3 Zeile 12: Direkte Personalnebenkosten	29,57%			29,57%
R4.f) K3 Zeile 13: Umgelegte Personalnebenkosten	69,67%			69,67%
R4.g) K3 Zeile 14: Weitere Personalnebenkosten	€ -			€ -
R4.h) K3 Z 16: PGK (% €)	6,250% € 2,778		6,25%	€ 2,78
R5) Keine Umlagen unter Pkt H1 bzw H2 angelgt!				
R6) GZ auf PERSONALKOSTEN (K3 Spalte B)				
Wie Pkt I2 oder überschreiben mit: ↓				28,000%

K3 Personalpreis		Proj: <i>B01: Musterprojekt</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Regielohnkalkulation Facharbeiter</i>		Unternehmen (UN): <i>Mittellohnpreisbroschüre 2025</i>			
Gz UN: <i>1234/25</i>	Gz AG: <i>XYZ?</i>						
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Montage		Erstellt am: <i>23.12.2024</i>			
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE		Preisbasis gem Angebotsunterlagen			
<i>KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)</i>				KV-Datum: <i>01.01.2025</i>			
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>38,50</i>		
1a	<i>LG 2 Qualifizierter Facharbeit</i>	€ <i>19,91</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>19,91</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>19,91</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ <i>19,91</i>
4	Anteil für unproduktive Zeiten		<i>% auf B3</i>	<i>0,00%</i>			€ -
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten						€ <i>19,91</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt		<i>% auf B5</i>	<i>15,00%</i>			€ <i>2,99</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>3,50</i>
10	Abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>26,40</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten						€ <i>1,50</i>
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>29,57%</i>			€ <i>7,81</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>69,67%</i>			€ <i>18,39</i>
14	Weitere Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>0,00%</i>			€ -
15	Personalkosten vor Zurechnungen						€ <i>54,10</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15 + in € = Σ</i>	<i>6,25%</i>	€ <i>2,78</i>	€ <i>6,16</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>60,26</i>
19	Personalkosten gesamt (Regie)				Σ A18 u B18		€ <i>60,26</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			
				<i>28,00%</i>			€ <i>16,87</i>
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)						€ <i>77,13</i>
22	Regielohnpreis gesamt für [LG 2 Qualifizierter Facharbeiter]				Σ A21 u B21		€ <i>77,13</i>
Lizenziert für: <i>Mittellohnpreisbroschüre 2025</i>				© Univ.-Prof. A. Kropik			
Vers V4.1				www.bauwesen.at/k3			

7 Beispiel 02: Beispiel (Montage & Vorfertigung)

Dieses Beispiel bildet ein Bauvorhaben ab, für dessen Leistungserbringung sowohl Vorfertigung als auch Montage erforderlich ist. Es soll für Metalltechnik (Stahlbau) stehen. Da der KollV betreffend der ihm unterliegenden Gewerbe keine Unterscheidung macht, ist dieses Beispiel auch für andere Gewerbe, die diesem KollV unterliegen, relevant.

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 (www.bauwesen.at/k3). Die Kalkulationsdaten dieses Beispiels können unter

www.bauwesen.at/K3-EuM

bezogen werden und stehen für individuelle Anpassungen zur Verfügung.

Beispiel 02a: K3-Blatt für die Montage

Aus Daten der Kostenrechnung sind die Zuschläge für die Geschäftsgemeinkosten und Personalgemeinkosten ermittelt (siehe Hinweis Seite 21). Weiters auch die **Fertigungsgemeinkosten** (Gemeinkosten der Werkstatt: Grundstücks-, Gebäude- und Maschinenkosten, dispositives Personal der Werkstätte und dgl). Die gesamten geplanten Fertigungsgemeinkosten (Planwert Jahreskosten) werden auf die geplanten erlösbringenden Werkstattstunden bezogen. Auf jede Planstunde in der Vorfertigung fällt nach dieser Rechnung ein Plan-Deckungsbeitrag von € 20. Dieser wird bei den Umlagen K3-Zeile 17 (K3-Blatt für Vorfertigung) berücksichtigt.

Hinweis: Fertigungsgemeinkosten können auch im Rahmen des Gesamtzuschlags (K2-Blatt Spalte D) berücksichtigt werden.

Die Montage- und Werkstattplanung ist vom Unternehmer zu erbringen. Aus der Erfahrung ist dem Unternehmer bekannt, dass die Planungskosten ca 4,25 % des Umsatzes betragen. Als Aufschlag auf die Herstellkosten bedeutet das $(4,25 \% / (1-0,0425))$ ca 4,50 %. Dieser Wert wird in das K2a-Blatt übernommen.

Gemäß Bauvertrag bestehen vertragliche Abzüge vom Rechnungsbetrag (Bauschaden 0,75 %, Baureinigung 0,75 % und Bautafel 0,20 %) in Summe 1,70 %. Nach Umrechnung (weil in der Kalkulation als Aufschlag zu erfassen) ergibt sich ein Zuschlag $(1,7 \% / (1-0,017))$ in Hv 1,73 %.

Beide Werte werden in das K2a-Blatt übernommen und das Ergebnis in das K2-Blatt übertragen (händische Rechnung: $1,045 \times 1,0173 - 1 = 0,06308$ und daher 6,308 % (Wert für K2-Blatt Spalte D)).

Der **Gesamtzuschlag** wird für alle Kostenarten (Lohn Montage, Lohn Vorfertigung, Material, Gerät) gleich angesetzt.

Die Zuschläge für Bauzinsen, Wagnis und Gewinn sind auf das Projekt abgestimmt. Weil die Leistung nach der Montage abgerechnet werden kann und daher der Aufwand der Vorfertigung lang vorfinanziert werden muss, sind die Finanzierungskosten (Bauzinsen) höher (als zB im Beispiel 1) angesetzt.

K2a Zuschläge für ...		Projekt: <i>B02a: Musterprojekt mit Vorfertigung - Beispiel 02_Montage</i>										
Mittellohnpreisbroschüre 2025		Gz UN: <i>2345/25</i>			Erstellt am: <i>23.12.2024</i>							
		Gz AG: <i>XYZ?</i>			Preisbasis gem. Angebotsunterlagen							
		Zuschlagsträger (wird vom K2-Blatt übertragen)		Basis (= 100%)		Zuschlag für: <i>Montage & Werkstattplanung</i>		Neue Basis	Zuschlag für: <i>Abzüge gemäß Vertrag</i>		Neue Basis	
		% -Wert = 100%	% -Satz auf C	% -Wert $CxD/100$	% -Wert $C+E$	% -Satz auf F	% -Wert $FxG/100$	% -Wert $F+H$	% -Satz auf I	% -Wert $IxJ/100$		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
1	Alle Kostenarten	100%	4,500%	4,500%	104,500%	1,730%	1,808%	106,308%				
2		100%			100,000%			100,000%				
3		100%			100,000%			100,000%				
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: ↓			2) %-tuell aufrechnen			Basis für diese Zuschläge ist: ↓			Sp I+K	
Zwischen- ergebnis (C bis K)	Basis für N, Q, R	Zuschlag für:		Zuschlag für:		Zuschlag für:		Zwischen- ergebnis (N bis S)	Ergebnis für den Übertrag in das K2- Blatt Spalte D			
% -Wert:	% -Wert:	% -Satz (%- tuell auf- zurech.)	% -Wert:	% -Satz (%- tuell auf- zurech.)	% -Wert:	% -Satz (%- tuell auf- zurech.)	% -Wert:	% -Wert:	$U = (L + T) - 100\%$			
$L = I+K$	$M = L$	O = $MxN/100$	Q = $(M+O) x$ $P/100$	R = $(M+O+Q) x$ $R/100$	T = O+R+S	U						
1	106,308%	106,308%							6,308%			
2	100,000%	100,000%							0,000%			
3	100,000%	100,000%							0,000%			
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:	Mittellohnpreisbroschüre 2025									K2a-Blatt (2024) © Univ.-Prof. A. Kropik www.bauwesen.at/k3		
Vers V4.1												

K2 Gesamtzuschläge			Projekt: B02a: Musterprojekt mit Vorfertigung - Beispiel 02_Montage							
Mittelohnpreisbroschüre 2025			Gz UN: 2345/25		Erstellt am 23.12.2024					
			Gz AG: XYZ?		Preisbasis gem. Angebotsunterlagen					
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	%-Wert F+H
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Alle Kostenarten	100,00%	6,308%	6,308%	106,308%	17,500%	18,604%	124,912%	2,500%	3,123%
2		100,00%			100,000%			100,000%		
3		100,00%			100,000%			100,000%		
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
L		M		N		O		P		Q
										= B
1	128,035%	3,000%	3,841%	4,000%	5,121%	137,00%	Alle Kostenarten		37,00%	
2	100,000%					100,00%			0,00%	
3	100,000%					100,00%			0,00%	
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: Mittelohnpreisbroschüre 2025									© Univ.-Prof. A. Kropik bauwesen.at/k3	
Vers V4.1										

Die **Mannschaftsgröße und Qualifikation** ist dem Bauprojekt angepasst. Aus der Personalverrechnung sind die Überzahlungen (AKV-Entgelt) bekannt und in der Kalkulation entsprechend berücksichtigt.

