



Kalkulation

Version 4.42.400

Revision: 442400-16082023-1353

Copyright © 2012-2023 - Moser Software GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Zum Inhalt:

Die Kalkulation mit MOS'aik.

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter <https://www.moser.de/datenschutzhinweise/>.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
1.1. Grundsätzliches zur Kalkulation mit MOS'aik	2
2. Einführungsbeispiel	5
3. Kalkulationseinstellungen in den Stammdaten	10
3.1. Firmenstammdaten	10
3.2. Kundenstammdaten	21
3.3. Artikelstammdaten	25
3.4. Set-Stammdaten	35
4. Kalkulation im Projektvorgang	41
4.1. Beispiel: Zuschlagskalkulation	41
4.2. Beispiel: Festpreiskalkulation	45
4.3. Beispiel: Listenpreiskalkulation	49
4.4. Nützliche Kalkulationsansichten	52
4.5. Kalkulationsauswertungen	55
5. Beispiele zur Kalkulation	68
5.1. Übernahme von Kalkulationseinstellungen aus dem Adressstamm	68
5.2. Lohnkalkulation	72
5.3. Festpreise / Hauspreise	77
5.4. Offene Zu-/Abschläge auf die Endsumme	80
5.5. Verdeckte Zu-/Abschläge auf die Endsumme	81
5.6. Set mit "Festpreis EK" ohne Stückliste	81
5.7. Set mit "Festpreis VK 1 ... 5" ohne Stückliste	84
5.8. Set mit "Festpreis VK 1 ... 5" und Stückliste	86
5.9. Set mit Lohnzeit und Stücklistenartikelohn	88
5.10. Set-Festpreise mit automatischer Preisanpassung (Lohn und Zeit)	91
5.11. Ergänzung der Stückliste um Lohn- und Wertanteile	99
5.12. Bruttopreiskalkulation	102
5.13. Bezugsrabattgruppen mit Verkaufsrabatt	108
5.14. Bezugsrabattgruppen mit Kalkulationsfaktor	110
5.15. Listenpreis und Artikelbezugsrabatte	111
5.16. Listenpreis mit Verkaufsrabatt und Verkaufskonditionen	113
6. Kalkulation im Detail	116
6.1. Kostenpreisermittlung	118
6.2. VK-Preisermittlung	121
6.3. Einstellungen in Projekt und Projektvorgang	127
6.4. Vereinfachte Kalkulation	158
6.5. Verkaufskonditionen	163
6.6. Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten	171

Kapitel 1. Allgemeines

Die Kalkulation (häufig auch *Vorkalkulation*) bezeichnet die Ermittlung der Preise für Ihre Waren und Leistungen unter Berücksichtigung der anfallenden Kosten. Die genaue Kenntnis der Kosten für die Beschaffung, Herstellung, Lieferung oder Montage Ihrer Produkte ist dabei grundlegende Voraussetzung für eine korrekte Preisauszeichnung. Sind die Kosten bekannt, ist es möglich auf dieser Basis Preise mithilfe von Zuschlagsfaktoren *Zuschlagskalkulation* zu berechnen. Alternativ können Preise auch als Festpreis vergeben *Festpreiskalkulation* oder auf Basis des Listenpreises berechnet *Listenpreiskalkulation* werden. Auch eine Rückwärtskalkulation in Form der *Bruttopreiskalkulation* ist möglich.

Die für die Kalkulation erforderliche Kenntnis der **Kosten** ergibt sich neben der Berücksichtigung von *Einzelkosten*, wie Materialpreisen, Arbeitslöhnen, Transport- und Maschinenkosten etc., auch aus der kontinuierlichen Beobachtung Ihres Betriebes. Dabei werden die sogenannten *Gemeinkosten* (z.B. Mieten, Verwaltungs- oder Lagerkosten) ermittelt, die im Betrieb anfallen, aber keinem Kostenträger (z.B. Kundenauftrag) direkt zugeordnet werden können. Abhängig von der gewählten Kalkulationsart werden diese Kosten als prozentualer Faktor bei der Ermittlung der Kosten- bzw. Verkaufspreise aufgeschlagen. Für Ihren Betrieb gültige Durchschnittswerte können Sie z.B. Ihren betriebswirtschaftlichen Auswertungen entnehmen (siehe [Betriebsabrechnungsbogen \(BAB\)](#)).

Dieses Dokument beschreibt die Möglichkeiten zur Kalkulation mit der MOS'aik-Projektverwaltung . Die Erfassung der tatsächlich angefallenen Kosten erfolgt im Rahmen der [Nachkalkulation](#) und wird in einem separaten Dokument erläutert.

Informationen zu Kalkulationsarten

Zur Hervorhebung wichtiger Informationen für bestimmte Kalkulationsarten, werden diese an den entsprechenden Stellen wie folgt markiert:

- *Zuschlagskalkulation*
- *Festpreiskalkulation*
- *Listenpreiskalkulation*
- *Bruttopreiskalkulation*
- *Alle Kalkulationsarten/Preiscodes*

Darstellung der Verkaufspreise, Einkaufspreise und Kostenpreise

Zur optischen Unterscheidung werden in diesem Dokument einige wichtige Preise farblich hervorgehoben:

- **Grün:** Verkaufspreise (VK)
- **Gelb:** Einkaufspreise (EK) und Kostenpreise
- **Grün/Gelb:** Eine kombinierte Darstellung besagt, dass diese Daten Auswirkungen auf **VK**- und **EK**- bzw. **Kostenpreise** haben.

Abbildung 1.1. Beispiel

Menge		
Menge	1000	lfdm
Verbrauchsaktor		
Mindestverbrauch		
Verbrauch	1000	lfdm
Gebinde		
Mengenfaktor		
L x B x H		
Dezimalstellen	<Automatisch>	
Schätzmenge	Nein	

- **Rot:** Darstellung unabhängig von VK und EK bzw. Kosten.

1.1. Grundsätzliches zur Kalkulation mit MOS'aik

Grundsätzliche Vorgehensweise

In MOS'aik werden drei Möglichkeiten unterschieden, Einfluss auf die Preisgestaltung zu nehmen, und zwar:

- Detaileinstellungen die bei einzelnen Adressen, Artikeln, Sets und Löhnen vorgenommen werden.
- Globale Einstellungen die für das gesamte Projekt gelten.
- Einstellungen auf Gliederungsebene, die nur auf der ausgewählten Ebene wirksam sind (z.B. Position, Leistung).

Als Grundsatz gilt:

- Detaileinstellungen bei den Adressen, Artikeln, Sets und Löhnen werden periodisch aktualisiert und stellen die Grundeinstellungen für neue Projekte und Vorgänge dar. Sie werden automatisch übernommen.
- Globale Einstellungen, die für das gesamte Projekt gelten, sollten immer zuerst vorgenommen werden.
- Einstellungen auf Gliederungsebene ergeben den Feinschliff.

Kalkulationseinstellungen in den Stammdaten

Aus diesem Grund beginnt dieses Dokument mit der Vorstellung sämtlicher Möglichkeiten von Kalkulationseinstellungen in den Stammdaten, und zwar in den ...

- [Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“](#)
- [Abschnitt 3.2, „Kundenstammdaten“](#)
- [Abschnitt 3.3, „Artikelstammdaten“](#)
- [Abschnitt 3.4, „Set-Stammdaten“](#)

Kalkulation mit Rohstoffen

Der Themenbereich **Rohstoffe** erfordert die Beachtung einiger Besonderheiten und wird aus diesem Grund in einem separaten Themenbereich beschrieben. Diese Regeln gelten immer dann, wenn für einen Artikel auf der Registerkarte Komponenten Rohstoffanteile aufgeführt sind.

Meiden Sie deshalb zunächst Beispieldatensätze mit Rohstoffanteilen bei der Bearbeitung dieses Dokumentes und lesen Sie anschließend den weiterführenden Themenbereich [Kalkulation und Nachkalkulation mit Rohstoffen](#).

Viele dieser Einstellungen werden bei der Erstellung von Projekten und Ordnern und darin erzeugten Vorgängen (z.B. Angebote, Aufträge, ...) als Vorgabewerte übernommen. Sämtliche Werte können anschließend im Projekt- oder Vorgangskopf (d.h. in den Projekt- bzw. Vorgangseigenschaften) sowie auch für einzelne Gliederungsebenen des Leistungsverzeichnisses (LV) noch individuell angepasst werden ([Abschnitt 6.3, „Einstellungen in Projekt und Projektvorgang“](#)).

Schneller Einstieg in die wichtigsten Kalkulationsarten

Als Einstieg in die wichtigsten Kalkulationsarten stehen Ihnen unter [Kapitel 4, Kalkulation im Projektvorgang beispielhafte Arbeitsabläufe](#) für verschiedene Kalkulationsarten zur Verfügung. Der Abschnitt [Abschnitt 4.4, „Nützliche Kalkulationsansichten“](#) zeigt Ihnen die wichtigsten Möglichkeiten zur Ertragsprüfung und zur Anpassung Ihrer Einstellungen in der Vorgangsansicht. Weitere Beispiele zu Details und möglichen Anwendungsfällen der Kalkulation folgen in [Kapitel 5, Beispiele zur Kalkulation](#).

Details zur Kalkulation

Eine detaillierte Beschreibung sämtlicher Details zur Kalkulation erfolgt in [Kapitel 6, Kalkulation im Detail](#).

- Hier finden Sie auch Informationen zur **Kostenberechnung** ([Abschnitt 6.1, „Kostenpreisermittlung“](#)) und zur **Verkaufspreisberechnung** ([Abschnitt 6.2, „VK-Preisermittlung“](#)).
- Außerdem steht Ihnen in [Abschnitt 6.6, „Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten“](#) eine **Übersicht sämtlicher Vorgangsspalten** zur Verfügung. Damit können Sie Ihre Vorgangsansichten individuell anpassen und Ihre bevorzugten Daten für eine optimale Kalkulationsübersicht einblenden. Die Tabellenübersicht bietet Ihnen außerdem direkten Zugang zu den entsprechenden weiterführenden Erläuterungen in diesem Dokument.
- Eine besondere Möglichkeit von MOS'aik stellt die **vereinfachte Kalkulation** dar. Damit können z.B. Gliederungstexte (wie Positionen, Abschnitte, Gewerke, Titel, ...) und Leistungen auch direkt ohne Untergliederungen bzw. Stücklisten eingesetzt und kalkuliert werden ([Abschnitt 6.4, „Vereinfachte Kalkulation“](#)). Der Materialanteil einer Gliederung kann auf diese Weise durch Angabe von **Listenpreis/Einkaufspreis** und einen eventuellen Lohnanteil per **Zeitvorgabe/Lohntarif**, auch ohne entsprechende Datensätze in den Artikel- oder Set-Stammdaten, direkt im Vorgang kalkuliert werden.
- Als Kontrolle für Ihre Kalkulation stehen Ihnen verschiedene **Kalkulationsauswertungen** zur Verfügung. Diese werden in [Abschnitt 4.5, „Kalkulationsauswertungen“](#) vorgestellt.

