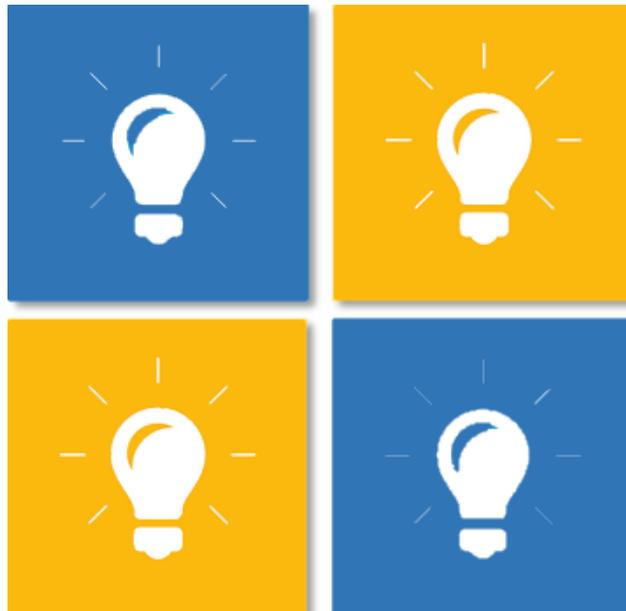


Leitfaden

**Leistungen
Kalkulation**



Inhalt

1	Checkliste Kalkulation	1
2	Einstellungsmöglichkeiten der Kalkulation	2
3	Anlegen von Leistungen.....	3
3.1	Erstellung von Artikeln	3
3.2	Erstellung von Fremdleistungen.....	4
3.3	Erstellung von Lohnarten in den Stammdaten	5
3.4	Erstellung von Geräten in den Stammdaten.....	6
3.5	Hinzufügen von Artikeln, Fremdleistungen, Lohn und Geräten	8
4	Berechnung der Kalkmenge	10
5	Berechnung des Kalkpreises mit Zuschlag.....	11
5.1	Deaktivierte Option „Gerät verhält sich wie Lohn“	11
5.2	Aktivierte Option „Gerät verhält sich wie Lohn“	11
6	Berechnung des Kalkpreises mit Gemeinkosten und Wagnis und Gewinn (W+G).....	12
6.1	Deaktivierte Option „Gerät verhält sich wie Lohn“	12
6.2	Aktivierte Option „Gerät verhält sich wie Lohn“	12

1 Checkliste Kalkulation



2 Einstellungsmöglichkeiten der Kalkulation

In den Einstellungen unter **Optionen/ HW/ weitere Einstellungen** besteht die Möglichkeit **drei** Einstellungsmöglichkeiten per Haken zu aktivieren. Diese betreffen die Kalkulation innerhalb der Erstellung von Leistungen in BIZS.

1.	Leistung: Verschnitt aus Artikel/ in Leistungen nicht überschreibbar
2.	Leistung: Zuschlag aus Artikel / in Leistung nicht überschreibbar
3.	Geräte verhalten sich wie Lohn, d. h. Min, Std und Tage-Einheit

Die zwei ersten Einstellungen (siehe Abbildung 1) bewirken, dass sowohl der Verschnitt, als auch die Zuschlagssätze direkt aus den Stammdaten übernommen werden und dementsprechend bei der Erstellung der Leistungen **nicht mehr abgeändert werden können**.

Die dritte Option bewirkt bei Aktivierung, dass sich Geräte wie Lohn verhalten. Dies bewirkt, dass die **Stammdatenwerte als Stundensätze** angegeben werden müssen. BIZS rechnet dann pro Minute, pro Stunde oder pro Tag.



Wird einer dieser Optionen aktiviert/deaktiviert, so muss BIZS für die Übernahme der Optionen neu gestartet werden! Dies gilt generell für jegliche Änderungen, welche in den Stammdaten vorgenommen werden.