B) Ø Personalstruktur & Unproduktivität					
B1) Produktives Personal					
KV & Datum	KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)				01.01.2025
Auswahl der Beschäftigungsgruppe: ↓	Entgelt/Std	Anzahl:	Anteile	Ø KV-Entgelt	Ø AKV-Entg.
LG 2 Qualifizierter Facharbeiter	€ 19,91	1,00	20,00%	€ 3,982	€ 0,598
LG 3 Facharbeiter	€ 17,28	2,00	40,00%	€ 6,912	€ 1,036
LG 5 Qualifizierter Arbeitnehmer	€ 15,39	2,00	40,00%	€ 6,156	€ 0,924
B1) Zwischenergebnis (Ø Entgelt/prod. Person)		5,00	100,0%	€ 17,05	€ 2,56

Unproduktives Personal bzw Zeiten werden keine angesetzt. Allerdings werden in der Zeile 17 Bauleitungskosten in Ansatz gebracht (Bauleitungskosten mit Umlage im K3-Blatt). Die Bauleitung übernimmt alle unproduktiven Tätigkeiten (vom Schreiben der Bautagesberichte angefangen).

B3) Berechnung (informativ) und Ergebnis						
B3.a) Informativ	Anzahl	Σ KV/Std	Σ AKV/Std		% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	5,00	€ 85,25	€ 12,80			
Sonst. Unprod. Zeiten	0,00	€ -	€ -	Basis	€ 85,25	€ 85,25
Unproduktives Personal	0,00	€ -	€ -	Umlage	€ -	€ 12,80
Zwischenergebnis	5,00	€ 85,25	€ 12,80	Umlage-%	0,00%	15,01%
B3.b) Optionale Anpassung				(+/- %-Punkte):		
B) Ergebnis unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4) 0,00€ bzw in %				Aufrunden JA	0,00%	
B) Ergebnis außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6) ist 2,57€ bzw in %				Aufrunden JA		15,10%

Gearbeitet wird in der **Normalarbeitszeit**. Arbeitszeitzuschläge fallen keine an.

An **Zulagen** fällt der **Vorarbeiterzuschlag** an. Die 20 % ergeben sich aus 1 Person mit Zulage bezogen auf 5 Personen (die den Kostenträger darstellen) und daher $1/5 = 0,20$. Für einen Teil der Montagearbeiten (80 % der Montagezeit) ist die **Gefahrenzulage** berücksichtigt.

D) Zulagen (zB Erschwerniszulagen)						
D1) Zulagen für produktives Personal						
D1.a) Zulagen	(A) ... % der Arbeitnehmer:	(B) ... % Anspruchsdauer:	Wert gem KollV in €		Wert gem KollV in %	
			gem KollV	gewichtet (A x B)	gem KollV	gewichtet (A x B)
Auswahl: ↓						
Vorarbeiterzuschlag	20%	100%			10,0%	2,000%
Gefahrenzulage	100%	80%	€ 0,730	€ 0,584		
Zwischensumme				€ 0,584		2,000%
D1.a1) Basis für Zulagen in % wählen (KV- oder KV+AKV-Entgelt): ↓				KV+AKV	1,151	2,302%
			Summe Zulagen in €	€ 0,584		3,425%
			KV-Entgelt produktiv	€ 17,05		
D1.a) Zwischenergebnis Zulagen für produktives Personal						5,727%

D4) Berechnung (informativ) und Ergebnis				
D4.a) Berechnung (informativ)	(Info: Basis siehe B3.a)	Zulage	Basis	Wert
Zulagen für produktives Personal (Übertrag von D1)		5,727%	€ 85,25	€ 4,882
Zulagen für sonstige unproduktive Zeiten (Übertrag von D3)		5,727%		
Zulagen für unproduktives Personal (Übertrag von D2)		5,727%		
	Basis und Zuschlag in € sind		€ 85,25	€ 4,882
D4.a) Zwischenergebnis Aufzählung für Zulagen				5,73%
D4.b) Optionale Anpassung			(+/- %-Punkte):	
D) Ergebnis Zulagen (K3 Zeile 7) 0,99€ bzw in %				5,80%
				Aufrunden JA

In weiterer Folge erfolgt die Berücksichtigung der **Montagezulage**, **Entfernungszulage** und der **Wegzeitvergütung** (in Abhängigkeit von der Entfernung der Baustelle zum Betriebsort). Weiters soll auch eine steuer- und abgabefreie **Mitarbeiterprämie** erfasst werden.

E) Entschädigungen und sonstige Entgeltbestandteile					
E1) Entschädigungen in €/Std					
Auswählen: ↓	... % des prod. Pers.:	Betrag pro Stunde	Std/Wo	abgabefrei (€/Wo)	abg.-pflichtig (€/Wo)
Montagezulage	100%	€ 1,130	38,50		€ 43,51
E1.a) Übertrag abgabefreie Zulage aus D1.b					
E1) Zwischenergebnis (€ pro Woche)				€ -	€ 43,51
Die abgabepflichtigen Entgelte in Hv 43,51€ unterliegen zu			100%	SZ und Fortzahlung.	
E2) Entschädigungen in Euro pro Tag					
Auswählen: ↓	... % des prod. Pers.:	Betrag pro Tag	... Tage pro Woche	abgabefrei (€/Wo)	abg.-pflichtig (€/Wo)
kleine Entfernungszul. (>6Std)	100%	€ 11,71	5,0 d/Wo	€ 58,55	
E2) Zwischenergebnis (€ pro Woche)				€ 58,55	€ -

Die erfasste **Mitarbeiterprämie** beträgt 500 € pro Jahr. Nachfolgend ist die Eingabe in €/Woche erforderlich (/52 Wo). Da Ausfalltage nicht erlösbringend sind (Feiertage, Krankentage, Urlaub) muss ein Zuschlag angesetzt werden; ca 30 %. Daher: $500 \times 1,3 / 52 = 12,5 \text{ €/Wo}$ (E5).

Da die Montage unter **Witterungseinfluss** stattfindet, kann es vorkommen, dass zwar Zulagen anfallen, der Kostenträger allerdings schrumpft und die Umlage der Kosten (Fixkosten je Woche) wegen Verringerung des Kostenträgers (weniger verrechenbare Stunden) anzupassen ist. Daher wird ein Zuschlag von 5 % (siehe E6.b) angesetzt.