Wichtiger Hinweis: Gegenüber den Kalkulationsergebnissen von MOS'aik kann es bei den in diesem Dokument angegebenen Formeln und beispielhaften Gegenrechnungen zu Differenzen durch Formelvereinfachungen und Rundung kommen. Auch ist die Anwendbarkeit der Gleichungen nicht für alle Einstellungen (u.a. Steuercode) gewährleistet. Die angegebenen Formeln und Beispiele dienen grundsätzlich

lich nur der Veranschaulichung und ermöglichen nicht in allen Fällen den Vergleich mit der Programm-
kalkulation.

Kapitel 2. Einführungsbeispiel

Bevor die vielfältigen Möglichkeiten der Kalkulation mit MOS'aik vorgestellt und mit weiteren Beispielen ergänzt werden, zeigt Ihnen dieses Kapitel in Kürze einen beispielhaften Kalkulationsablauf:

Ablaufbeschreibung: Einführungsbeispiel

1. Erstellen Sie einen **Kundenvorgang** (z.B. Angebot, Auftrag). Im Vorgangskopf bzw. dem Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]) findet man die Felder **Kalkulationsart***, **Lohn EK*** und **Lohn VK*** sowie **Kalk.-Zuschlag** und **Preiszuschlag**. Diese werden aus den Kunden- bzw. Firmenstammdaten übernommen.

The screenshot shows the MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG) interface. The main window displays a customer order entry screen for 'Zweig: 4. Angebot Einführungsbeispiel 11.03.2015 (berger)'. The dialog box 'Zuschläge und Faktoren' is open, showing various calculation fields. The 'Allgemeine Zuschläge' tab is active, displaying fields for 'Rabattfähige Summe / Preis', 'Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)', 'Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)', 'Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)', and 'Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)'. The 'Vergabesumme' is 0,00 €, and the 'Bruttopauschalsumme' is also 0,00 €. The 'Kalk.-Zuschlag' is 40,67 € and the 'Preiszuschlag' is 43,92 €. The 'Lohnkostenpreis' is 40,67 € and the 'Lohnlöspreis' is 43,92 €. The 'Lohn EK*' is 40,67 € and the 'Lohn VK*' is 43,92 €. The 'MFaktor EK' is 1,02 and the 'MFaktor VK' is 1,26. The 'Kalkulationsart*' is 'EK+Zuschlag'. The 'Zahlungstyp' is 'Einzelantrag per SEPA-Lastschrift'. The 'GP Summe' is 0,00 €, 'Rabattfähig' is 0,00 €, '± %' is -10,0%, 'Netto' is 0,00 €, 'USt.' is 0,00 €, and 'Brutto' is 0,00 €.

Zuschläge und Faktoren	
Rabattfähige Summe / Preis	0,00 €
Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)	
Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)	0,00 €
Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)	
Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)	
Vergabesumme	0,00 €
Bruttopauschalsumme	
Kalk.-Zuschlag	40,67 €
Preiszuschlag	43,92 €
Zeitfaktor	
Vorgabefaktor	
Lohnkostenpreis	40,67 €
Lohnlöspreis	43,92 €

Zahlungstyp	
GP Summe	0,00 €
Rabattfähig	0,00 €
± %	-10,0%
Netto	0,00 €
USt.	0,00 €
Brutto	0,00 €

2. Die **Kalkulationsfaktoren** werden ebenfalls aus den Firmenstammdaten übernommen und können neben einem individuellen **Zuschlag** für die einzelnen Kalkulationsgruppen noch individuell angepasst werden.

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite Kalkulation-009 - 4. Angebot (berger) X

Zweig: 4. Angebot Einführungsbeispiel 11.03.2015 (berger)

Anschrift *
 Herr
 Bernd Berger
 [Namenszusatz]
 Badstr. 12-16
 53604 Bad Honnef

Kurztext
 Einführungsbeispiel

Status *
 Offen

Abgabefrist
 Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
 EK+Zuschlag

Lohn EK *
 40,67 €

Lohn VK *
 43,92 €

MFaktor EK
 1,02

MFaktor VK
 1,26

Projektakte **
 Kalkulation-009

Telefon **
 +49 2224 2011345

Adresse *
 berger

Zeichen
 ME

Beleg-Nr.
 Belegdatum

Zuschläge und Faktoren Zweig: 4. Angebot Einführungsbeispiel 11.03.2015 (berger)

Allgemeine Zuschläge **Kalkulationszuschläge** **Sonderzuschläge 0 bis 7** **Sonderzuschläge 8 bis 15** **Rohstoffpreise**

Kalkulationsgruppe	Faktor EK	Faktor VK	Zuschlag	Kalkulationsgruppe	Faktor EK	Faktor VK	Zuschlag
Sonstiges							
Lohn							
Material	1,02	1,26					
Geräte							
Fremdes							
Rohstoffe							
Hilfsstoffe							
Entsorgung							

Zahlungsart *
 Einzeleinzug per SEPA-Lastschrift

GP Summe
 0,00 €

Rabattfähig
 0,00 €

± % *
 -10,0%

Netto
 0,00 €

USt.
 0,00 €

Brutto
 0,00 €

Legt die Zuschläge und Faktoren eines Vorgangs fest.

Zweig, Absatzmarke 4. Angebot berger #2 Admin - Mosaik.mdb

3. Erstellen Sie Ihr **Leistungsverzeichnis**, indem Sie z.B. Gliederungstexte (Titel, Abschnitte, Positionen, ...) sowie Artikel und Leistungen (Sets) einfügen. Die Berechnung aller Preise erfolgt automatisch entsprechend der gewählten Kalkulationseinstellungen.

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite Kalkulation-009 - 4. Angebot (berger) X

Zweig: 4. Angebot Einführungsbeispiel 11.03.2015 (berger)

Anschrift *
 Herr
 Bernd Berger
 [Namenszusatz]
 Badstr. 12-16
 53604 Bad Honnef

Kurztext
 Einführungsbeispiel

Status *
 Offen

Abgabefrist
 EK+Zuschlag

Zschl.-Frist
 Kalkulationsart *

Lohn EK *
 40,67 €

Lohn VK *
 43,92 €

MFaktor EK
 1,02

MFaktor VK
 1,26

Projekttakte **
 Kalkulation-009

Telefon **
 +49 2224 2011345

Adresse *
 berger

Zeichen
 ME

Beleg-Nr.
 Belegdatum

Positionen
 Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	EP	GP
Titel	1	Titel			Behebung von Sturmschäden, Badstraße 12		3.575,47 €
Abschnitt		Abschnitt			Haus Nr. 12a		2.061,76 €
Set	1.001	d-01	32	m	Ortgangsziegel Lw 33,3 Flachdachpfanne Ortgang mit Ortgang-Formzie-	64,43 €	2.061,76 €
					...		
Abschnitt		Abschnitt			Haus Nr. 12c		1.513,71 €
Set	1.001	d-01	14	m	Ortgangsziegel Lw 33,3 Flachdachpfanne Ortgang mit Ortgang-Formzie-	64,43 €	902,02 €
Set	1.002	d-03	6	m	First mörtellos für Flachdachpfannen First mit Firstziegeln in	94,88 €	569,28 €
Set	1.003	d-05	1	Stck	Firstender zu Flachdachpfanne Firstanfangsziegel, passend	42,41 €	42,41 €
					...		
					...		
					...		
					...		3.575,47 €

Zahlungsart *
 Einzeleinzug per SEPA-Lastschrift

GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
3.575,47 €	3.575,47 €		3.575,47 €	679,34 €	4.254,81 €

Abschnitt.Absatzmarke 4. Angebot berger #7 Admin - Mosaik.mdb

4. Über den Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt]+[F8]) stellen Sie den **Schwierigkeitsgrad** der durchzuführenden Arbeiten im **Zeitfaktor** bzw. **Vorgabefaktor** ein. Diese Angaben werden bei der Preis- bzw. Kostenermittlung berücksichtigt.

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Projekt | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite | Kalkulation-009 - 4. Angebot (berger) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

Zweig: 4. Angebot Einführungsbeispiel 11.03.2015 (berger)

Anschrift *
Herr
Bernd Berger
[Namenszusatz]
Badstr. 12-16
53604 Bad Honnef
Projekttakte **
Kalkulation-009

Telefon **
+49 2224 2011345

Kurztext
Einführungsbeispiel

Status *
Offen

Abgabefrist
Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn EK *
40,67 €

Lohn VK *
43,92 €

MFaktor EK
1,02

MFaktor VK
1,26

Adresse *
berger

Zeichen
ME

Beleg-Nr.

Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)

Zuschläge und Faktoren (Zweig: 4. Angebot Einführungsbeispiel 11.03.2015 (berger))

Allgemeine Zuschläge | Kalkulationszuschläge | Sonderzuschläge 0 bis 7 | Sonderzuschläge 8 bis 15 | Rohstoffpreise

Rabattfähige Summe / Preis 3.840,05 € 3.840,05 €

Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent) 0,00 €

Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag) 0,00 €

Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)

Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)

Vergabesumme 3.840,05 €

Bruttopauschalsumme

Kalk.-Zuschlag **Preiszuschlag** **Zeitfaktor** 1,5 **Vorgabefaktor** **Lohnkostenpreis** 40,67 € **Lohnlöspreis** 43,92 €

OK Abbrechen Hilfe

Zahlungsart

Einzelzug per SEPA-Lastschrift

GP 3.840,05 €

GP Summe 3.840,05 €

Netto 3.840,05 €

Brutto 4.569,66 €

Legt die Zuschläge und Faktoren eines Vorgangs fest.

Zweig:Titel 4. Angebot berger #38 Admin - Mosaik.mdb

5. Markieren Sie alle Gliederungen und öffnen Sie das **Detailfenster** (Symbol .

Durch Verschieben der Regler einzelner Kalkulationsgruppen oder durch Anklicken der jeweiligen Spalte $\pm\%$ können Sie prozentuale Zu-/Abschläge festlegen und damit den **Ertrag optimieren**. Die Kalkulationsauswertung erfolgt unmittelbar. Ertrag, Deckbeiträge, Kosten (EK) und Preise (VK) werden u.a. für alle Kalkulationsgruppen ermittelt und angezeigt.

Kapitel 3. Kalkulationseinstellungen in den Stammdaten

Wesentliche Kalkulationseinstellungen werden bereits in den **Stammdaten**, also z.B. Ihren Kundenadressen, Artikeln oder Leistungen vorgenommen. Typischerweise werden diese Einstellungen regelmäßig aktualisiert oder von anderen Anbietern durch Import der Leistungs- und Artikelkataloge übernommen (siehe z.B. [DATA-NORM](#)). Damit stehen Ihnen bei der Verwendung dieser Daten immer die aktuellsten Grundeinstellungen zur Verfügung. In den nachfolgenden Abschnitten [Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“](#), [Abschnitt 3.2, „Kundenstammdaten“](#), [Abschnitt 3.3, „Artikelstammdaten“](#) und [Abschnitt 3.4, „Set-Stammdaten“](#) erfahren Sie, welche Einstellungen möglich sind und wie diese sich auswirken.