The screenshot shows the 'Optionen' window in the BIZS software. The 'weitere Einstellungen' tab is selected. The following options are visible and highlighted with a green box:

- Leistung: Verschnitt aus Artikel / in Leistung nicht überschreibbar
- Leistung: Zuschlag aus Artikel / in Leistung nicht überschreibbar
- Gerät verhält sich wie Lohn, d.h. Min, Std und Tage-Einheit

Other visible options include:

- mit 2 Zuschlägen (Gemeinkosten / Wagnis und Gewinn) kalkulieren
- HW-Tagesz. Schnellerf. mit Titel Pos.
- Verkaufsstufe direkt berechnen (anhand des Rabattsatzes der VK-Stufe)
- VK1 bis VK6 automatische Berechnung
- Verkaufsstufen direkt anzeigen in Stammdaten Artikel und Leistung
- Artikel Tage - Warmmeldung ab Tage: 0
- Stahlbau für Kalkulation
- Leistungsstand durch Projekttitel
- Projektnachkalkulation nach LUP
- Buchungstiefe Projekt: [Dropdown]
- HW-Tageszettel - nur offene Projekt
- HW_Beleg: Vor- und Nachtexte mit kopieren
- Prj Titel und Positionen nicht überschreiben
- Projektnr = Auftragsnummer
- Leistung in Leistung ohne Zuschlag
- Projekt - Ist Bestellung nicht berücksichtigen

Abbildung 1

3 Anlegen von Leistungen

Um in BIZS Leistungen zu erstellen, geht man unter **HW** in die Registerkarte **Leistungen**. In der Registerkarte Leistungen kann nun über den Button **Neuanlage** eine neue Leistung erstellt werden. Bevor **Artikel**, **Fremdleistungen**, **Lohnarten** und **Geräte** zu der **Leistung** hinzugefügt werden können, müssen diese erstellt werden.

3.1 Erstellung von Artikeln

Artikel können unter **HW/ HW_Artikel** erstellt werden.

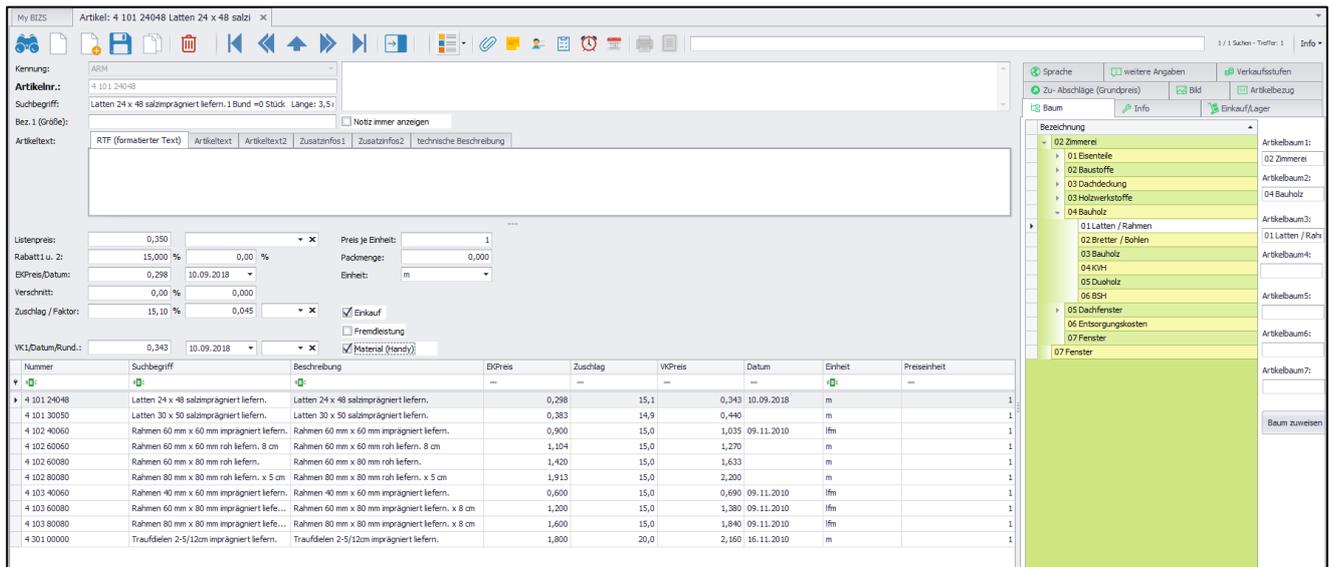


Abbildung 2

Felder	Mit einem Zuschlag	Mit 2 Zuschlägen
Listenpreis	Katalogpreis (unverb. Preisempfehlung vom Händler)	Katalogpreis (unverb. Preisempfehlung vom Händler)
Rabatt1	1. Rabatt des Händlers	1. Rabatt des Händlers
Rabatt2	2. Rabatt des Händlers	2. Rabatt des Händlers
EK-Preis	EK-Preis inkl. Bezugskosten wie Fracht	EK-Preis inkl. Bezugskosten wie Fracht
Zuschlag1	Wagnis und Gewinn	Gemeinkosten
Zuschlag2		Wagnis und Gewinn
VK-Preis	VK-Preis für Kalkulation für Leistungen und HW-Belege	VK-Preis für Kalkulation für Leistungen und HW-Belege