E4) Zusätzliche Verrechnungsstunden									
Verrechnung mit Stundensätzen 1. Anzahl der Verrechnungsstund. pro Tag:	2. Anspruch		3. Basis f d Verrechnungssatz? KV-Entgelt oder KV+AKV Entgelt		4. Höhe des Verrechnungssatzes in % der Basis:		5. Aktivierung der Berechnung durch Wahl abgabefrei/ -pflichtig: ↓		
	2a ...% des Personals:	2b ...Tage/Wo:	Basis? ↓	Basis ist			abgabepflichtig		
1,5 Std/Tag	100%		Basis? ↓	Basis ist			frei	pflichtig	
	5,0 d/Wo		KV+AKV	€ 19,61	100%			€ 147,08	
Die abgabepflichtigen Entgelte in Hv 147,08€ unterliegen zu					100%	SZ und Fortzahlung.			
E5) Sonstiges									
Bezeichnung:						frei	pflichtig		
Mitarbeiterprämie (SV- und Steuerfrei) als Betrag in €/Woche:						€ 12,50			
E6) Zuschläge, Berechnung (informativ) und Ergebnis									
						frei	pflichtig		
Gesamt pro Woche (∑ E1 bis E5)						€ 71,05	€ 190,59		
E6.a) Nicht relevant (B2=0)						0,00%	€ -	€ -	
Zwischenergebnis 1						€ 71,05	€ 190,59		
E6.b) Zuschlag für Arbeitsausfall bei Schlechtwetter (%):						5,00%	€ 3,55	€ 9,53	
Zwischenergebnis 2						€ 74,60	€ 200,12		
E6.c) Optionale Anpassung (+/- €):							€ -	€ -	
Ergebnis (€ pro Woche)						€ 74,60	€ 200,12		
E) Ergebnis Abgabefrei (K3 Z 11) bei 38,50 Std/Wo in € pro Std						Aufrunden JA	€ 2,00		
E) Ergebnis Abgabepflichtig (K3 Z 9) bei 38,50 Std/Wo in € pro Std						Aufrunden JA		€ 5,20	
E) Information über den Übertrag in die Regiepreiskalkulationen						€ 1,90	€ 5,00		

Anmerkung zur Ausfallzeit Schlechtwetter: Mit dem Zuschlag in E6.b wird nur die Anpassung der weiteren Entgelte erfasst. Da diese Entgelte in Euro pro Woche erfasst sind, werden sie durch die Wochenarbeitszeit dividiert, um zum Betrag je Stunde zu gelangen. Sind jedoch nicht alle Stunden erlösbringend, etwa wegen Schlechtwetterausfallstunden, muss der Betrag aliquot erhöht werden. Das erfolgt in E6.a und E6.b.

Bei der Ermittlung der Personalnebenkosten (Kapitel 4) sind betriebliche Ausfallzeiten erfasst (Abbildung 4.2). Diese können auch einen Ansatz für Ausfall wegen Schlechtwetter enthalten.

Unternehmer, die nur Arbeiten in Innenräumen verrichten, haben dafür keinen Ansatz zu berücksichtigen. Unternehmer, die Arbeiten im Freien verrichten, müssen die durchschnittlichen Ausfalltage bei den UPNK berücksichtigen, da sie die erlösbringende Arbeitszeit reduzieren und sich das Fortzahlungsentgelt für Ausfalltage (Feiertage, Krankentage, Urlaub etc) schlechter umlegt. Aber auch in diesem Fall ist die Berücksichtigung in E6.b für die weiteren Entgelte erforderlich.

Die **Personalnebenkosten** werden aus Kapitel 4 übertragen. Nachdem keine Abminderung der errechneten UPNK erfolgen muss, werden diese in der bereits ermittelten Höhe in Ansatz gebracht und es wird auf eine weitere Darstellung verzichtet.

Die Baustelle liegt in Wien. Es fällt die **Wr. U-Bahn Steuer** an. Sie beträgt 2 € pro Woche und ist auch bei Ausfallzeiten (zB Urlaub) abzuführen (daher ein Zuschlag von 30 %).

F3) Weitere Personalnebenkosten			
		<i>in %: Basis=</i>	€ 25,81
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	€ 0,052
F3) Zwischensumme			€ 0,052
Zwischenergebnis 1 inkl unproduktiver Zeiten (nach B2: 0,00/5,00)		0,000%	€ 0,052
Zwischenergebnis 2 inkl Hinzurechnung von Ausfallzeiten in Hv (%):		30,00%	€ 0,068
F3) Ergebnis Weitere Personalnebenkosten (K3 Zeile 14) 0,07€ bzw in %			0,26%

Personalgemeinkosten sind nachfolgend dargestellt, wobei ein besonderer Ansatz für Montagegerüste und ein Ansatz für Montagematerial berücksichtigt ist.

G) Hinzurechnung - Personalgemeinkosten

Personalgemeinkosten (PGK)		<i>Info: Basis für %-Angaben ist</i>		53,63 €/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	Aktivieren? ↓	Nein
# Beispiel: Personalverrechnung, -management	1,50%			
# Beispiel: Ausrüstung mit Telefon, EDV, Software udgl.				
# Beispiel: Mitarbeiterschulungen				
# Beispiel: Arbeitskleidung, Arbeitssicherheit udgl.	1,25%			
# Beispiel: Nebenmaterial (Kleinmaterial)	2,00%			
# Beispiel: Handwerkzeug, Kleingerüst, ...	1,50%			
Montagegerüste	6,00%			
Montagematerial	3,00%			
G1) Zwischensumme	15,25%	€ 0,00		
G2) Übertrag aus Pkt J3 (optionale Rundung)				
G3) Übertrag aus Pkt J4 (optionaler Zielwert)				
G4) Übertrag vom Hilfsrechner G3				
G4) Zwischensumme	0,000%	€ 0,000		
G) Gesamtsumme1 - %-Werte (variabel in %)	15,250%			
G) Gesamtsumme2 €-Werte (fix in €)		€ 0,000		
Gesamt	€ 8,179	€ 0,000	15,253%	€ 8,18
F) Ergebnis Personalgemeinkosten 15,25% & 0,00€ gesamt (K3 Zeile 16) 8,18€				

Für **Baustellengemeinkosten** bestehen im LV zwar Positionen, jedoch soll die Bauleitung leistungsbezogen (und daher Umlage Mittellohnpreis) und nicht zeitbezogen (in der Position mit Abrechnung Euro pro Woche) erfasst werden. Damit wird dem Kostenverursachungsprinzip besser entsprochen. Eine – nicht nachvollziehbare – Entscheidung des Landesverwaltungsgerichts Wien ist nachfolgend vorgestellt:

Zum Kostenverursachungsprinzip



Im Rahmen der Serie "Webinare für die Bauwirtschaft" (www.bauwesen.at/YT) hat der Autor diverse Videobeiträge auf YouTube veröffentlicht. In diesem Video (QR-Code) wird ein vor dem Verwaltungsgericht Wien behandelter Fall erläutert. Er betrifft ein Angebot bei dem die Position "Kosten eigene Baubetrieb" (gem LB-HB) mit 0 € ausgepreist wurde.

Die **personellen Baustellengemeinkosten** werden, aufgrund der betriebswirtschaftlichen Überlegungen, die der Kalkulation zugrunde liegen, über eine Umlage erfasst. Schnellberechnung der Umlage:

Für dieses Projekt wird ein 50%-iger Einsatz einer Person angenommen ($1P \times 0,5$). Die durchschnittliche Partie ist 5 Personen groß, daher $(0,5P / 5) = 0,10P$. Bauleitungspersonal ist teurer als produktives Personal; als Ansatz wird 40 % gewählt. Bauleitungspersonal hat der reinen Montagezeit vorlaufende und nachlaufende Zeiten (zB Abrechnung, Verhandlungen usw). Dafür wird ein Zuschlag von 15 % angesetzt. Die Hinzurechnung für die Kosten der Bauleitung betragen daher $0,10P \times 1,40 \times 1,15 = 0,16P$. Auf die Kosten der Baustellenbeschäftigten sind daher 16 % aufzuschlagen, um die Kosten der Bauleitung zu decken.

Kostenträger für die Fertigungsgemeinkosten sind nach den betrieblichen Auswertungen nur die Fertigungs-, nicht aber die Montagestunden. Daher findet sich bei der Kalkulation des Montage-Mittellohnpreises kein Ansatz.

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:		
Umlagebetrag \emptyset €/Monat (≠GZ):		
Kalk. \emptyset Planstunden/Monat		712 Std

H2) Anlegen weiterer Umlagen	Basis: 53,63 €	in €/Std oder in %	→ % in €
Bauleitung		16,00%	€ 8,58

H3) Zuordnung von in H1 u H2 angelegten Umlagen:

Auswählen: ↓	in €	in %	→ % in €
Bauleitung		16,00%	€ 8,58
Zwischensummen:	€ -	16,00%	€ 8,58

H) Ergebnis Zurechnungen (Summe K3 Zeilen 17i): 0,00€ und 16,00%; gesamt: 8,58€/Std

Der **Gesamtzuschlag** (K2-Blatt) ist bereits einleitend dargelegt (siehe oben). Das K3-Blatt bietet die Option den GZ auf die Personalkosten und die Umlagen in unterschiedlicher Höhe anzusetzen. Bei diesem Beispiel wird davon nicht Gebrauch gemacht.