Ebenfalls zu den Stammdaten gehören die **Lohntarife**, die für die Lohnberechnung Ihrer Leistungen herangezogen werden. Die erforderliche Einrichtung wird nachfolgend beschrieben.

- > [Firmenstammdaten](#)
- > [Kundenstammdaten](#)
- > [Artikelstammdaten](#)
- > [Set-Stammdaten](#)

3.1. Firmenstammdaten

Im Arbeitsblatt Firmenstammdaten legen Sie die allgemeinen Vorgabewerte für Ihre Kalkulation fest. Dabei handelt es sich um die **Kalkulationsfaktoren** (EK/VK) aller Kalkulationsgruppen sowie die grundlegenden Lohnpreise für den **Standardlohn** Ihres Betriebes:

Abbildung 3.1. Firmenstammdaten

Stammdaten | Einstellungen | Firmenstammdaten

Home: Startseite | Einstellungen: Firmenstammdaten (*) X

Firmenstammdaten

Änderungen speichern F7

Bearbeiten

Nachschlagen... * F5
Unterschrift löschen

Weitere Schritte

Standardlohn festlegen...
Lagerverwaltung einrichten...

Allgemeines

Firmennummer
Anrede
Name
Namenszusatz
Straße
PLZ, Ort
Postfach
Postfach PLZ, Ort
Land
Bundesland
Absenderadresse
Telefon
Telefax
E-Mail
Internetadresse

Einstellungen

Kontoinhaber
Unterzeichner
Steuernummer
UStID
Branche
ILN/GLN
EORI Nummer
Handelsregister
Gerichtsstand
Glaubiger-ID
Elektronische Unterschrift
Standardanrede
Werbetext
Standardkasse

Kalkulationsfaktoren

#	Bezeichnung	Typ	EK	VK
0	Sonstiges	Sonstiges		
1	Lohn	Lohn		
2	Material	Produkt	1,02	1,26
3	Geräte	Sonstiges		
4	Fremdes	Sonstiges		
5	Rohstoffe	Rohstoff		
6	Hilfsstoffe	Sonstiges		
7	Entsorgung	Sonstiges		

Bemerkungen

Enthält die Mandanten- oder Firmennummer.

Admin - Mosaik.mdb

Kalkulationsfaktoren *Alle Kalkulationsarten/Preiscodes*

Im Bereich **Kalkulationsfaktoren** tragen Sie Ihre individuellen Zuschlagsfaktoren je **Kalkulationsgruppe** ein. Dabei bedeutet der Faktor $VK \times$ (im Beispiel 1,26 für die Kalkulationsgruppe *Material*), dass Sie den Verkaufspreis mit einem pauschalen Aufschlag auf den Einkaufspreis (hier: 26%) kalkulieren wollen *Zuschlagskalkulation*. Der Faktor $EK \times$ dient der Berücksichtigung von Nebenkosten, die z.B. bei der Warenbeschaffung entstehen. Der Einkaufspreis wird um diesen Faktor erhöht und als Kostenpreis (bzw. "Einstandspreis", "Beschaffungspreis" oder "Bezugspreis") im Projekt gespeichert *Alle Kalkulationsarten/Preiscodes*. Der Faktor bereinigt damit den Bruttonutzen ($DB I / h$). Im Beispiel ist der Faktor $EK \times = 1,02$, d.h. es werden Nebenkosten mit einem Aufschlag von 2% berücksichtigt.

Bezeichnung von Kalkulationsfaktoren

Die Bezeichnung der Kalkulationsfaktoren kann individuell geändert werden. Die geänderten Bezeichnungen werden anschließend auch in den Vorgangsansichten, in den Listen zum Nachschlagen von Artikeln, Rohstoffen, Lohntarifen usw. und auch in den Auswertungen der Nachkalkulation (Buchungsprotokoll, Buchungsübersicht und Anlagenkosten) verwendet.

Nach einer Änderung der Bezeichner ist ggf. das Aktualisieren  der Arbeitsblätter bzw. ein Neustart der Projektverwaltung erforderlich.

Bitte beachten Sie, dass leere Felder bei den Kalkulationsfaktoren nicht einen Wert "0,0" bedeuten, sondern "1,0". Der Preis wird dann also nicht verändert.

Standardlohntarif *Alle Kalkulationsarten/Preiscodes*

Für die **Lohnkalkulation** werden im Bereich **Einstellungen** der Lohnkostenpreis und der Lohnerlöspreis festgelegt. Diese sind standardmäßig für den Lohntarif *Standard* vorgelegt. In [Abschnitt 3.1.2, „Einrichtung Standardlohntarif“](#) erfahren Sie, wie Sie die für Ihren Betrieb ermittelten Lohnpreise hier eintragen. Ein ausführliches Beispiel zur Lohnkalkulation finden Sie unter [Abschnitt 5.2, „Lohnkalkulation“](#).

3.1.1. Lohntarife

Als Basis für die **Lohnkalkulation** richten Sie die für Ihren Betrieb gültigen Durchschnittswerte der verwendeten Lohntarife auf dem Arbeitsblatt **Stammdaten | Projekte | Lohntarife** ein.¹ Dazu werden im Wesentlichen der **Kostenpreis/Lohnselbstkostenpreis** und der **Erlöspreis/Verrechnungssatz** bestimmt:

¹Die Werte entnehmen Sie z.B. Ihren betriebswirtschaftlichen Auswertungen, siehe [Betriebsabrechnungsbogen \(BAB\)](#), oder fragen Sie Ihren Steuerberater.

Abbildung 3.2. Lohntarife

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Projekte | Lohntarife

Home: Startseite Projekte: Lohntarife X

Lohntarife

Neu F8
Duplizieren Strg+F8
Bearbeiten F4
Drucken... F9

Suchen

Direkt bearbeiten

Siehe auch

- Firmenstammdaten
- Lohnarten
- Personal

Name	Gruppe	Gewerk	Kurztext	Einh	Kostenpreis	Erlöspreis	Zeitfaktor
Dachdecker G	Dachdecker	Dachdecker	Dachdecker Großbetrieb	Min	45,11 €	48,72 €	1
Dachdecker K	Dachdecker	Dachdecker	Dachdecker Kleinbetrieb	Min	47,37 €	51,16 €	1
Dachdecker M	Dachdecker	Dachdecker	Dachdecker Mittelbetrieb	Min	52,35 €	56,54 €	1
Elektro	Elektro	Elektrobranche	Elektro alte Bundesländer	Min	33,19 €	35,85 €	1
Elektro NB	Elektro	Elektrobranche	Elektro neue Bundesländer	Min	33,19 €	35,85 €	1
Fliesenleger	Fliesenleger	Fliesenleger	Fliesenleger	Std	43,53 €	47,01 €	60
Maler	Maler	Maler+Lackierer	Maler & Lackierer	Min	40,67 €	43,92 €	1
Maler NB	Maler	Maler+Lackierer	Maler & Lackierer neue Bundesländer	Min	37,04 €	40,00 €	1
Maschinist	Maschinen	<Allgemein>	Bedienpersonal für eine Maschine	Min	36,05 €	38,93 €	1
SHK G	SHK	SHK	SHK Großbetrieb	Min	33,84 €	36,55 €	1
SHK K	SHK	SHK	SHK Kleinbetrieb	Min	39,33 €	42,48 €	1
SHK M	SHK	SHK	SHK Mittelbetrieb	Min	36,05 €	38,93 €	1
Standard	Standard	<Allgemein>	Standardlohn tariff	Min			1

Enthält den Faktor zur Bewertung der Zeitvorgabe.

Admin - Mosaik.mdb

Öffnen Sie z.B. den Lohn tariff *Standard* mit der Funktion **Bearbeiten** [F4] und passen Sie die Lohneinstellungen entsprechend an:

Abbildung 3.3. Lohn tariff Einstellungen

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Projekte | Lohn tariff

Home: Startseite Projekte: Lohn tariff X Projekte: Lohn tariff (Standard) X

Lohn tariff

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8

Bearbeiten

Nachschlagen... F5
Speichern F7
Löschen... F6

Siehe auch

- Firmenstammdaten
- Lohnarten
- Personal

Allgemeines

Name * Standard
Gruppe * Standard
Kurztext Standardlohn tariff
Gewerk * <Allgemein>
Arbeitspaket *
Kalkulationsgruppe * Lohn
Zeitanlagen * In Minuten
Einheit * Min
Mengenformat * <Automatisch>
Preisangaben * Für 1 Stunde Arbeitszeit
Steuersatz * <Automatisch>
Externname
Mobile Synchronisation * Ja

Kalkulation

Durchschnittslohn	13,68 €	
+ Lohnzusatzkosten	100,00%	13,68 €
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,41 €
= Kalkulationslohn	203,00%	27,77 €
+ Betriebsgemeinkosten	46,45%	12,90 €
+ Gemeinkostenpauschale		
= Lohnselbstkosten	297,30%	40,67 €
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	3,25 €
= Verrechnungssatz	321,05%	43,92 €

Resultat

Lohnselbstkosten 40,67 €
Verrechnungssatz 43,92 €
Stand * 08.01.2015

Bemerkungen

Enthält den tariflich vereinbarten Durchschnittslohn.

Admin - Mosaik.mdb

Lohntarif "Standard"

Die Werte *Lohnselbstkosten* und *Verrechnungssatz* (auch "Stundenverrechnungssatz") im Bereich *Resultat* sind beim Lohntarif *Standard* zunächst nicht ausgefüllt und werden erst nach Änderung der Einstellungen und *Speichern* der Werte ([F7]) gesetzt.

Folgende Einstellungen stehen für die Lohntarife zur Verfügung:

- **Bereich Allgemein**

 - **Name***

Der Name des gewählten Lohntarifs. Es können maximal 16 Zeichen verwendet werden.

 - **Gruppe***

Ordnen Sie mit diesem Feld den Lohntarif einer Gruppe zu. Der Gruppenbezeichner kann dabei aus der Liste der bislang verwendeten Gruppen nachgeschlagen werden. Es kann aber auch ein frei wählbarer, neuer Bezeichner eingegeben werden.

 - **Kurztext**

Geben Sie im Feld *Kurztext* eine Kurzbeschreibung für den Lohntarif an. Gegenüber dem Feld *Name** können hier bis zu 50 Zeichen für verwendet werden. Sollten Sie noch mehr Informationen zu diesem Lohntarif angeben wollen, verwenden Sie dazu den Bereich *Bemerkungen*. Hier können Sie ausführliche Texte zum Lohntarif hinterlegen.

 - **Gewerk***

Ordnen Sie mit diesem Feld den Lohntarif einem Gewerk zu.