3.2 Erstellung von Fremdleistungen

Artikel können als **Fremdleistung** ausgewiesen werden. Hierfür muss, wie in Abbildung 3 zu sehen ist, in dem entsprechenden Artikel das **Häkchen** gesetzt werden.

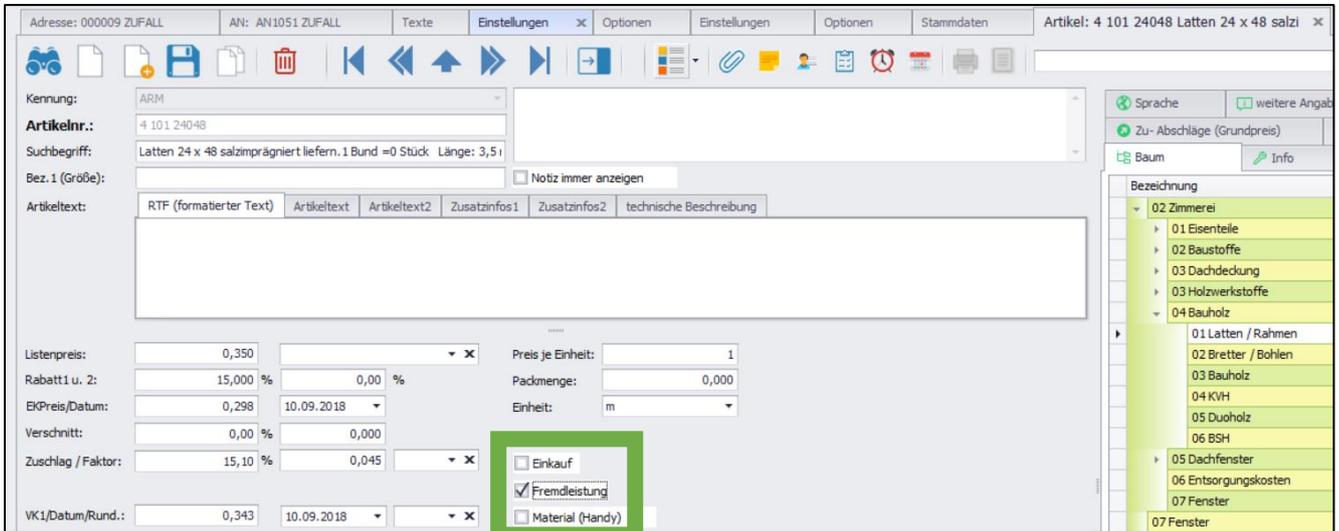


Abbildung 3

	Mit einem Zuschlag	Mit 2 Zuschlägen
Listenpreis	Katalogpreis (unverb. Preisempfehlung vom Händler)	Katalogpreis (unverb. Preisempfehlung vom Händler)
Rabatt1	1. Rabatt des Händlers	1. Rabatt des Händlers
Rabatt2	2. Rabatt des Händlers	3. Rabatt des Händlers
EK-Preis	EK-Preis inkl. Bezugskosten wie Fracht	EK-Preis inkl. Bezugskosten
Zuschlag1	Wagnis und Gewinn	Gemeinkosten
Zuschlag2		Wagnis und Gewinn
VK-Preis	VK-Preis für Kalkulation für Leistungen und HW-Belege	VK-Preis für Kalkulation für Leistungen und HW-Belege

3.3 Erstellung von Lohnarten in den Stammdaten

Die Lohnarten sind unter den Stammdaten anzulegen.