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	37,000%	€ 22,87
I2) Ergebnis GZ auf UMLAGEN (K3 Z 20/A)	Alle Kostenarten	37,000%	€ 3,17

K3-Blatt für Montage (Darstellung gem Vorlage ÖNORM B 2061)

K3 Personalpreis		Proj: B02a: Musterprojekt mit Vorfertigung - Beispiel 02_Montage					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		MLP nach KollV EuM - Montage			Unternehmen (UN): Mittellohnpreisbroschüre 2025		
Gz UN: 2345/25	Gz AG: XYZ?						
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Montage			Erstellt am: 23.12.2024		
Kollektivvertrag (KV): KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)					Preisbasis gem Angebotsunterlagen KV-Datum: 01.01.2025		
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): 38,50		
1a	LG 2 Qualifizierter Facharbeiter	€ 19,91	20,00%	€ 3,98	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b	LG 3 Facharbeiter	€ 17,28	40,00%	€ 6,91			
1c	LG 5 Qualifizierter Arbeitnehmer	€ 15,39	40,00%	€ 6,16			
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 17,05	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		38,50
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€	17,05
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	0,00%	€	-	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€	17,05	
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt					€	2,57
7	Zulagen					€	0,99
8	Arbeitszeitzuschläge					€	-
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen					€	5,20
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9		€	25,81	
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten					€	2,00
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	29,57%	€	7,63	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	70,20%	€	18,12	
14	Weitere Personalnebenkosten					€	0,07
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14		€	53,63	
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	15,25%	€	8,18	
17	Umlage von Kosten für:				Umlage in €/Std)		
17a	Bauleitung				€	8,58	
17b							
17c							
18	Kosten für Umlagen Spalte A (Σ A17i) bzw Personal Spalte B (Σ B15, B16)				€	8,58	€ 61,81
19	Mittellohnkosten		Σ A18 u B18		70,39 €/Std 1,173 €/Min		
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€	3,17	€ 22,87
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)				€	11,75	€ 84,68
22	Mittellohnpreis		Σ A21 u B21		96,43 €/Std 1,607 €/Min		
Lizenziert für: Mittellohnpreisbroschüre 2025				© Univ.-Prof. A. Kropik			
Vers V4.1				www.bauwesen.at/k3			

Regielohn für Montage

Gegenüber der Regielohnkalkulation Beispiel 1 wird nun ein Weg aufgezeigt, **wie der Regielohnpreis angehoben werden kann** (Preisstrategie). Da die Mittellohnpreiskalkulation (K3-Blatt Mittellohnpreis) die Regielohnkalkulation weitgehend bestimmt, sind die Möglichkeiten begrenzt.

Bei angehängten Regieleistungen wird aus der Arbeitspartie die in Regie arbeitende Person herausgerissen, was die Produktivität der Restpartie beeinflusst. Weiters sind auch administrative Aufgaben (zB Regiebericht verfassen) zu erledigen. Daher kann begründet ein Ansatz für unproduktive Zeiten angesetzt werden.

Hinweis: Die Regielohnkalkulation kann sich von der Mittellohnpreiskalkulation beim Gesamtzuschlag unterscheiden (eigene Zeile im K2-Blatt für "Regielohn"). Auch das eröffnet preisstrategische Möglichkeiten.

Regielohnpreis 1 - kalkuliert für [LG 2 Qualifizierter Facharbeiter]					
R0) Bezeichnung: (zB Pos-Nr., Text der Regieposition)		Regielohnkalkulation Facharbeiter			
R1) Beschäftigungsgruppe wählen: ↓		Anzahl	Prozent	KV	AKV
LG 2 Qualifizierter Facharbeiter	€ 19,91	1,00	100,00%	€ 19,91	€ 2,99
SUMMEN		1,00	100,00%	€ 19,91	€ 2,99
R2) Optional unproduktive Zeit annehmen: ↓					
LG 2 Qualifizierter Facharbeiter	€ 19,91	0,10	100,00%	€ 19,91	€ 2,99
SUMMEN		0,10	100,00%	€ 19,91	€ 2,99
R2.a) Unprod. Personal/Zeiten zusätzlich zum (KZ = 1) oder vom (KZ = 0) prod. Personal? ↓					KZ = 1
<i>Info: Kalk. 'Regiestunde' ist zu 1,0 Std prod. und 0,1 Std unproduktiv (10,0%)</i>					
R3) Berechnung (informativ)					
	KV	AKV	Berechnung	unprod.	AKV
Produktives Personal / Zeiten	€ 19,91	€ 2,99	Basis	€ 19,91	
Unproduktives Personal / Zeiten	€ 1,99	€ 0,30	Umzulegen	€ 1,99	
Summe	€ 21,90	€ 3,29	Umlagen	9,99%	15,10%
Ø AKV gem Pkt B 15,10%. Beibehalten?		Ja	R3.a) Anpassung (optional)		
R3) Ergebnis				9,99%	15,10%
				<i>K3 Zeile 4</i>	<i>K3 Zeile 6</i>

K3 Personalpreis		Proj: B02a: Musterprojekt mit Vorfertigung - Beispiel 02_Montage				
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		Regielohnkalkulation Facharbeiter			Unternehmen (UN): Mittelohnpreisbroschüre 2025	
Gz UN: 2345/25	Gz AG: XYZ?					
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Montage			Erstellt am: 23.12.2024	
Kollektivvertrag (KV): KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)		FÜR REGIE			Preisbasis gem Angebotsunterlagen KV-Datum: 01.01.2025	
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): 38,50	
1a	LG 2 Qualifizierter Facharbeit	€ 19,91	100,0%	€ 19,91	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag Anzahl
1b					Regiestunde	1,00
1c						
1d						
1e						
1f						
1g						
1h						
1i						
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 19,91	Regiestunde	1,00
					A	B
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt				€	19,91
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	9,99%	€	1,99
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten				€	21,90
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt				€	3,31
7	Zulagen				€	-
8	Arbeitszeitzuschläge				€	-
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen				€	5,72
10	Abgabepflichtige Personalkosten				€	30,93
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten				€	2,09
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	29,57%	€	9,15
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	70,20%	€	21,71
14	Weitere Personalnebenkosten				€	0,07
15	Personalkosten vor Zurechnungen				€	63,95
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	15,25%	€	9,75
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)				€	73,70
19	Personalkosten gesamt (Regie)				Σ A18 u B18	€ 73,70
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€	27,27
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)				€	100,97
22	Regielohnpreis gesamt für [LG 2 Qualifizierter Facharbeiter]				Σ A21 u B21	€ 100,97
Lizenziert für: Mittelohnpreisbroschüre 2025					© Univ.-Prof. A. Kropik	
Vers V4.1					www.bauwesen.at/k3	

Beispiel 02b: K3-Blatt für die Vorfertigung

Zusätzlich muss nun auch der **Mittellohnpreis für die Vorfertigung** errechnet werden. Die Änderungen / Anpassungen gegenüber den Ansätzen für die Montage sind:

A) Geänderte Arbeitnehmerstruktur

B) Aufzählung für Erschwernisse (Zulagen) sind in der Regel andere, weil Schmutz- oder Gefahrenzulage in der Werkstätte idR nicht anfallen. Im Beispiel ist der Vorarbeiterzuschlag angesetzt.

C) Dienstreiservergütungen sind auf 0 zu stellen (Arbeit erfolgt nicht auswärts, sondern am ständigen Betriebsort). Es entfällt auch die Montagezulage.

D) Arbeitszeit bleibt auch für die Vorfertigung bei 38,50 Std/Wo. Allerdings wird ein Zweischichtbetrieb angenommen. Daher ist die Nachtarbeitszulage zu berücksichtigen.

E) Die Personalnebenkosten werden unverändert übernommen.

F) Die Personalgemeinkosten sind auf 0 gestellt. Annahme: Alle Gemeinkosten der Vorfertigung (Halle, Betriebskosten, Werkzeuge, Maschinen, Arbeits- und Sicherheitsausrüstung usw sind den Fertigungsgemeinkosten zugerechnet.

G) Bei den Umlagen fallen die Bauleitungskosten weg, hinzu kommen die Fertigungsgemeinkosten; sie ergeben sich aus der Kostenrechnung mit einem Zuschlag von 20 €/Std und sind auch mit dem Gesamtzuschlag zu beaufschlagen.