 - **Arbeitspaket***

Sie können einem Lohntarif ein Arbeitspaket zuordnen. Dieses wird beim Einfügen von Erlösan-
teilen des Typs *Lohn* (Spalte "Kennung") in eine Projektgliederung bzw. ein Leistungsverzeich-
nis aus dem jeweiligen Lohntarif voreingestellt. In der Übersicht der Lohntarife steht dazu die Spal-
te *Arbeitspaket* zur Verfügung. Siehe dazu auch [Abschnitt 6.3.2.16, „Einstellungen im Lohnanteil
eines Artikels“](#) sowie den Themenbereich [Arbeitspakete](#).

 - **Kalkulationsgruppe***

Standardmäßig wird die Kalkulationsgruppe *Lohn* verwendet. Wenn Sie weitere Lohn-Kalkulations-
gruppen eingerichtet haben, können Sie diese hier auswählen und zuordnen.

 - **Zeitangaben*, Einheit***

MOS'aik arbeitet bei den Zeitvorgaben intern mit Minuten, weil dies eine wesentlich genauere Kal-
kulation zulässt. Mit den Einstellungen *Zeitangaben** und *Einheit** legen Sie fest, in welcher Einheit
(Stunden oder Minuten) die Zeitvorgaben in den Sets bzw. Artikeln erfasst sind. Siehe dazu auch
den nachfolgenden Abschnitt [Abschnitt 3.1.1.1, „Zeitangaben im Lohntarif“](#).

 - **Mengenformat***

Mit dem Mengenformat legen Sie fest, wie viele Nachkommastellen Ihre Mengenangaben beim
Ausdruck haben sollen. Sie können zwischen der Einstellung *<Automatisch>*, *Ganzzahl* (keine
Nachkommastellen) oder bis zu fünf Nachkommastellen wählen.

 - **Preisangaben***

Stellen Sie mit den Preisangaben ein, für welche Zeiteinheit (Stunden oder Minuten) die Preisangaben des Lohntarifs gelten. Sie können hier zwischen *Für 1 Minute Arbeitszeit*, *Für 1 Stunde Arbeitszeit* oder *Für 100 Minuten Arbeitszeit* wählen.

- Steuersatz*

Hier hinterlegen Sie den Mehrwertsteuersatz für den Lohntarif. Siehe dazu auch den Themenbereich [MwSt-Sätze](#).

- Externname

Das Feld hat dann eine Bedeutung, wenn Sie Lohntarifdatensätze an eine externe Finanzbuchhaltung übergeben wollen. Dann tragen Sie hier den Namen der vergleichbaren Zahlungsbedingung der Fremdbuchhaltung ein. Siehe auch den Themenbereich [DATEV-Schnittstellen](#).

- Mobile Synchronisation*

Legen Sie mit diesem Schalter fest, ob der Lohntarif an mobile Geräte, z.B. für den Mobiler Service, bei der Stammdatensynchronisation übermittelt werden soll. Mehr dazu finden Sie im Themenbereich [Mobiler Service](#).

Bereich Kalkulation

- Durchschnittslohn

Der Geldwert der Arbeitsleistung basiert auf den Tarifverträgen oder innerbetrieblichen Vereinbarungen. Sie enthalten in der Regel die Vereinbarung über den Ecklohn, der für eine bestimmte Arbeitsanforderung festgelegt wurde.

- Lohnzusatzkosten

Die Lohnzusatzkosten beinhalten tarifliche, gesetzliche und freiwillige Sozialkosten wie die Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung, Urlaubsgeld, Weihnachtsgeld, Lohnfortzahlung, Feiertagsentlohnung.

- Lohnnebenkosten

Die Lohnnebenkosten umfassen z.B. tarifliche Auslösungen, Wegegelder, Unterkunfts- und Übernachtungsgelder, An- und Rückreisekosten zur Baustelle oder Familienheimfahrten.

- Kalkulationslohn

Der Kalkulationslohn ist die Basis für die Betriebsgemeinkosten.

Gleichung 3.1. Kalkulationslohn

$$\text{Kalkulationslohn} = \text{Durchschnittslohn} + \text{Lohnzusatzkosten} + \text{Lohnnebenkosten}$$

- Betriebsgemeinkosten

Betriebsgemeinkosten sind jene Kosten, die nicht unmittelbar für einen einzelnen Auftrag anfallen und daher zunächst nur dem Betrieb insgesamt zugeordnet werden können. Beispiele für Gemeinkosten sind Abschreibungen, Versicherungen, Vermögenssteuer oder Gehälter für kaufmännisches Personal, Geschäftsleitung, Pförtner usw. Mithilfe von Zuschlags- und Verrechnungssätzen, die sich aus dem [Betriebsabrechnungsbogen \(BAB\)](#) ermitteln, werden die Gemeinkosten auf die Kalkulationsobjekte verteilt (sogenannte **Kostenaufschlüsselung**). Die Betriebsgemeinkosten werden wie folgt berechnet:

Gleichung 3.2. Betriebsgemeinkosten (%)

$$\text{Betriebsgemeinkosten} = \text{Kalkulationslohn} * \text{Betriebsgemeinkostenprozentsatz}$$

bzw.

Gleichung 3.3. Betriebsgemeinkosten (Betrag)

$$\text{Betriebsgemeinkosten} = \text{Kalkulationslohn} + \text{Gemeinkostenpauschale}$$

Die Betriebsgemeinkosten können damit also sowohl prozentual oder als Betrag in der **Gemeinkostenpauschale** angegeben werden:

Gleichung 3.4. Gemeinkostenpauschale

$$\text{Gemeinkostenpauschale} = \text{fester Wert.}$$

- Lohnselbstkosten

Die Lohnselbstkosten fließen als Kostenpreis in die Lohnnachkalkulation und berechnen sich wie folgt:

Gleichung 3.5. Lohnselbstkosten (Lohnkostenpreis, Lohn EK)

$$\text{Lohnselbstkosten} = \text{Kalk.lohn} + \text{Betriebsgemeinkosten} + \text{Gemeinkostenpauschale}$$

- Wagnis & Gewinn

Zum Zweck der Angebotspreisermittlung schlägt man in der Praxis den kalkulierten Selbstkosten einen für angemessen erachteten **Gewinnzuschlag** auf, der eine Art Soll-Gewinn darstellt und in der Regel als Prozentsatz vorgegeben wird. Dieser Zuschlag erfolgt im Feld **Wagnis & Gewinn**.

- Verrechnungssatz

Der Verrechnungssatz kann wie folgt bestimmt werden:

Gleichung 3.6. Verrechnungssatz (Lohnerlöspreis, Lohn VK, VSatz)

$$\text{Verrechnungssatz} = \text{Lohnselbstkosten} + \text{'Wagnis & Gewinn'}$$

Die in einem Vorgang verwendeten Verrechnungssätze finden Sie auch über die Funktion [Verrechnungssätze aktualisieren ...!](#)

Das Arbeitsblatt kann anschließend geschlossen werden.

Fügen Sie bei Bedarf weitere Lohntarife über die Funktionen **Neu** [F8] oder **Duplizieren** [Strg] + [F8] hinzu oder bearbeiten Sie diese gemäß Ihren Anforderungen.

Weitere Lohntarife

Für die meisten Betriebe reicht es aus, nur den Standardlohntarif mit dem in den jährlichen betriebswirtschaftlichen Auswertungen (BWA) ermittelten Durchschnittslohn und den Lohnzuschlägen einzurichten. Weitere Lohntarife sind dann in der Regel nicht erforderlich. Werden dennoch zusätzliche Lohntarife eingesetzt, unterscheiden diese sich typischerweise nur im angesetzten Durchschnittslohn; die Zuschlä-

ge für die Lohnzusatz- und -nebenkosten sowie Gemeinkosten und Wagnis & Gewinn sind üblicherweise identisch.

3.1.1.1. Zeitangaben im Lohntarif

Bei den meisten Lohntarifen wird bei den Zeitvorgaben mit Minuten und bei den Lohnwerten mit Stunden gearbeitet. Es ist jedoch auch möglich, einen Lohntarif auf Zeitangaben in Stunden oder Preisangaben pro Minute umzustellen.

Abbildung 3.4. Lohntarife

Name	Gruppe	Gewerk	Kurztext	Einh.	Kalk.-Gruppe	Kostenpreis	Erlöspreis	PE	Zeitalt
Dachdecker G	Dachdecker	Dachdecker	Dachdecker Großbetrieb	Min	Lohn	45,11 €	48,72 €	60	
Dachdecker K	Dachdecker	Dachdecker	Dachdecker Kleinbetrieb	Min	Lohn	47,37 €	51,16 €	60	
Dachdecker M	Dachdecker	Dachdecker	Dachdecker Mittelbetrieb	Min	Lohn	52,35 €	56,54 €	60	
Elektro	Elektro	Elektrobranche	Elektro alte	Min	Lohn	33,19 €	35,85 €	60	
Elektro NB	Elektro	Elektrobranche	Elektro neue	Min	Lohn	33,19 €	35,85 €	60	
Fliesenleger	Fliesenleger	Fliesenleger	Fliesenleger	Std	Lohn	43,53 €	47,01 €	60	
Maler	Maler	Maler+Lackierer	Maler & Lackierer	Min	Lohn	40,67 €	43,92 €	60	
Maler NB	Maler	Maler+Lackierer	Maler & Lackierer neue	Min	Lohn	37,04 €	40,00 €	60	
Maschinist	Maschinen	<Allgemein>	Bedienpersonal für eine	Min	Lohn	36,05 €	38,93 €	60	
SHK G	SHK	SHK	SHK Großbetrieb	Min	Lohn	33,84 €	36,55 €	60	
SHK K	SHK	SHK	SHK Kleinbetrieb	Min	Lohn	39,33 €	42,48 €	60	
SHK M	SHK	SHK	SHK Mittelbetrieb	Min	Lohn	36,05 €	38,93 €	60	
Standard	Standard	<Allgemein>	Standardlohn	Min	Lohn			60	

Minutengenaue Lohntarif

Beispielsweise verwendet der Lohntarif *Elektro* Zeitangaben in Minuten:

Abbildung 3.5. Lohntarif "Elektro"

MOS aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Projekte | Lohntarif

Home: Startseite | Projekte: Lohntarife | Projekte: Lohntarif (Elektro) X

Lohntarif

Allgemeines

Name * Elektro
 Gruppe * Elektro
 Kurztext Elektro alte Bundesländer
 Gewerk Elektrobranche
 Arbeitspaket * Lohn
 Kalkulationsgruppe * Lohn
 Zeitangaben * In Minuten
 Einheit * Min
 Mengenformat * <Automatisch>
 Preisangaben * Für 1 Stunde Arbeitszeit
 Steuersatz * <Automatisch>
 Externname
 Mobile Synchronisation * Nein

Kalkulation

Durchschnittslohn	10,93 €	
+ Lohnzusatzkosten	80,09%	8,75 €
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,33 €
= Kalkulationslohn	183,09%	20,01 €
+ Betriebsgemeinkosten	65,88%	13,18 €
= Lohnselbstkosten	303,66%	33,19 €
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	2,66 €
= Verrechnungssatz	328,00%	35,85 €

Resultat

Lohnselbstkosten 33,19 €
 Verrechnungssatz 35,85 €
 Stand * 01.04.2009

Bemerkungen

Enthält den eindeutigen Namen des Lohntarifs.