The screenshot shows a software window for creating a wage type. At the top, there is a toolbar with various icons. Below it, the 'Lohnart' field contains 'AV'. The 'Bezeichnung1' field contains 'Arbeitsvorbereitung'. The 'Bezeichnung2' field is empty. The 'Kennzeichen' field is empty, with a note 'für Kennzeichnung Zeitvorgabeliste W=Werkstatt / B = Baustelle'. Below this, there are three tabs: 'Grunddaten', 'weitere Angaben', and 'Netto-Lohn im Mittel'. The 'Grunddaten' tab is active and contains several input fields: 'Zwischensumme' (47,150) with the label 'EK-Preis für 1. Std.', 'Zuschlag' (38,090) with the label '%', 'Betriebsmittellohn' (67,714) with the label 'VK-Preis für 1. Std.', 'Preis je Einheit' (1,00), and 'Einh. für Kalk.' (MIN) with the label '(in HW2-Beleg - als Einheit)'. Below these fields, there are two checkboxes: 'aus HW2-Beleg in Projekt nicht berücksichtigen' and 'Haupt-Lohnart'. At the bottom, there is a 'Biplan' section with a checkbox 'Biplan' and a 'Biplan-Farbe' dropdown menu.

Abbildung 4

	mit einem Zuschlag	mit zwei Zuschlägen
Zwischensumme = EK-Preis	Inkl. Gemeinkosten ohne Wagnis und Gewinn Kommt aus Gemeinkostenberechnung	EK-Preis ohne Gemeinkosten ohne Wagnis und Gewinn
Zuschlag1:	Wagnis und Gewinn	Gemeinkostensatz
Zuschlag2:		Wagnis und Gewinn
Betriebsmittellohn VK-Preis	Mittellohn für Kalkulation in Leistungen und HW-Belege	Mittellohn für Kalkulation in Leistungen und HW-Belege

3.4 Erstellung von Geräten in den Stammdaten

Soll mit **Geräten** kalkuliert werden, so müssen diese ebenfalls in den Stammdaten unter **HW-Gerät** angelegt werden.

Abbildung 5

	Mit einem Zuschlag	Mit zwei Zuschlägen
EK-Preis	<p>Variante 1: Abschreibung und Reparaturkosten sind im Gemeinkostensatz berücksichtigt -> fiktiver EK-Preis</p> <p>Variante 2: Abschreibung, Reparaturkosten etc. sind im Gemeinkostensatz nicht enthalten, Berechnung des Zuschlagssatzes erfolgt EK-Preis (Berechnung über Anschaffungskosten zzgl. Reparatur und Unterhaltskosten der Maschine im Verhältnis zu Produktionsstunden der Maschine)</p> <p>z.B. Anschaffungskosten 100.000 €, Unterhaltskosten 10.000 pro Jahr, Reparaturkosten 1.000 pro Jahr Maschine soll in 5 Jahren erwirtschaftet sein im 2-Schichtbetrieb</p> $\left(\frac{100.000}{5 \text{ Jahre}} + \text{Unterhaltskosten} + \text{Reparaturkosten} \right) / \text{Produktionsstunden 2-Schichtbetrieb pro Jahr}$	EK-Preis ohne Gemeinkosten ohne Wagnis und Gewinn
Zuschlag1	Wagnis und Gewinn	Gemeinkostenzuschlag
Zuschlag2		Wagnis und Gewinn
VK-Preis	für Kalkulation in Leistungen und HW-	für Kalkulation in Leistungen und HW-

	Belege	Belege
--	--------	--------

3.5 Hinzufügen von Artikeln, Fremdleistungen, Lohn und Geräten

Unter KZ können Kennzeichen Gewählt werden:

Kennteichen	Kürzel	Wo befinden sich die Einstellungen?
Artikel	Ar	HW/ HW Artikel
Lohn	Lo	BIZS/ Stammdaten/ Lohnart
Gerät	Ge	BIZS/ Stammdaten/ HW-Gerät
Fremdleistung	Fr	In Artikel „Fremdleistung“ anhaken

The screenshot shows the BIZS software interface for configuring a service. The main window is titled 'Leistung: L100002 Abbund Wand'. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Bautagebuch', 'HW_Artikel', and 'Leistung'. The main area contains a form for service details and a table of components. The table has columns for 'KZ', 'Nummer', 'Artikel', 'Menge', 'Einh', 'PE', 'Zuschlag', 'Kalkmenge', 'EKPreis', 'VKPreis', 'Verschn', 'Kalkgruppe', 'Kalkpreis', and 'Kalkpreis'. A green box highlights the 'Menge' column in the table.