Die wesentlichen Kalkulationsschritte sind nachfolgend abgebildet.

B) Ø Personalstruktur & Unproduktivität

B1) Produktives Personal

KV & Datum	KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)				01.01.2025	
Auswahl der Beschäftigungsgruppe: ↓	Entgelt/Std	Anzahl:	Anteile	Ø KV-Entgelt	Ø AKV-Entg.	
LG 2 Qualifizierter Facharbeiter	€ 19,91	4,00	40,00%	€ 7,964	€ 1,196	
LG 3 Facharbeiter	€ 17,28	4,00	40,00%	€ 6,912	€ 1,036	
LG 5 Qualifizierter Arbeitnehmer	€ 15,39	2,00	20,00%	€ 3,078	€ 0,462	
	€ -					
	€ -					
	€ -					
	€ -					
	€ -					
	€ -					
B1) Zwischenergebnis (Ø Entgelt/prod. Person)		10,00	100,0%	€ 17,95	€ 2,69	

B3) Berechnung (informativ) und Ergebnis

B3.a) Informativ	Anzahl	Σ KV/Std	Σ AKV/Std		% f unprod. Zeiten	% f AKV
Produktives Personal	10,00	€ 179,50	€ 26,90			
Sonst. Unprod. Zeiten	0,00	€ -	€ -	Basis	€ 179,50	€ 179,50
Unproduktives Personal	0,00	€ -	€ -	Umlage	€ -	€ 26,90
Zwischenergebnis	10,00	€ 179,50	€ 26,90	Umlage-%	0,00%	14,99%
B3.b) Optionale Anpassung				(+/- %-Punkte):		
B) Ergebnis unproduktive Zeiten (K3 Zeile 4) 0,00€ bzw in %				Aufrunden JA	0,00%	
B) Ergebnis außerkollektivvertragliches Entgelt (K3 Zeile 6) ist 2,69€ bzw in %				Aufrunden JA		15,00%

Als **Arbeitszeit** ist die KV-Arbeitszeit von 38,50 Std/Wo angesetzt. Im Zweischichtbetrieb fallen 2 Arbeitsstunden in den Zeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr. Die Wochenarbeitszeit beträgt $2 \times 38,50 = 77,0$ Std und davon Nachtarbeit 5 Tage $\times 2$ Std/d = 10 Std. Die Kalkulation bezieht sich auf 38,5 Std und daher sind 5,0 Std für Nachtarbeit zuzuordnen (das Ergebnis ist gleich, wenn man 77 Std 10 Std zuordnet).

C2) Sollen Verrechnungstunden (zB für Schicht-, Nacharbeit) erfasst werden?						↓	Ja
C2.a) Verrechnungstd. (mit Aufzahlung in %)	Anzahl Std pro Woche:	Aufzahlung für die Stunde in %	Basis der Aufzahlung (siehe C0):	Basisfaktor	Faktor 2 (gem KollV)		
Auswählen: ↓			KZ = 2				
			KZ = 2				
			KZ = 2				
C2.b) Verrechnungstd. (mit Aufzahlung in Euro)	Verrechnungstd. pro Woche:	Aufzahlung für die Stunde in €		Basis: KV-Entgelt produktiv	Umrechnung (in % vom KV-Entgelt)		
Auswählen: ↓							
Nacharbeit, 22-6 Uhr	5,00 Std	€ 3,131		€ 17,95	17,44%		87,20%
Ø C2.a + C2.b		Ø 17,44%		C2) Zwischensumme		87,20%	
C3) Berechnung (informativ) und Ergebnis							
Zwischensumme (Σ C1 und C2) als Aufzahlungsprozentsatz pro Woche						87,20%	
Zwischenergebnis als Aufzahlungsprozentsatz pro Std bei 38,50 Std/Wo						2,26%	
C3.a) Individuelle Anpassung (optional)				(+/- %-Punkte):			
C) Ergebnis Arbeitszeitzuschläge (K3 Zeile 8: € 0,41 pro Std) bzw in %						Aufrunden JA	2,30%

An Umlagen sind die **Fertigungsgemeinkosten** in Hv 20 €/Std angesetzt. Der **Gesamtzuschlag** (K2-Blatt) ist bereits dargelegt (siehe oben).

Hinweis: Es ist, auch wenn mehrere K3-Blätter erstellt werden, nur ein (1) K2-Blatt erforderlich. In diesem können mehrere GZ wie zB je ein eigener GZ für Vorfertigung und für Montage und auch für Regie angegeben werden. Es ist auch möglich nach den Kostenarten (Personal, Material, Gerät, Fremdleistung) zu unterteilen und auch hier für Montage, Vorfertigung und Regie eigene Sätze zu bilden. Ob mehrere GZ für die Preisbildung Vorteile bringen ist im Einzelfall zu prüfen. Jedenfalls wird die Kalkulation komplexer und mitunter fehleranfälliger.

Berechnungsformulare siehe

www.bauwesen.at/k3

www.bauwesen.at/K3-EuM

K3 Personalpreis		Proj: B02b: Musterprojekt mit Vorfertigung - Beispiel 02_Vorfertigung							
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		MLP nach KollV EuM - Vorfertigung			Unternehmen (UN): Mittellohnpreisbroschüre 2025				
Gz UN:	2345/25	Gz AG:	XYZ?						
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Vorfertigung			Erstellt am: 20.12.2024				
Kollektivvertrag (KV): KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)		Preisbasis gem Angebotsunterlagen							
		KV-Datum: 01.01.2025							
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): 38,50				
1a	LG 2 Qualifizierter Facharbe	€ 19,91	40,00%	€ 7,96	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl		
1b	LG 3 Facharbeiter	€ 17,28	40,00%	€ 6,91					
1c	LG 5 Qualifizierter Arbeitneh	€ 15,39	20,00%	€ 3,08					
1d									
1e									
1f									
1g									
1h									
1i									
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 17,95	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		38,50		
					A	B			
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€	17,95		
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3	0,00%	€	-			
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€	17,95			
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt					€	2,69		
7	Zulagen					€	0,41		
8	Arbeitszeitzuschläge					€	0,41		
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen					€	-		
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9		€	21,46			
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten					€	0,40		
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10	29,57%	€	6,35			
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10	70,20%	€	15,06			
14	Weitere Personalnebenkosten					€	-		
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14		€	43,27			
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15	0,00%	€	-			
17	Umlage von Kosten für:					Umlage in €/Std)			
17a	Fertigungsgemeinkosten					€	20,00		
17b									
17c									
18	Kosten für Umlagen Spalte A (Σ A17i) bzw Personal Spalte B (Σ B15, B16)					€	20,00	€	43,27
19	Mittellohnkosten			Σ A18 u B18		63,27 €/Std		1,055 €/Min	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	€	7,40	€	16,01	
20			37,00%	37,00%					
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)					€	27,40	€	59,28
22	Mittellohnpreis			Σ A21 u B21		86,68 €/Std			1,445 €/Min
Lizenziert für: Mittellohnpreisbroschüre 2025					© Univ.-Prof. A. Kropik				
Vers V4.1					www.bauwesen.at/k3				

Im **K7-Blatt** (Detailkalkulation) findet sich nun folgender grundsätzlicher (schematisch dargestellter) Aufbau für eine Position, die in Tonnen ausgeschrieben ist:

Materialkosten Vorfertigung (€/to) + GZ–alle-KOA

Lohnaufwand Vorfertigung (zB 15 Std/to) x Mittellohnpreis (€ 86,68)

Transportkosten zur Baustelle (umgerechnet auf €/to) + GZ-alle-KOA

Lohnaufwand Montage (zB 5 Std/to) x Mittellohnpreis (€ 96,43)

Achtung: **Dieses Beispiel enthält diverse Umlagen** (siehe Beschreibung zuvor), die sich auf die Höhe der Personalpreise entsprechend auswirken.