Admin - Mosalk.mdb

Für das Musterdaten-Set e-an 001 wird der feste Lohntarif* *Elektro* verwendet:

Abbildung 3.6. Beispiel: Set "e-an 001"

MOS aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Sets | Set

Home: Startset | Sets: Alle Sets | Sets: Set (e-an 001) X

Set

Allgemeines & Einstellungen

Setnummer * e-an 001
 Katalog * Elektroninstallationsarbeiten
 Setgruppe * Antennenarbeiten
 Matchcode GA-Anlage
 Kurztext GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11
 Langtextnummer *
 Fremdnummer
 Arbeitspaket * 520 Installationsarbeiten
 Mengeneinheit * Stck
 Mengenformat * <Automatisch>
 Einfügemodus * <Automatisch>
 Textkennzeichen * Beschreibung + Langtext
 Steuersatz * <Automatisch>
 Erlöskonto * <Automatisch>
 Kostenstelle *
 Ordnungszahl * <Automatisch>
 Textstil * <Automatisch>
 Aufgliederung * <Automatisch>
 Bilddat *
☐ Ausblenden
☐ Divers

Kalkulation & Preise

Material EK, LP, VK
 Lohntarif * Elektro
 Zeitgruppe * <Automatisch>
 Zeitvorgabe 1 - 3 160 195
 Lohnpreis 1 - 3 95,60 € 116,51 €
 Gesamtpreis 1 - 3 239,91 € 260,82 €

Preisbildung KP * + Produkte der Stückliste
 Preisbildung VK * + Produkte der Stückliste
 Preisangabe * <Automatisch>
 Preiscode * <Automatisch>
 Preisangabe * <Automatisch>
 Kalk.-Zuschlag
 MF, Einheitsmenge
 Festpreis WK1, WK2
 Festpreis WK3, WK4
 Festpreis WK5, EK
 Preis ind., PE
 Epl. Rabattgruppe
 Preisänderung *
☐ Rabattsperre

Beschreibung

Tahoma
 GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11 liefern und montieren

Stückliste

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einh	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	Vfrakt	PE
Artikel	e-10001	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	1	Stck	Material	<Automatisch>	114,53 €	1,26	1	1

Enthält die eindeutige Setnummer.

admin - Moser-Dokumentation.mdb

In diesem Fall berechnet sich der Lohnpreis wie folgt:

Gleichung 3.7. VK-Lohnpreis (Minuten)

$$\text{Lohnpreis} = \text{VSatz} / 60\text{min} \times \text{Zeitvorgabe}[\text{Min}] \times \text{Faktor VK Lohn} + \text{Kalk.-Zuschlag}$$

Für die Zeitvorgabe 1 von *160 Minuten* und einen Verrechnungssatz (VSatz 'Elektro') von *35,85€* ergibt sich der Lohnpreis zu:

$$\text{Lohnpreis 1} = 35,85\text{€} / 60\text{min/h} \times 160\text{min} = 95,60\text{€}$$
Stundengenauer Lohntarif

Möchten Sie für Artikel und/oder Set Zeitangaben in Stunden verwenden, können Sie dies beim Lohntarif in den Feldern *Zeitangaben** und *Einheit** einstellen. Beispielsweise verwendet der Lohntarif *Fliesenleger Zeitangaben in Stunden*:

Abbildung 3.7. Lohntarif "Fliesenleger"

Stammdaten | Projekte | Lohntarif

Home: Startseite | Projekte: Lohntarife | Projekte: Lohntarif (Fliesenleger) X

Lohntarif

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8

Bearbeiten

Nachschlagen... F5
Speichern F7
Löschen... F6

Allgemeines

Name * Fliesenleger
Gruppe * Fliesenleger
Kurztext Fliesenleger
Gewerk * Fliesenleger
Arbeitspaket * Lohn
Kalkulationsgruppe * In Stunden
Zeitangaben * Std
Einheit * Std
Mengenformat * <Automatisch>
Preisangaben * Für 1 Stunde Arbeitszeit
Steuersatz * <Automatisch>
Externname
Mobile Synchronisation * Nein

Kalkulation

Durchschnittslohn	13,93 €	
+ Lohnzusatzkosten	90,00%	12,54 €
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,42 €
= Kalkulationslohn	193,00%	26,89 €
+ Betriebsgemeinkosten	61,89%	16,64 €
+ Gemeinkostenpauschale		
= Lohnselbstkosten	312,49%	43,53 €
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	3,48 €
= Verrechnungssatz	337,47%	47,01 €

Resultat

Lohnselbstkosten 43,53 €
Verrechnungssatz 47,01 €
Stand * 01.04.2009

Siehe auch

Firmenstammdaten
Lohnarten
Personal

Bemerkungen

Enthält den eindeutigen Namen des Lohntarifs.

Admin - Mosalk.mdb

Duplizieren Sie z.B. das Musterdaten-Set *f-a 1.13* in *f-a 1.13 (Stundenabrechnung)*, stellen Sie den festen Lohntarif* *Fliesenleger* ein und rechnen die Zeitvorgaben 1 und 2 von Minuten in Stunden um:

Gleichung 3.8. Zeitvorgabe (Minuten => Stunden)

$$\text{Zeitvorgabe}[\text{Stunden}] = \text{Zeitvorgabe}[\text{Minuten}] / 60\text{min/h}$$

Daraus ergibt sich:

- $\text{Zeitvorgabe 1} = 132\text{min} / 60\text{min/h} = 2,2\text{h}$
- $\text{Zeitvorgabe 2} = 145\text{min} / 60\text{min/h} = 2,417\text{h}$

Abbildung 3.8. Beispiel: Set "f-a 1.13 (Stundenabrechnung)"

Home: Startseite / Sets: Alle Sets X / Sets: Set (f-a 1.13 (Stundenabrechnung)) X

Allgemeines & Einstellungen

Schummer * 560 Fliesenarbeiten
 Kategorie * Fliesenarbeiten
 Setgruppe * Fliesenarbeiten
 Matchcode Wandbelag
 Kurztext Wandbelag 10/20
 Langtextnummer *
 Freundnummer
 Arbeitspaket * 560 Fliesenarbeiten
 Mengenheit * m³
 Mengenformat * <Automatisch>
 Einfügmodus * <Automatisch>
 Textkennzeichen * Beschreibung + Langtext
 Steuerstz * <Automatisch>
 Erlöskonto * <Automatisch>
 Kostenstelle *
 Ordnungszahl * <Automatisch>
 Textstl * <Automatisch>
 Aufgliederung * <Automatisch>
 Bildpfad *

Kalkulation & Preise

Material EK, LP, VK 22,34 €
 Lohnpreis * 103,42 €
 Zeitgruppe * <Automatisch>
 Zeitvorgabe 1-3 2,2 2,417
 Lohnpreis 1-3 103,42 € 113,62 €
 Gesamtpreis 1-3 125,76 € 135,96 €

Beschreibung

Tahoma
 Wandfliesen 10/20 liefern, in Mästel verlegen und grau oder weiß verfügen

Stückliste

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einheit	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	Vfaktor	PE
Artikel	f-100000	Sand	0,02	cbm	Material	<Automatisch>	35,53 €	1,26	1	1
Artikel	f-102000	Zement	10	kg	Material	<Automatisch>	0,09 €	1,26	1	1
Artikel	f-310066	PCI Fugenweiß	1,5	kg	Material	<Automatisch>	0,50 €	1,26	1	1
Artikel	f-Fliese	Hilfsmaterial, Originalfliese einsetzen	1,003	m²	Material	<Automatisch>	15,34 €	1,26	1	1

Enthält die eindeutige Setnummer. admin - Moser-Dokumentation.mdb

Damit berechnet sich der Lohnpreis wie folgt (VSatz: Verrechnungssatz):

Gleichung 3.9. VK-Lohnpreis (Stunden)

$$\text{Lohnpreis} = \text{VSatz} / 1\text{h} \times \text{Zeitvorgabe[Stunden]} \times \text{Faktor VK Lohn}$$

Den Faktor $VK \times$ für die Kalkulationsgruppe *Lohn* finden Sie in den [Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“](#). Für die Zeitvorgabe 1 von 2,2 Stunden und einen Verrechnungssatz (Fliesenleger) von 47,01€ ergibt sich der Lohnpreis zu:

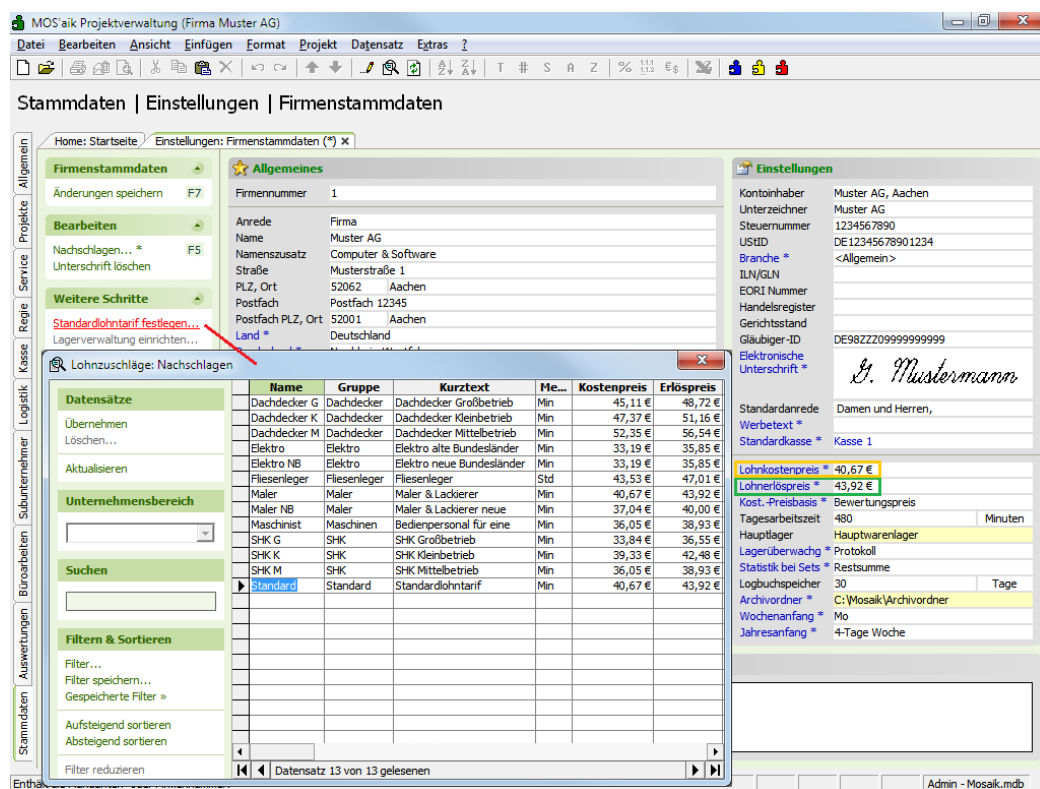
$$\text{Beispiel: Lohnpreis 1} = 47,01\text{€} / 1\text{h} \times 2,2\text{h} = 103,42\text{€}$$

Eine weitere Möglichkeit die Einheit von Zeitangaben zu ändern, ist das Feld *Zeitbasis* der Gliederungseigenschaften (siehe dazu [Abschnitt 6.3.2.7, „Zeitbasis“](#)).