P...	KZ	Nummer	Artikel	Menge	Einh	PE	Zuschlag	Kalkmenge	EKPreis	VKPreis	Verschn	Kalkgruppe	Kalkpreis	Kalkpreis
1	LOHN	MEISTER	MEISTER	90,000	Min	1	10,0	1,500	45,000	49,500	0,0		67,500	74,250
2	GERÄT	AUTOK...	Mobiler k...	15,000	Min	1	10,0	0,250	70,000	77,000	0,0		17,500	19,250
3	ARTIKEL	A100001	Träger 120x160	20,000	lfm	1	30,0	21,000	4,000	5,200	5,0		84,000	109,200
4	FREMD	4 102 4...	Rahmen mm x 60 imprägniert liefern.	40,000	lfm	1	15,0	42,000	0,900	1,035	5,0		37,800	43,470

Abbildung 6

Sind der Leistung **Artikel**, **Lohn**, **Fremdleistungen** und **Geräte** in den Stammdaten angelegt und innerhalb der Leistung hinzugefügt, so müssen für diese nun **Mengen** hinzugefügt werden.

Nachdem die Mengen festgelegt wurden, wird sowohl der **KalkEKpreis**, als auch der **Kalkpreis** angezeigt.

Der **KalkEKpreis** beinhaltet den reinen Preis ohne Zuschläge, sprich **Kalkmenge*EK Preis**.

Der **Kalkpreis** beinhaltet dann **zusätzlich die Zuschläge**.

Die Summe der Kalkpreise findet sich oben in der Maske als Kalkpreis wieder (Abbildung 77).

Kalkpreis	Kalkpreis
67,500	70,875
17,500	19,250
84,000	109,200
37,800	43,470

Abbildung 7

Kalkpreis: inaktiv
 Zuschlag: %
 VK1: Fixpreis
 Rundung: X

Abbildung 8

Im Feld **Zuschlag** (Abbildung 7) kann zusätzlich ein Zuschlag auf die Summe vorgenommen werden. Das Ergebnis befindet sich dann im Feld **VK1**. Wird die Option **Fixpreis** aktiviert, so bleibt der **VK1 Preis** für die Abrechnung immer derselbe, auch wenn sich der Kalkpreis selbst ändern sollte. Dies ist z. B. anzuwenden, wenn für einen Zeitraum festgelegte Listenpreise gelten sollen. Die Nachkalkulation holt sich trotzdem den tatsächlichen Kalkpreis, um evtl. Verluste real darzustellen.

Im Feld **Runden** kann die Rundung des **VK1** bestimmt werden.

Kalkpreis: inaktiv
 Zuschlag: %
 VK1: Fixpreis
 Rundung: X

technische Beschre

0,01
0,05
0,10
0,50
1,00
5,00
10,00

Kalkpreis: inaktiv
 Zuschlag: %
 VK1: Fixpreis
 Rundung: X

Das Feld **inaktiv** kann aktiviert werden, wenn die Leistung noch nicht fertig gestellt ist oder auch veraltet ist. Es bewirkt, dass diese über die Kalkulation nicht mehr zur Auswahl steht.

P...	KZ	Nummer	Artikeltext	Menge	Verschn	Einh	PE	Kalkmenge	EXPreis	Zuschlag	Zuschlag2	VKPreis	Kalkgruppe	Kalkpreis	Kalkpreis
1	LOHN	A100001	Lohn nicht vorhanden MEISTER	100,000	0,0	MIN	1	1,667	45,000	5,0	0,0	47,250		75,000	78,750
2	GERAT	AUTO...	Mobiler Kran	15,000	0,0	Min	1	0,250	70,000	10,0	0,0	77,000		17,500	19,250
3	ARTI...	A100001	Träger 120x160mm	60,000	5,0	lfm	1	63,000	4,000	30,0	0,0	5,200		252,000	327,600
4	FREMD	4 102 ...	Rahmen 60 mm x 60 mm imprägniert liefern.	40,000	5,0	lfm	1	42,000	0,900	15,0	0,0	1,035		37,800	43,470

Abbildung 9

4 Berechnung der Kalkmenge

Der **Kalkpreis** ergibt sich aus der Multiplikation von **Kalkmenge** und dem **VKpreis**. Folgend wird zunächst die Kalkmenge berechnet.