Literaturtipp:



Zusätzlich auszuführende Leistungen, ein gestörter Bauablauf (Behinderungen wegen fehlender Vorleistungen, Plänen, Witterung und dgl) können die beste Kalkulation ad absurdum führen und das geplante wirtschaftliche Ergebnis wird nicht erreicht. Das neue Buch des Autors der vorliegenden Broschüre mit dem Titel "**(Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag**" gibt wertvolle Hinweise für die Durchsetzung von Mehrkostenforderungen. Praxistipps,

verständliche Erklärungen, Hinweise zur ON B 2110 und viele Beispiele machen das Thema verständlicher und helfen mit ausführlichen Erläuterungen, wie man sich bereits im Vorfeld verhalten soll (zB Warnhinweise, Anzeige von Termin- und Kostenüberschreitungen, Dokumentation).

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

8 Beispiel 03: Beispiel mit diversen Umlagen

Ziel dieses Beispiels ist, den möglichen **Umgang mit Umlagen zu demonstrieren**. Daher ist dieses Beispiel in der Gesamtheit eher unrealistisch. Es dient der **abstrakten Demonstration** der Behandlung diverser Sonderthemen (Umlagen).

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

Hinweis: In diesem Beispiel sind sehr viele projektspezifische Annahmen (insbesondere eine Kumulation von Zuschlägen und Umlagen) vorhanden, die den Mittellohnpreis entsprechend erhöhen.

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

www.bauwesen.at/K3-EuM

bezogen werden und stehen für individuelle Anpassungen zur Verfügung.

Die Besonderheiten dieses Beispiels:

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

Detailplanung und Bestandsdokumentation ist vom AN zu erbringen. Eine Umlage der Planungskosten ist wegen fehlender Positionen im LV erforderlich.

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

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

Es sind **Festpreise** vorgesehen.

Alle diese vertraglichen Besonderheiten werden kalkulatorisch im K2-Blatt umgesetzt. Vieles ist der Spalte D des K2-Blattes zuzuweisen, weshalb das vom Autor erstellte K2a-Blatt Verwendung findet.

Umlage BGK

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

Weiters erfolgt die Bestimmung der Baustellengemeinkosten (auch diese ohne GZ!). Das Ergebnis sei € 73.000. Der Zuschlag sohin $(73.000/800.000)$ 9,1 %.

Umlage Planung und Dokumentation

Es erfolgt die Bestimmung der Kosten für Detailplanung und Bestandsdokumentation (auch diese ohne GZ!). Das Ergebnis sei € 44.000. Der Zuschlag sohin $(44.000/800.000)$ 5,50 %. Da auf die Detailplanung die BGK nicht aufzuschlagen sind, weil es nicht der Systematik der Ermittlung entspricht, werden die beiden Prozentsätze zusammengezählt: $(9,10 + 5,50)$ 14,50 %. Dieser Wert wird in das **Hilfsblatt K2a** aufgenommen (siehe www.bauwesen.at/tools Tool Nr 02 bzw das K3-Tool www.bauwesen.at/k3).

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

Hinzurechnung für die Kosten der vertraglichen Abzüge (zB Baureinigung, Bauschaden, Bautafel, Kranbeistellung und dgl)

Für die vertraglichen Abzüge in Höhe von insgesamt 3,50 % ermittelt sich der Zuschlag in Hv ($3,5 \% / (1 - 0,035)$) 3,6 %.

Festpreiszuschlag

Die Festpreise werden, nach Überlegungen über erwartete Kostensteigerungen wie folgt berechnet (Berechnungstool "Festpreiszuschlag" siehe www.bauwesen.at/tools Tool Nr 05).

In diesem Tool kann auch eine hybride Vereinbarung hinterlegt werden (*Festpreise bis ..., danach veränderliche Preise*). Das sollen auch die Vertragsbedingungen bei diesem Beispiel sein. **Festpreise bis einschließlich Dezember 2025. Als Stichtag für die veränderlichen Preise soll das Ende der Festpreisfrist** gelten. Daher wird die Lohnerhöhung mit 01.01.2026 voll vergütet, weshalb allein für den Lohn – in diesem Fall – keine Festpreisvorsorge getroffen werden muss. Anders beim Material. Da der GZ auf Lohn und Material der gleiche ist, muss der gewichtete Wert in Hv 1,5 % in Ansatz gebracht werden.

Aus den genannten Gründen ist der Wert für den GZ-Regielohn 0 %.

Die getroffenen Annahmen und die Ergebnisse (Variante 1: Festpreise für den gesamten Vertrag, Variante 2: hybride Vereinbarung mit Preisbasis Ende Angebotsfrist, Variante 3: hybride Vereinbarung mit Preisbasis Ende Festpreisfrist) sind nachfolgend dargestellt.

K2a Zuschläge für ...

Projekt: *B03: Musterprojekt - Beispiel zur Erläuterung von Umlagen im K2-Blatt*

Mittelohnpreisbroschüre 2025

Gz UN: *3456/25* Erstellt am: *23.12.2024*
 Gz AG: *XYZ?* Preisbasis gem. Angebotsunterlagen

A	Zuschlagsträger (wird vom K2-Blatt übertragen)	Basis (= 100%) %-Wert = 100%	Zuschlag für: Abzüge von der SR gem Vertrag		Neue Basis %-Wert C+E	Zuschlag für: Festpreiszuschlag		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
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Alle Kostenarten (ohne Regielohn)	100%	3,600%	3,600%	103,600%	1,500%	1,554%	105,154%		
2	Regielohn	100%	3,600%	3,600%	103,600%	0,000%		103,600%		
3		100%			100,000%			100,000%		
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: BGK		Zuschlag für: Planung & Doku		Zuschlag für:		Zwischen- ergebnis (N bis S)	Ergebnis für den Übertrag in das K2- Blatt Spalte D	
%-Wert: L = I+K	%-Wert: M = L M	%-Satz auf M N	%-Wert: O = MxN/100	%-Satz auf M P	%-Wert: Q = MxP/100	%-Satz auf M R	%-Wert: S = MxP/100	%-Wert: T = O+R+S	U = (L + T) - 100% U	
1	105,154%	105,154%	9,100%	9,569%	5,500%	5,783%		15,352%	20,506%	
2	103,600%	103,600%	0,000%		0,000%				3,600%	
3	100,000%	100,000%							0,000%	
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:	Mittelohnpreisbroschüre 2025								K2a-Blatt (2024) © Univ.-Prof. A. Kropik www.bauwesen.at/k3	
Vers V4.1										

Skontoabzug

Der Skontoabzug beträgt 3 %, als Zuschlag sind daher $(3,0 \% / (1 - 0,03))$ 3,1 % anzusetzen. Um diesen Wert werden die Finanzierungskosten der Bauleistung (Bauzinsen) erhöht. Die Finanzierungskosten der Baustelle werden aufgrund der Möglichkeit der monatlichen Abschlagszahlungen und Zahlungsbedingungen gem ÖN B 2110 mit 2,00 % festgelegt.¹¹ In Summe daher $(2,00 + 3,1)$ 5,10 %.

Geschäftsgemeinkosten

Aus Daten der Kostenrechnung ist der Zuschlag für die Geschäftsgemeinkosten ermittelt (siehe Hinweis Seite 21).

Wagnis und Gewinn

Der Wagnisansatz muss den Unternehmens- und Projektrisiken angemessen sein. Da das Projektrisiko bei Regiearbeiten geringer ist, ist es abgesenkt.

Der Ansatz für Gewinn ist auf den Markt und interne Überlegungen hin abzustimmen. Im Beispiel dient der Ansatz auch als Rundungsgröße um "glatte" Prozentsätze für den GZ zu erhalten (optionale Berechnungsfunktion im K3-Tool).

Außer beim GZ fußt das Beispiel auf den Grundlagen des Beispiels 1!

¹¹ Siehe zur Möglichkeit der Berechnung der Finanzierungskosten:
www.bauwesen.at/tools Tool Nr 06.