3.1.2. Einrichtung Standardlohntarif

Wichtige Komponente jeder Kalkulation ist der den Zeitvorgaben des Leistungsverzeichnisses zugrundeliegende Lohntarif. Falls nötig, können dazu unterschiedliche Lohntarife in den Projektgliederungen verwendet werden. Grundsätzliche werden (sofern diese nicht über eine entsprechende Vorgangsvorlage modifiziert sind) Standardlohnpreise in neue Projekte übernommen. Diese Lohnpreise werden immer dann für die Kalkulation herangezogen, wenn einer Gliederung mit Lohnanteil kein fester Lohntarif zugeordnet ist (<Automatisch>). Die Standardlohnpreise werden in den Firmenstammdaten festgelegt. Rufen Sie dazu die Funktion **Standardlohntarif festlegen ...** auf:

Abbildung 3.9. Standardlohtarif festlegen



Wählen Sie im gezeigten Nachschlagedialog Ihren Standardlohtarif aus (Doppelklick auf Zeilenmarker oder **Übernehmen**). Der **Lohnkostenpreis** (auch: "Lohnselbstkosten", "Kostenpreis pro Lohnstunde", "Lohn EK") und der **Lohnerlöspreis** (auch: "Verrechnungssatz", "Stundenverrechnungssatz", "Erlöspreis pro Lohnstunde", "Lohn VK", "VSatz/h") werden daraufhin aus dem gewählten Lohntarif übernommen.

Unveränderter Lohntarif "Standard"

Falls Sie den unmodifizierten Lohntarif *Standard* gewählt haben (Lohntariffelder **Lohnselbstkosten** und **Verrechnungssatz** sind leer), werden in den Firmenstammdaten der **Lohnkostenpreis** und der **Lohnerlöspreis** gelöscht.

Tragen Sie in diesem Fall Ihre durchschnittlichen Standardlohnpreise manuell in die Felder **Lohnkostenpreis** und **Lohnerlöspreis** ein, damit diese im Vorgangskopf neuer Projekte in die Felder **Lohn EK*** und **Lohn VK*** übernommen werden!

Achten Sie darauf, dass beide Felder gültige Werte enthalten!

Speichern Sie die Einstellungen anschließend mit **Änderungen speichern** [F7] ab.

Die festgelegten Lohnpreise werden beim Anlegen neuer Projekte/Ordner in die Felder **Lohn EK*** und **Lohn VK*** des Projekt-/Vorgangskopfes übernommen und überall dort zur Lohnberechnung herangezogen, wo kein fester Lohntarif zugeordnet ist oder der verwendete Lohntarif diese Werte nicht enthält!²

²Diese Lohnpreise erscheinen außerdem im Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]) unter den Namen **Lohnkostenpreis** und **Lohnerlöspreis**.

Flexible Lohnkalkulation

Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Werte **Lohnselbstkosten** und **Verrechnungssatz** nach der Übernahme in die Firmenstammdaten wieder aus dem Bereich **Resultat** für den Lohntarif **Standard** zu löschen!

Auf diese Weise können Sie beliebige Lohnpreise direkt über die Felder **Lohn EK*** und **Lohn VK*** im Vorgangskopf vorgeben und darüber alle Lohnberechnungen ohne fest zugeordneten Lohntarif bzw. mit dem Lohntarif **Standard** steuern. Siehe dazu auch [Abschnitt 5.2, „Lohnkalkulation“](#).

Öffnen Sie für diese Einstellung nach der Einrichtung Ihres Standardlohn tariffs das Arbeitsblatt **Lohn tariff Standard**, entfernen Sie die Werte in den Feldern **Lohnselbstkosten** und **Verrechnungssatz** und **Speichern** Sie die Änderungen mit **[F7]**:

Abbildung 3.10. Standardlohn tariff nachbearbeiten

The screenshot displays the 'Lohn tariff' (Lohn tariff) settings for the 'Standard' tariff. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a main window with tabs for 'Stammdaten', 'Projekte', and 'Lohn tariff'. The 'Lohn tariff' tab is active, showing a form with fields for 'Name', 'Gruppe', 'Kurztext', 'Gewerk', 'Arbeitspaket', 'Kalkulationsgruppe', 'Zeitangaben', 'Einheit', 'Mengenformat', 'Preisangaben', 'Steuersatz', 'Externname', and 'Mobile Synchronisation'. The 'Kalkulation' section shows a table of costs and percentages. The 'Resultat' section shows fields for 'Lohnselbstkosten' and 'Verrechnungssatz', which are highlighted with a red box. The 'Bemerkungen' section is at the bottom.

Kalkulation		
Durchschnittslohn	13,68 €	
+ Lohnzusatzkosten	100,00%	13,68 €
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,41 €
= Kalkulationslohn	203,00%	27,77 €
+ Betriebsgemeinkosten	46,45%	12,90 €
= Lohnselbstkosten	297,30%	40,67 €
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	3,25 €
= Verrechnungssatz	321,05%	43,92 €

Resultat	
Lohnselbstkosten	
Verrechnungssatz	
Stand *	08.01.2015

3.2. Kundenstammdaten

In den Kundenstammdaten können Sie die **kundenbezogene Preisermittlung** vorbereiten, indem Sie individuelle Preiscodes (Kalkulationsarten), Rabatte und Zuschläge vorgeben. Dazu stehen Ihnen im Bereich **Einstellungen** des Adressarbeitsblatts verschiedene Felder zur Verfügung.

Abbildung 3.11.
Adresseinstellungen: Beispiel
berger

Einstellungen	
Konto *	12000
Sammelkonto *	1400 Forderungen aus L. u. L.
Sachkonto *	8400 Erlöse Normalsteuersatz
USTID	
Kundennummer	
Erfüllungsort *	<Wohnort>
Steuercode *	Netto plus Steuer
Kalkulationsart *	EK+Zuschlag
Preiscode *	VK 4
Grundrabatt	10,00%
Kalk.-Zuschlag	20,00%
Preiszuschlag	30,00%
Zahlungsart *	SEPA-LASTSCHRIFT
Zahlungsmittel *	SEPA-Basislastschrift CORE
Korrespondenz *	<Standard>
Mahncode *	Einzelmahnung
Kreditlimit	☐ Kreditsperre
Divers *	Nein ☐ Inaktiv

Kalkulationsart

Im Feld **Kalkulationsart*** stellen Sie den Standardpreiscode für die Kalkulation von **Projekten** zu dieser Adresse ein.

Preiscode

Über den **Preiscode*** stellen Sie den Standardpreiscode für die Kalkulation von **Service- und Regievorgängen** (z.B. Reparatur- und Kleinrechnungen) zu dieser Adresse ein.

In der **Vorgangsansicht** wird ein aus den Stammdaten übernommener Preiscode bzw. die Kalkulationsart im Feld **Kalkulationsart*** abgelegt.^a Beispiele zur Datenübernahme aus den Kundenstammdaten in einen Vorgang finden Sie unter [Abschnitt 5.1, „Übernahme von Kalkulationseinstellungen aus dem Adressstamm“](#).

[Sie finden die abgebildete Ansicht auf der Registerkarte Allgemein des Arbeitsblattes Adresse. Dorthin gelangen Sie beispielsweise über die Adressübersicht Stammdaten | Adressen | Alle Adressen oder aus einem vorhandenen Vorgang zur Adresse durch **[Strg] + [Klick]** auf den Namen (hier *berger*) im Feld **Adresse*** des Vorgangskopfes.]

Rabatte und Zuschläge

Zusätzlich können zu einer Adresse diverse **Rabatte und Zuschläge** als Vorgabewert für neue Projekte, Ordner und Vorgänge zu dieser Adresse erfasst werden:

- **Alle Kalkulationsarten/Preiscode:**
 - Der kundenbezogene **Grundrabatt** gilt für alle Artikel und Sets ohne Rabattsperre. Er gilt für alle Preiscode und wird auf den Ausdrucken **offen ausgewiesen**.
 - Der **Preiszuschlag** gilt für alle Preiscode und wirkt auf den VK-Preis (ggf. inklusive Kalk.-Zuschlag). Der Preiszuschlag wird auf Ausdrucken **nicht offen ausgewiesen**.
- **Nur Zuschlagskalkulation:**
 - Der Kalkulationszuschlag **Kalk.-Zuschlag** gilt nur für den Preiscode **EK+Zuschlag** und wird **nicht offen ausgewiesen**.

Weitere Details unter [Abschnitt 6.3, „Einstellungen in Projekt und Projektvorgang“](#).

Steuercode

Der **Steuercode*** kann z.B. für den Einsatz der Bruttopreiskalkulation (s. [Abschnitt 5.12, „Bruttopreiskalkulation“](#)) bereits in den Kundenstammdaten festgelegt werden.

Änderung der Kundenstammdaten

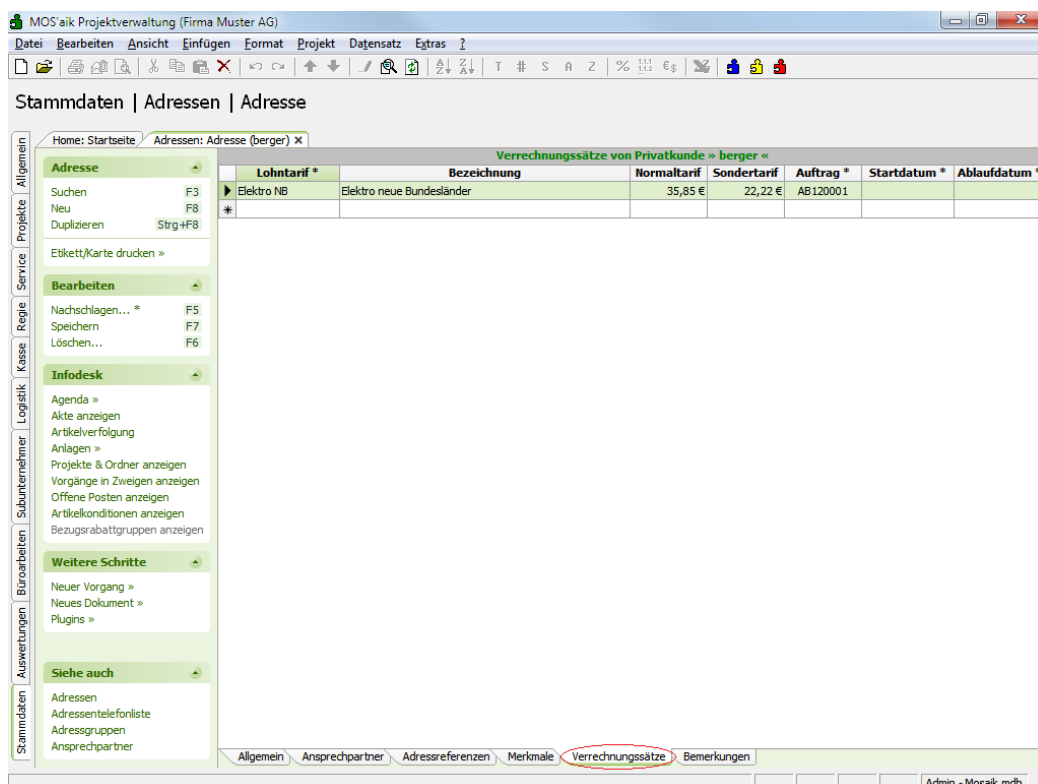
Beachten Sie, dass Änderungen der Kundenstammdaten sich nach der Erstellung eines Vorgangs/Projekts für den Kunden nicht mehr auswirken!