Berechnung der **Kalkmenge** für **Artikel**, **Fremdleistungen** und **Geräte** ohne die dritte Sonderoption („Gerät verhält sich wie Lohn“, der Haken ist **nicht** gesetzt):

	Menge	Einheit	Verschnitt	Kalkmenge	Formel	Rechnung
Artikel	20	lfm	5%	21	Menge + Verschnitt%	20*(105%)
Fremdl.	40	lfm	5%	42	Menge + Verschnitt%	40*(105%)
Gerät	15	min		15	Menge in min, da Einheit min	
Lohn	90	min		1,5h	Menge / 60 min	90 / 60

Bei den **Geräten** ist die Besonderheit, dass bei der Deaktivierung der Einstellung „Gerät verhält sich wie Lohn“ der EK-Preis auf die im Einheitsfeld eingetragene Einheit bezogen wird (und nicht auf die Stunde, wie es beim Lohn der Fall ist).



Bei Deaktivierung der Option „Gerät verhält sich wie Lohn“ sollte die Menge schon von Beginn an in Stunden angegeben werden.

Berechnung der **Kalkmenge** für **Geräte** mit der dritten Option („Gerät verhält sich wie Lohn“, der Haken ist gesetzt):

	Menge	Verschnitt	Kalkmenge	Formel	Rechnung
Gerät	15 min		0,25 h	Menge / 60 Minuten	15min / 60min

Hier bezieht sich der EK-Preis **nicht auf die eingetragene Einheit im Einheitsfeld**, sondern generell immer auf **eine Stunde**. Sprich das Gerät wird wie der Lohn berechnet.

5 Berechnung des Kalkpreises mit Zuschlag

5.1 Deaktivierte Option „Gerät verhält sich wie Lohn“

Preisberechnung für Artikel und Fremdleistungen mit einem Zuschlag:

	Menge	Einheit	Verschnitt	Kalkmenge	EKPreis	Einheit	Preiseinheit	Zuschlag
Artikel	20	lfm	5%	21 lfm	4	€	1	30%
Fremdl.	40	min	5%	42 lfm	0,90	€	1	15%

Formel KalkEkpreis: $(EKPreis/Preiseinheit) * Kalkmenge = KalkEkpreis$

Beispiel für Artikel: $(4€ / 1) * 21 \text{ lfm} = 84€$

Beispiel für Fremdl.: $(0,90€/1) * 42 \text{ lfm} = 37,80€$

Formel KalkPreis: $((EKPreis/Preiseinheit) * Zuschlag) * Kalkmenge = Kalkpreis$

Beispiel für Artikel: $((4€ * 130%) / 1) * 21 \text{ lfm} = 109,20€$

Beispiel für Fremdl.: $((0,90€ * 115%) / 1) * 42 \text{ lfm} = 43,47€$

Preisberechnung für Geräte und Lohn mit einem Zuschlag:

	Menge	Einheit	Verschnitt	Kalkmenge	EKPreis	Einheit	Preiseinheit	Zuschlag
Gerät	15	Min		15	70	€	1	10%
Lohn	90	Min		1,5 h	45	€	1	5%

Formel KalkEkpreis: $(EKPreis/Preiseinheit) * Kalkmenge/60min = KalkEkpreis$

Beispiel für Gerät: $(70€/1) * (15min/60min) = 17,50€$

Beispiel für Lohn: $(45€/1) * 1,5h = 67,50€$

Formel KalkPreis: $((EKPreis/Preiseinheit) * Zuschlag) * Kalkmenge = Kalkpreis$

Beispiel für Gerät: $((70€ * 110%) / 1) * (15min/60min) = 19,25€$

Beispiel für Lohn: $(45€ * 110%) / 1) * 1,5h = 74,25€$

5.2 Aktivierte Option „Gerät verhält sich wie Lohn“

Preisberechnung für Geräte mit einem Zuschlag

	Menge	Einheit	Verschn.	Kalkmenge(h)	EK Preis	Einheit	Preiseinheit	Zuschlag
Gerät	15	Min		0,25	70	€	1	10%

Formel KalkEkpreis: $(EKPreis/Preiseinheit) * Kalkmenge/60min$

Beispiel Gerät: $(70€/1) * 0,25h = 17,50€$

Formel KalkPreis: $((EKPreis/Preiseinheit) * Zuschlag) * Kalkmenge$

Beispiel Gerät: $(70€ * 110%) / 1) * 0,25h = 19,25€$

6 Berechnung des Kalkpreises mit Gemeinkosten und Wagnis und Gewinn (W+G)

6.1 Deaktivierte Option „Gerät verhält sich wie Lohn“

Der Zuschlag wird hier ersetzt durch Gemeinkosten und W+G.