K2 Gesamtzuschläge

Projekt: B03: Musterprojekt - Beispiel zur Erläuterung von Umlagen im K2-Blatt

Mittelohnpreisbroschüre 2025

Gz UN: 3456/25 Erstellt am 23.12.2024
 Gz AG: XYZ? Preisbasis gem. Angebotsunterlagen

A	Zuschlagsträger	Basis (= 100%)	Zuschlag für... (Übertrag aus K2a)		Basis für GGK	Zuschlag für Geschäftsge-meinkosten (GGK)		Basis für Finan-zierungs-kosten	Zuschlag für Finanzierungs-kosten	
			%-Satz auf C	%-Wert CxD/100		%-Satz auf F	%-Wert FxG/100		%-Satz auf I	%-Wert IxJ/100
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Alle Kostenarten (ohne Regielohn)	100,00%	20,506%	20,506%	120,506%	17,500%	21,089%	141,595%	5,100%	7,221%
2	Regielohn	100,00%	3,600%	3,600%	103,600%	17,500%	18,130%	121,730%	5,100%	6,208%
3		100,00%			100,000%			100,000%		
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	%-Satz	%-Wert	%-Satz		= B	%-Satz
		I+K	auf L	LxM/100	auf L			LxO/100
	L	M	N	O	P	Q	R	
1	148,816%	3,000%	4,464%	3,843%	5,719%	159,00%	Alle Kostenarten (ohne Regielohn)	59,00%
2	127,938%	1,000%	1,279%	3,738%	4,782%	134,00%	Regielohn	34,00%
3	100,000%					100,00%		0,00%
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: Mittelohnpreisbroschüre 2025

© Univ.-Prof. A. Kropik bauwesen.at/k3

Vers V4.1

K3-Blatt

K3 Personalpreis		Proj: B03: Musterprojekt - Beispiel zur Erläuterung von Umlagen im K2-Blatt					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		MLP nach KollV EuM				Unternehmen (UN): Mittellohnpreisbroschüre 2025	
Gz UN:	3456/25	Gz AG:	XYZ?				
Erstellt für Kostenart		Erstellt für Leistungsart				Erstellt am:	
Lohn		Montage				23.12.2024	
Kollektivvertrag (KV):		KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)				Preisbasis gem Angebotsunterlagen	
						KV-Datum: 01.01.2025	
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): 38,50		
1a	LG 1 Spitzenfacharbeiter	€ 22,32	10,00%	€ 2,23	Mehrarbeits-, Überstunden	Zuschlag	Anzahl
1b	LG 3 Facharbeiter	€ 17,28	60,00%	€ 10,37	Überstunde 50%	50%	1,50
1c	LG 5 Qualifizierter Arbeitneh	€ 15,39	30,00%	€ 4,62			
1d							
1e							
1f							
1g							
1h							
1i							
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt		100%	€ 17,22	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:		40,00
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt					€ 17,22	
4	Anteil für unproduktive Zeiten		% auf B3		13,50%	€ 2,32	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten		Σ B3 und B4		€ 19,54		
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt					€ 2,93	
7	Zulagen					€ 0,45	
8	Arbeitszeitzuschläge					€ 0,51	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen					€ 3,50	
10	Abgabepflichtige Personalkosten		Σ B5 bis B9		€ 26,93		
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten					€ 1,70	
12	Direkte Personalnebenkosten		in % auf B10		29,57%	€ 7,96	
13	Umgelegte Personalnebenkosten		in % auf B10		69,67%	€ 18,76	
14	Weitere Personalnebenkosten					€ -	
15	Personalkosten vor Zurechnungen		Σ B10 bis B14		€ 55,35		
16	Personalgemeinkosten		in % auf B15		11,27%	€ 6,24	
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)					€ 61,59	
19	Mittellohnkosten			Σ A18 u B18		61,59 €/Std 1,03 €/Min	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		in % auf A18	in % auf B18	59,00%	€ 36,34	
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)					€ 97,93	
22	Mittellohnpreis			Σ A21 u B21		97,93 €/Std 1,63 €/Min	
Lizenziert für: Mittellohnpreisbroschüre 2025					© Univ.-Prof. A. Kropik		
Vers V4.1					www.bauwesen.at/k3		

K3 Personalpreis		Proj: <i>B03: Musterprojekt - Beispiel zur Erläuterung von Umlagen im K2-Blatt</i>					
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		<i>Regielohnkalkulation Facharbeiter</i>			Unternehmen (UN): <i>Mittellohnpreisbroschüre 2025</i>		
Gz UN: <i>3456/25</i>	Gz AG: <i>XYZ?</i>				Erstellt am: <i>23.12.2024</i>		
Erstellt für Kostenart Lohn		Erstellt für Leistungsart Montage			Preisbasis gem Angebotsunterlagen		
Kollektivvertrag (KV):		FÜR REGIE			KV-Datum: <i>01.01.2025</i>		
<i>KollV Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)</i>							
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): <i>38,50</i>		
1a	<i>LG 2 Qualifizierter Facharbeit</i>	€ <i>19,91</i>	<i>100,0%</i>	€ <i>19,91</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>19,91</i>	Regiestunde		<i>1,00</i>
					A	B	
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt						€ <i>19,91</i>
4	Anteil für unproduktive Zeiten		<i>% auf B3</i>	<i>0,00%</i>			€ -
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten				<i>Σ B3 und B4</i>		€ <i>19,91</i>
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt					€ <i>2,99</i>	
7	Zulagen					€ -	
8	Arbeitszeitzuschläge					€ -	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen					€ <i>3,50</i>	
10	Abgabepflichtige Personalkosten				<i>Σ B5 bis B9</i>		€ <i>26,40</i>
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten					€ <i>1,50</i>	
12	Direkte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>29,57%</i>			€ <i>7,81</i>
13	Umgelegte Personalnebenkosten		<i>in % auf B10</i>	<i>69,67%</i>			€ <i>18,39</i>
14	Weitere Personalnebenkosten					€ -	
15	Personalkosten vor Zurechnungen				<i>Σ B10 bis B14</i>		€ <i>54,10</i>
16	Personalgemeinkosten		<i>in % auf B15</i>	<i>11,39%</i>			€ <i>6,16</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>60,26</i>	
19	Personalkosten gesamt (Regie)				<i>Σ A18 u B18</i>		€ <i>60,26</i>
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2		<i>in % auf A18</i>	<i>in % auf B18</i>			€ <i>20,49</i>
21	Preis für Umlagen Spalte A (Σ A18, A20) bzw Personal Spalte B (Σ B18, B20)					€ <i>80,75</i>	
22	Regielohnpreis gesamt für [LG 2 Qualifizierter Facharbeiter]				<i>Σ A21 u B21</i>		€ <i>80,75</i>
Lizenziert für: <i>Mittellohnpreisbroschüre 2025</i>					© Univ.-Prof. A. Kropik		
Vers V4.1					www.bauwesen.at/k3		

9 Häufige Fehler bei der Erstellung des K3-Blattes bzw bei der Aufklärung gem BVergG

Zur Abgabe von K3-Blättern

Von vielen, vor allem **öffentlichen Auftraggebern** wird die Abgabe von K3-Blättern mit dem Angebot verlangt. Bei Ausschreibungen nach dem BVergG ist dem unbedingt Folge zu leisten. Die vergaberechtliche Judikatur neigt bei fehlenden K3-Blättern dazu, das Angebot, als mit einem unbeheb- baren Mangel behaftet anzusehen und das Angebot ist daher auszuschwei- den.

Wird die Abgabe von K3-Blättern zwingend gefordert, so ist jeder in der Detailkalkulation verwendete Personalpreis mit einem eigenen K3-Blatt zu belegen. Je nach Regelung in der Ausschreibung betrifft das auch K3-Blätter für Regielohnpositionen. Der Regielohn ist in der Regel ohne Ansätze für Erschwernisse und für die Normalarbeitszeit zu ermitteln. Der Regielohn (K3-Regie) steht im Übrigen in einem Zusammenhang mit den Werten der Kalkulation des Mittellohnpreises. Werte müssen auch in Bezug auf Abwei- chungen erklärbar sein.

Alle in der Detailkalkulation (K7) angeführten Personalkosten bzw -preise müssen sich mit den Werten des K3-Blattes decken.

Redundante Angaben (Werte)

Der im K2-Blatt ausgewiesene Gesamtzuschlag, muss sich mit dem im K3- Blatt und K4-Blatt (Materialpreise) verwendeten Wert decken. Im Allgemei- nen gilt das für alle Werte, die von K2 in K3, K4 oder K7 und von K3 oder K4 in K7 übertragen werden.

Plausibilität von Werten, Ansätzen und Zwischenergebnissen

Das nachfolgende Ampelsystem zeigt, welche Werte der AG bei der Angebotsprüfung praktisch punktgenau prüfen (rot) oder die plausible Bandbreite leicht einschätzen bzw rückrechnen kann (gelb). Bei grün markierten Feldern besteht für Bieter ein relativ großer Erklärungsspielraum.