Es folgt eine Beschreibung der Registerkarte Verrechnungssätze. Weitere Informationen zu den Adress-Stammdaten finden Sie im [Handbuch Projektverwaltung](#).

3.2.1. Verrechnungssätze

Verrechnungssätze ermöglichen die Festlegung kundenspezifischer Sonderkonditionen bezüglich des verwendeten Lohntarifs. Auf der Registerkarte Verrechnungssätze der Adress-Stammdaten können Sie zu ausgewählten Lohntarifen (siehe [Abschnitt 3.1.1, „Lohntarife“](#)) Sondertarife hinterlegen. Wird in einem Kundenvorgang oder in der Nachkalkulation des betreffenden Kunden ein hier hinterlegter **Lohntarif** verwendet, gilt der in der Spalte **Sondertarif** hinterlegte **Stundenverrechnungssatz**.

Abbildung 3.12. Verrechnungssätze (Adresse)



- In der Spalte **Auftrag** können Sie eine **Auftragsnummer** eingeben bzw. nachschlagen. Der Verrechnungssatz wird dann nur in Vorgängen zu der entsprechenden Auftragsnummer berücksichtigt.
- Ein **Sondertarif für einen begrenzten Zeitraum** kann vergeben werden, indem Sie das **Startdatum** * und ein optionales **Ablaufdatum** * festlegen. Ab Erreichen des Startdatums wird dann beim Einfügen von Gliederungen mit dem entsprechenden Lohntarif (in ein Leistungsverzeichnis) der jeweilige Sondertarif/Verrechnungssatz verwendet. Nach Überschreiten des Ablaufdatums verliert dieser Tarif seine Gültigkeit.

Eine Gesamtübersicht aller kundenbezogenen Verrechnungssätze finden Sie unter Stammdaten | Adressen | Verrechnungssätze:

Abbildung 3.13. Verrechnungssätze (Übersicht)

Adresse/Gruppe	Name	Auftrag	Lohnstarif	Bezeichnung	Normaltarif	Sondertarif	Start
berger-Rg	Bernd Berger	AB120001	Elektro NB	Elektro neue Bundesländer	35,85 €	22,22 €	
berger-Rg		AB120001	Elektro NB	Elektro neue Bundesländer	35,85 €	22,22 €	

Mit der Funktionen **Bearbeiten** [F4] kann ein Verrechnungssatz mit dem ebenfalls für Artikelkonditionen verwendeten Arbeitsblatt Kondition bearbeitet werden:

Abbildung 3.14. Verrechnungssatz / Kondition

Kondition

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8

Bearbeiten

Nachschlagen... * F5
Speichern F7
Löschen... F6

Allgemeines

Lfd. Nummer 15
Rangordnung
Artikel *
oder Gruppe *
Adresse * berger
oder Gruppe *
für Lohnstarif * Elektro NB
Gültig ab *
Gültig bis *
nur für Auftrag * AB120001

Verkaufskondition

Ab Menge
Mengeneinheit
Verrechnungssatz 22,22 €
Rabatt
Ab-/Zuschlag
EK
Preiseinheit

	%-Satz	Gültig von	Gültig bis	Bezeichnung
Faktor 0				
Faktor 1				
Faktor 2				
Faktor 3				

Bestellnummer
Preisänderung * 02.07.2014

Lieferbedingungen und Bemerkungen

Über das Arbeitsblatt **Kondition** können auch direkt Verrechnungssätze für Kunden erfasst werden. Dorthin gelangen Sie beispielsweise auch über die Tabellenübersichten **Stammdaten | Artikel | Einkaufskonditionen** (siehe [Logistik](#)), **Stammdaten | Artikel | Verkaufskonditionen** (siehe [Abschnitt 6.5, „Verkaufskonditionen“](#)):

Klicken Sie zur Erstellung einer Kondition auf die Funktion **Neu** [F8], dann auf **für Lohntarif*** und wählen den kundenspezifisch anzupassenden **Lohntarif** aus.

Wählen Sie die **Adresse***, erfassen den **Verrechnungssatz** und **Speichern** die Kondition (mit [F7]) ab.

Der so erfasste Sondertarif wird anschließend auch in den Adress-Stammdaten auf der Registerkarte **Verrechnungssätze** abgelegt (siehe oben).

Mehrere Verrechnungssätze

Wenn mehrere Konditionen mit **Verrechnungssatz** (bzw. *Sondertarif*) unter Berücksichtigung eines evtl. eingestellten Gültigkeitszeitraums auf einen Vorgang zutreffen, wird zuerst derjenige ...

1. ... mit übereinstimmender Adresse und Auftragsnummer verwendet, ...
2. ... andernfalls der Verrechnungssatz mit übereinstimmender Auftragsnummer, ...
3. ... dann derjenige mit übereinstimmender Adresse, ...
4. ... mit übereinstimmender Adressgruppe ...
5. ... und zuletzt mit übereinstimmendem Lohntarif.

3.3. Artikelstammdaten

Artikel dienen im Wesentlichen dazu, den Materialanteil bzw. Produktanteil von Leistungen (Sets) zu definieren, können aber auch direkt (weiter-)verkauft und dazu in die Gliederung von Leistungsverzeichnissen eingefügt werden. In einigen Branchen ist es außerdem üblich, Montage-, Verarbeitungs- oder sonstige Lohnzeiten, direkt im Artikel zu hinterlegen.

Die Artikelstammdaten werden häufig durch Import von Artikelkatalogen diverser Lieferanten und Hersteller mit Hilfe von Schnittstellen (z.B. [DATANORM](#) oder [ELDANORM](#), siehe [ZVEH-Import](#)), bezogen und in MOS'aik übernommen. Auf diese Weise werden auch in Stücklisten von Leistungen (siehe [Abschnitt 3.4, „Set-Stammdaten“](#)) verwendete Artikel ohne weiteres Zutun aktualisiert.

Sie erreichen die Artikelstammdaten z.B. über das Tabellenarbeitsblatt **Stammdaten | Artikel | Alle Artikel**. Wählen Sie hier einen Artikel aus und öffnen Sie diesen z.B. durch einen **[Doppelklick]** auf den Zeilenmarker  oder rufen Sie die Funktion **Bearbeiten** [F4] auf:

Abbildung 3.15. Alle Artikel

Stammdaten | Artikel | Alle Artikel

Nummer	Kurztext	Beschreibung
e-01066	Antennenkabel Koka 711 13 db	Antennenkabel Koka 711 13 db
e-04001	Jung Aus-Wechselschalter u. P.	Jung Aus-Wechselschalter u. P.
e-04013	Jung Abdeckplatten für Schalter	Jung Abdeckplatten für Schalter
e-10001	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11
e-10002	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 31	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 31
e-10005	UHF-Antenne Fesa 715 N 60	UHF-Antenne Fesa 715 N 60
e-10007	UHF-Antenne Fesa 717 N 60	UHF-Antenne Fesa 717 N 60
e-10008	Verstärker HIT Sns 221 A	Verstärker HIT Sns 221 A
e-10009	Verstärker HIT Sns 321	Verstärker HIT Sns 321
e-10033	Antennensteckdose Gedu 2411	Antennensteckdose Gedu 2411
e-10038	Antennenrohr 2m	Antennenrohr 2m

Enthält die eindeutige Artikelnummer.

Abbildung 3.16. Artikellarbeitsblatt (e-10001)

Stammdaten | Artikel | Artikel

Home: Startseite | Artikel: Alle Artikel | Artikel: Artikel (e-10001)

Allgemeines

Artikelnummer * **e-10001**
 EAN
 Matchcode
 Artikelgruppe * **Bldro**
 Kurztext **GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11**
 Langtextnummer *
 Farbton
 Katalog
 Hersteller **Hirschmann**
 Herstellernummer

Verkaufspreise

Preiskennzeichen *	WK= % auf EK
WK 1, %-Satz 1	148,89 € 30,00%
WK 2, %-Satz 2	154,62 € 35,00%
WK 3, %-Satz 3	160,34 € 40,00%
WK 4, %-Satz 4	166,07 € 45,00%
WK 5, %-Satz 5	171,80 € 50,00%
Preis ind., PE	164,64 € 1
Preisgenauigkeit *	<Automatisch>
Preiscode *	<Automatisch>
Preisbildung WK *	WK
Eig. Rabattgruppe	

EK/Kalkulation

Listenpreis	Bezugs-, WK-Rabatt	Bezugspreis	WK-Rabatt	Einkaufspreis	Letzter EK, µ EK	Werkpreis/Strecke	Preisänderung *	EK-Bezugsseinheit *	Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis	Kalk.-Zuschlag	Kalk.-Gruppe *	Material	Lohnfaktor *	Zeitvorgabe 1 - 3	Preisbildung KP *	EK + Rohstoffe
				114,53 €	114,53 €		20.03.2019	<Automatisch>									

Beschreibung

Tahoma
 GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11

Enthält die eindeutige Artikelnummer.

Artikel aus Vorgangsansicht bearbeiten

Alternativ können sie das Artikellarbeitsblatt auch direkt aus einer Vorgangsansicht durch [Strg]+[Klick] auf die Spalte **Nummer** eines dort bereits eingefügten Artikels öffnen.

Nachfolgend werden die kalkulationsrelevanten Felder auf den verschiedenen Registerkarten der Artikelstammdaten erläutert. Weitere Details finden Sie im [Handbuch Projektverwaltung](#).