P...	KZ	Nummer	Artikeltext	Menge	Einh	EKPreis	Gemk. %	W+G%	VKPreis	Verschn	PE	Kalkgruppe	Kalkme...	Kalkek...	Kalkpreis
1	LOHN	MEISTER	MEISTER	90,000	Min	45,000	5,0	10,0	51,975	0,0	1		1,500	67,500	77,962
2	GERÄT	AUTOK...	Mobiler Kran	15,000	Min	70,000	10,0	10,0	84,700	0,0	1		0,250	17,500	21,175
3	ARTIKEL	A100001	Träger 120x160mm	20,000	lfm	4,000	30,0	10,0	5,720	5,0	1		21,000	84,000	120,120
4	FREMD	4 102 ...	Rahmen 60 mm x 60 mm imprägniert liefern.	40,000	lfm	0,900	15,0	10,0	1,139	5,0	1		42,000	37,800	47,838

Abbildung 10

Preisberechnung für Artikel (/ Fremdleistungen) mit einem Zuschlag

	Menge	Einheit	Verschnitt	Kalkmenge	EKPreis	Einheit	Preiseinheit	Gemeinkosten	W+G
Artikel	20	lfm	5%	21 lfm	4	€	1	30%	10%
Fremddl	40	min	5%	42 min	0,90	€	1	15%	10%

For

Formel KalkEkpreis: $(EKPreis/Preiseinheit) * Kalkmenge = KalkEkpreis$

Beispiel für Artikel: $(4€ / 1) * 21 \text{ lfm} = 84€$

Beispiel für Femdl.: $(0,90€ / 1) * 42 \text{ lfm} = 37,80€$

Formel KalkPreis: $((EKPreis/Preiseinheit) * Zuschlag1 * Zuschlag2) * Kalkmenge = Kalkpreis$

Beispiel für Artikel: $((4€ * 130% * 110%) / 1) * 21 \text{ lfm} = 120,12€$

Beispiel für Femdl.: $((0,90€ * 115% * 110%) / 1) * 42 \text{ lfm} = 47,838€$

Preisberechnung für Geräte und Lohn mit Gemeinkosten und W+G:

	Menge	Einheit	Verschnitt	Kalkmenge	EKPreis	Einheit	Preiseinheit	Gemeinkosten	W+G
Gerät	15	Min		15	70	€	1	10%	10%
Lohn	90	Min		1,5h	45	€	1	5%	10%

Formel KalkEkpreis: $(EKPreis/Preiseinheit) * Kalkmenge / 60min = KalkEkpreis$

Beispiel für Gerät: $(70€ / 1) * (15min / 60min) = 17,50€$

Beispiel für Lohn: $(45€ / 1) * 1,5h = 67,50€$

Formel KalkPreis: $((EKPreis/Preiseinheit) * Zuschlag 1 * Zuschlag 2) * Kalkmenge = Kalkpreis$

Beispiel für Gerät: $((70€ * 110% * 110%) / 1) * (15min / 60min) = 21,175€$

Beispiel für Lohn: $((45€ * 105% * 110%) / 1) * 1,5h = 77,962€$

6.2 Aktivierte Option „Gerät verhält sich wie Lohn“

Preisberechnung für Geräte mit Gemeinkosten und W+G:

	Menge	Einheit	Verschnitt	Kalkmenge	EKPreis	Einheit	Preiseinheit	Gemeinkosten	W+G
Gerät	15	Min		0,25h	70	€	1	10%	10%

Formel KalkEkpreis: $(EKPreis/Preiseinheit) * Kalkmenge/60min = KalkEkpreis$
Beispiel für Gerät: $(70€/1) * 0,25h = 17,50€$

Formel KalkPreis: $((EKPreis/Preiseinheit) * Zuschlag 1 * Zuschlag 2) * Kalkmenge = Kalkpreis$
Beispiel für Gerät: $((70€ * 110% * 110%) / 1) * 0,25h = 21,175€$