K3 Personalpreis		Proj: Baustelle NN - Beispiel 01			
Bezeichnung bzw Betriebsmittelnummer:		Mittellohnpreis Montage		Unternehmen (UN): Musterbetrieb NN 1234, Musterstraße	
Gz UN:	Gz AG:			Erstellt am: 01.02.2022	
LOHN X	FÜR MONTAGE X			Preisbasis gem Angebotsunterlagen	
GEHALT -	FÜR VORFERTIGUNG -			KV-Datum: 01.01.2022	
Kollektivvertrag (KV): FÜR REGIE -		KollV f d Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe (ArbeiterInnen)			
1	KV-Gruppe u. Bezeichnung	KV-Entgelt	Anteil	gewicht. Wert	Arbeitszeit gem KV (Std/Woche): 38,50
1a	LG 1 Spitzenfacharbeiter	€ 18,35	7,14%	€ 1,31	Mehrarbeits-, Überstunden
1b	LG 2 Qualifizierter Facharbeiter	€ 16,17	7,14%	€ 1,17	Überstunde 50%
1c	LG 3 Facharbeiter	€ 18,20	42,86%	€ 6,09	Zuschlag
1d	LG 6 Arbeitnehmer mit Zweckbindung	€ 12,39	42,86%	€ 5,31	Anzahl
1e					
1f					
1g					
1h					
1i					
2	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt	100%	€ 13,88	Kalkulierte Wochenarbeitszeit:	40,00
3	Gewichtetes kollektivvertragliches Entgelt			A	B
4	Anteil für unproduktive Zeiten	% auf B3	9,63%	€ 1,34	
5	KV-Entgelt inkl. unproduktiver Zeiten	Σ B3 und B4		€ 15,22	
6	Außerkollektivvertragliches Entgelt	% auf B5	8,31%	€ 1,26	
7	Zulagen	% auf B5	2,17%	€ 0,33	
8	Arbeitszeitzuschläge	% auf B5	1,50%	€ 0,20	
9	Abgabepflichtige Aufwandsentschädigungen			€ 4,02	
10	Abgabepflichtige Personalkosten	Σ B5 bis B9		€ 21,19	
11	Nicht abgabepflichtige Personalkosten			€ 1,29	
12	Direkte Personalnebenkosten	in % auf B10	20,94%	€ 4,44	
13	Umgelegte Personalnebenkosten	in % auf B10	68,49%	€ 14,51	
14	Weitere Personalnebenkosten	in % auf B10	0,00%	€ -	
15	Personalkosten vor Zurechnungen	Σ B10 bis B14		€ 43,33	
16	Personalgemeinkosten	in % auf B15			
17	Umlage von Kosten für:			Umlage in % (U%) auf B15	Umlage in €/Std bzw U% x B15
17a					
17b					
17c					
18	Kosten (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)	Σ A17i bzw Σ B15 und B16		€ 48,81	
19	Personalkosten gesamt (Mittellohnkosten - Montage)	Σ A18 u B18		48,81 €/Std (0,814 €/Min)	
20	Gesamtzuschlag gemäß Formblatt K2	in % auf A18	in % auf B18		
21	Preise (Umlagen Spalte A bzw Personal Spalte B)	Σ A18 u A20 bzw Σ B18 u B20		€ -	€ 63,13
22	Personalpreis gesamt (Mittellohnpreis - Montage)	Σ A21 u B21		63,13 €/Std (1,052 €/Min)	
Lizenziert für: Musterbetrieb NN				© Univ.-Prof. A. Kropik www.bauwesen.at/k3	
Vers. 3.0					

Abbildung 9.1: Darstellung sensibler Angaben im K3-Blatt (abgedruckte Werte beispielhaft und nicht aktuell!)

Wichtig ist, den zutreffenden KollV mit dem zutreffenden Gültigkeitsdatum zu nennen, eine plausible Partiezusammensetzung zu wählen und die zutreffenden KV-Löhne anzuführen.

Die meisten Werte können auf Plausibilität geprüft werden, wobei die direkten Personalnebenkosten gegebenenfalls punktgenau aufzuklären sind. Auch ist der Zusammenhang zw angegebener Arbeitszeit und der kalkulierten Arbeitszeitzuschläge zu beachten.

Spielraum besteht beim Ansatz der Umlage von unproduktivem Personal und bei der Höhe der AKV-Löhne (Zeile 6). Liegen die Werte außerhalb eines erwartbaren Bereichs, ist jedoch mit Nachfragen zu rechnen.

Die Kalkulationsansätze dürfen nie ein (kalkulatorisches) Lohn- oder Sozialdumping vermuten lassen. Es gibt Fälle, dass, trotz jedenfalls auskömmlicher Höhe des Mittellohnpreises der irrtümliche Ansatz von KV-Löhnen des Vorjahres, das Angebot auszuschneiden war.

Daher ist auch immer zu prüfen, ob bei den ausgeschriebenen Arbeiten zB Zulagen (Erschwernisse, Vorarbeiterzulage) oder sonstige Erstattungen wie Entfernungszulage oder Wegzeitvergütung anfallen.

Im Bereich der Stadt Wien wird häufig verlangt exakt darzulegen, wo und in welcher Höhe die Wr. U-Bahn Steuer berücksichtigt ist.

Bei der Höhe der Personalgemeinkosten, der Geschäftsgemeinkosten und bei Ansätzen für Wagnis und Gewinn besteht eine größere Kalkulationsfreiheit und erweiterte Erklärungsmöglichkeiten.

Beachtung der Ausschreibungsbedingungen

Sieht die Ausschreibung Positionen für Arbeiten oder Leistungen vor, sind die Kosten diesen Positionen zuzuweisen und nicht umzulegen (siehe dazu auch Fußnote 10 Seite 41).

Manche AG fragen sehr penibel nach, wo und in welcher Höhe Materialkosten, tw auch für Kleinmaterial, und Geräte, tw auch für Kleingeräte und Werkzeug, enthalten sind. Allgemeine Ansätze im Rahmen der Personalgemeinkosten (Zeile 16) helfen bei der Argumentation. Ist ein Ansatz in Höhe von zumindest 5 % bis 7 % enthalten, kann damit die kalkulatorische Berücksichtigung von diversem Kleinmaterial, Handwerkzeug, Kleingeräte, Kleingerüste und dgl aufgeklärt werden.



Literaturtipp:

Im Buch **Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061** sind auch artverwandte Themen, wie zB Aufklärung und Erklärungsmöglichkeiten im Rahmen der vertieften Angebotsprüfung behandelt.

Information, Leseproben usw:

www.bauwesen.at/pub

10 Literatur & Impressum

Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061, Eigenverlag, 2020¹²

Kropik, Mittellohnpreisbroschüre 2020, Geschäftsstelle Bau und Österr. Baumeisterverband, 2020¹³

Kropik, Von der Kostenrechnung zu den Werten im K2-Blatt und K3-Blatt, Geschäftsstelle Bau und Österr. Baumeisterverband, 2022¹⁴

Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement, Eigenverlag, 2023¹⁵

Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Eigenverlag, 2021¹⁶

Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe – Nebenkosten bei Löhnen, Gehältern und Lehrlingseinkommen sowie Überstunden, Merkblatt der KMU-Forschung¹⁷

ÖNORM B 2061 (01.05.2020), Preisermittlung für Bauleistungen, Austrian Standards

Kollektivvertrag Eisen- und Metallverarbeitende Gewerbe, Arbeiter/innen, 01.01.2025

Impressum:

Herausgeber: Bundesinnungsgruppe Metall-Elektro-Sanitär-Mechatronik-Fahrzeugtechnik in der Wirtschaftskammer Österreich, 1040 Wien, [Schaumburgergasse 20/4 | 1040 Wien](#)

Autor: Andreas Kropik (www.bauwesen.at)

Druck: Onlineversion

¹² Siehe www.bauwesen.at/kalk .

¹³ Information und Download:
<https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/bau/kalkulation.html> .

¹⁴ Wie FN 13 oder www.bauwesen.at/tools Tool Nr 04.

¹⁵ Siehe <http://www.bauwesen.at/BVuNM>

¹⁶ Siehe www.bauwesen.at/MKF .

¹⁷ <https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/metalltechniker/lohnnebenkosten-eisen-metallverarbeitende-gewerbe.html>