3.3.1. Registerkarte "Allgemein" (Artikel)

Die Abbildung zeigt die Registerkarte Allgemein für den Beispielartikel e-10001. Die kalkulationsrelevanten Felder finden Sie im Bereich **Verkaufspreise** sowie **EK/Kalkulation**:

Abbildung 3.17. Registerkarte "Allgemein" (e-10001)

Preiskennzeichen, VK 1 ... 5 Festpreiskalkulation

Hier bestimmen Sie die Preisbasis zur Berechnung des VK 1 bis VK 5 (Artikelfestpreis):

Preiskennzeichen*	Beschreibung
VK=VK	Geben Sie fixe VK-Preise 1-5 vor. Der entsprechende %-Satz 1-5 wird automatisch berechnet.
VK=% auf EK	Geben Sie prozentuale Zu-/Abschläge auf den EK-Preis vor, indem Sie die Werte der Felder %-Satz 1-5 festlegen. Der entsprechende Preis VK 1-5 wird automatisch berechnet und eingetragen.
VK=% auf Ø EK	Geben Sie prozentuale Zu-/Abschläge auf den durchschnittlichen EK-Preis (Ø EK) vor, indem Sie die Prozentwerte in den Feldern %-Satz 1-5 festlegen. Der entsprechende Preis VK 1-5 wird automatisch berechnet und eingetragen.
VK=% auf Ltz. EK	Geben Sie prozentuale Zu-/Abschläge auf den letzten EK-Preis (Letzter EK) vor, indem Sie die Prozentwerte in den Feldern %-Satz 1-5 festlegen. Der entsprechende Preis VK 1-5 wird automatisch berechnet und eingetragen.
VK=% auf Strecke	Geben Sie prozentuale Zu-/Abschläge auf den Streckenpreis (Strecke) vor, indem Sie die Prozentwerte in den Feldern %-Satz 1-5 festlegen. Der entsprechende Preis VK 1-5 wird automatisch berechnet und eingetragen.
VK=% auf Werk	Geben Sie prozentuale Zu-/Abschläge auf den Werkspreis (Werkspreis) vor, indem Sie die Prozentwerte in den Feldern %-Satz 1-5 festlegen. Der entsprechende Preis VK 1-5 wird automatisch berechnet und eingetragen.
VK=% auf VK1	Geben Sie einen festen VK-Preis VK 1 vor und legen Sie die prozentuale Zu-/Abschläge darauf fest, indem Sie die Prozentwerte in den Feldern %-Satz 2-5

Preiskennzeichen*	Beschreibung
	festlegen. Der entsprechende Preis VK 2-5 wird automatisch berechnet und eingetragen.

Bei vorgegebenem %-Satz 1-5 berechnet sich der entsprechende VK aus dem gewählten Einkaufspreis wie folgt:

Gleichung 3.10. Artikel VK 1 ... 5

$VK \times = \text{Einkaufspreis} + \text{\%-Satz}$

Preis incl. MwSt. (Artikel)

In diesem Feld können Sie den **Bruttopreis**, also den festen Verkaufspreis einschließlich Mehrwertsteuer, vorgeben. Im Projekt bzw. Vorgang stellen Sie für die Verwendung dieses Preises in den Vorgangseigenschaften den Steuercode auf *Brutto incl. Steuer* ein:

Abbildung 3.18. Vorgangseigenschaften

The screenshot shows a software window titled 'Eigenschaften Projektakte: Kalkulation-001'. It contains various tabs and input fields. The 'Steuercode' field, located in the lower section, is highlighted with a red rectangular box. The dropdown menu for 'Steuercode' is open, showing the selected option 'Brutto incl. Steuer'.

Eine **automatische Berechnung aller Artikelbruttopreise** inklusive MwSt. kann mit einem Assistenten durchgeführt werden (siehe Handbuch Projektverwaltung [Artikelbruttopreis ermitteln](#)).

Fehlender Bruttopreis beim Artikel

Wenn bei der Einstellung *Steuercode* = Brutto incl. Steuer* für einen Artikel kein Bruttopreis (Preis incl. MwSt.) hinterlegt ist, dann erfolgt die VK-Preiskalkulation entsprechend dem beim Artikel hinterlegten oder im Vorgang eingestellten Preiscode zuzüglich der Mehrwertsteuer mit allen Zu- und Abschlägen!

Siehe dazu auch [Abschnitt 5.12, „Bruttopreiskalkulation“](#).

Preiseinheit

Die VK- und EK-Preise gelten für die im Feld *Preiseinheit** eingetragene Anzahl/Menge. Die Preiseinheit muss unbedingt größer als Null sein, kann aber auch Kommazahlen kleiner als 1 (z.B. "0,5") enthalten. Ändern Sie diese Einstellung nicht bei automatisch eingelesenen Artikeln!

Preisgenauigkeit

Beim Einfügen eines Artikels aus den Stammdaten in einen Vorgang wird die hier eingestellte Genauigkeit berücksichtigt. Damit können auch Artikel mit sehr geringen Einzelpreisen bei großen Stückzahlen korrekt verarbeitet werden.

Preiscode (Artikel)

Der *Preiscode* bestimmt, wie der VK-Preis des Artikels zu berechnen ist. Wollen Sie z.B., dass ein Artikel immer mit dem VK 1 berechnet wird, dann hinterlegen Sie hier diesen Preiscode. Es stehen folgende Werte zur Auswahl:

- *<Automatisch>*

Standardmäßig wird mit dieser Einstellung die übergeordnete Einstellung aus den Vorgangs- bzw. Projekteigenschaften verwendet, da man auf diese Weise die größtmögliche Flexibilität bei der Kalkulation erhält. Die Berechnung des Artikelgesamtpreises erfolgt je nach Einstellung, wie unten beschrieben.

- *EK + Zuschlag*

Verwendet den im Feld *Kalkulationsbasis** festgelegten Einkaufspreis (s.u.). Der VK-Preis wird anhand dieses Preises und des Zuschlagsfaktors *VK x lt. Kalkulationsgruppe Kalk.-Gruppe** ermittelt *Zuschlagskalkulation*:

Gleichung 3.11. Artikelgesamtpreis Material Zuschlagskalkulation

$$GP = \text{Kalkulationsbasis} \times \text{Faktor VK Material} / PE \times Mge$$

(mit *PE=Preiseinheit*, *Mge=Menge*)

Die VK-Preisermittlung, d.h. die Entscheidung welche Kosten (z.B. auch Lohn oder Rohstoffe) für den VK berücksichtigt werden, erfolgt anhand der Einstellung im Feld *Preisbildung KP** (s.u.). Dieses Feld wird also bei der Zuschlagskalkulation auch zur VK-Ermittlung genutzt!

- *VK 1 ... VK 5, Aktueller EK, Mittlerer EK, Letzter EK, Streckenpreis, Werkspreis*

Verwendet die gegebenen festen VK-Preise *Festpreiskalkulation* bzw. EK-Preise. Der Artikelgesamtpreis berechnet sich damit wie folgt:

Gleichung 3.12. Artikelgesamtpreis Material Festpreiskalkulation

$$GP = \text{Preiscode} / PE \times Mge$$

(mit *PE=Preiseinheit*, *Mge=Menge*)

- Für *VK1* bis *VK 5* erfolgt die VK-Preisermittlung anhand der Einstellung im Feld *Preisbildung VK** (s.u.).

- Für *Aktueller EK*, *Mittlerer EK*, *Letzter EK*, *Streckenpreis* und *Werkspreis* erfolgt die VK-Preisermittlung anhand der Einstellung im Feld *Preisbildung KP** (s.u.). Dieses Feld wird also in diesem Fall auch zur VK-Ermittlung genutzt!
- Damit werden bei der Berechnung dann beispielsweise auch Lohn- und Rohstoffkosten berücksichtigt (siehe Spalten *Lohn EP*, *Rohst. EP*).
- *Listenpreis Listenpreiskalkulation*

Bei der **Listenpreiskalkulation** wird der in den Artikelstammdaten hinterlegte *Listenpreis* als Verkaufspreisbasis herangezogen. Dieser Preis wird typischerweise mit Artikelkatalogen von Lieferanten und Herstellern importiert und dazu ein entsprechender Bezugs- und ggf. Verkaufsrabatt (VK-Rabatt, s.u.) gewährt.

Gleichung 3.13. Artikelgesamtpreis Material Listenpreiskalkulation]

$$GP = (LP - VK_Rabatt) / PE \times Mge$$

(mit *PE*=Preiseinheit, *Mge*=Menge)

- Die VK-Preisermittlung erfolgt anhand der Einstellung im Feld *Preisbildung KP** (s.u.). Dieses Feld wird also in diesem Fall auch zur VK-Ermittlung genutzt! Damit werden bei der Berechnung beispielsweise auch Lohn- und Rohstoffkosten zusätzlich zum Listenpreis berücksichtigt (siehe Spalten *Lohn EP*, *Rohst. EP*).

Ein beim Artikel hinterlegter Preiscode gilt vorrangig, vor einem im Projekt eingestellten Wert!

Preisbildung VK, Preisbildung KP (Artikel)

Mit diesen Schaltern bestimmen Sie, ob bei der Preisbildung neben dem Material auch Löhne oder Rohstoffe berücksichtigt werden sollen:

- *Preisbildung VK** (Verkaufspreis) bestimmt, welche Erlösanteile bei den Preiscodes *VK1* bis *VK 5* in den Verkaufspreis einfließen. Zur Auswahl stehen die Werte *VK*, *VK + Lohn*, *VK + Rohstoff*, *VK + Lohn + Rohstoff*.
- *Preisbildung KP** (Kostenpreis) bestimmt, welche Kostenanteile für andere Preiscodes (nicht *VK1* bis *VK 5*) in den Kostenpreis einfließen. Zur Auswahl stehen die Werte *EK*, *EK + Lohn*, *EK + Rohstoff*, *EK + Lohn + Rohstoff*.
- Die entsprechenden VK-Preisanteile für Material, Lohn und Rohstoffe finden Sie in der Vorgangsansicht in den Spalten *Mat EP*, *Lohn EP* und *Rohst. EP*.

Wenn Sie die Preisbildung auf *+ Lohn* einstellen, werden die beim Artikel hinterlegte *Zeitvorgabe 1-3* und ein ggf. festgelegter *Lohntarif* zur Lohnberechnung verwendet.

Eigene Rabattgruppe

Hier können Sie eine eigene Rabattgruppe (Eig. Rabattgruppe) angeben.

Listenpreis

Geben Sie hier den Listenpreis des Artikels ein.

Bezugsrabatt

Geben Sie hier einen von Ihrem Lieferanten gewährten Bezugsrabatt auf den Listenpreis ein. Der erzielte EK wird automatisch im Feld Einkaufspreis eingetragen. Alternativ können Sie auch direkt den erzielten EK im Feld Einkaufspreis eintragen. Damit wird der Bezugsrabatt automatisch berechnet und aktualisiert.

Gleichung 3.14. Bezugsrabatt (Listenpreis)

$$\text{Bezugsrabatt} = (1 - \text{Einkaufspreis} / \text{Listenpreis}) \times 100\%$$

(siehe dazu auch das Beispiel [Abschnitt 5.15.1, „Manuelle Bezugsrabatte“](#))

Verkaufsrabatt

Wenn Sie einen **verdeckten Nachlass auf den Listenpreis** geben möchten, können Sie beim Artikel einen Verkaufsrabatt hinterlegen. Der Wert im Feld VK-Rabatt (Verkaufsrabatt) wird jedoch nur beim Preiscode *Listenpreis* berücksichtigt. In diesem Fall berechnet sich der Material-Einzelpreis (*Mat EP*) gemäß [Gleichung 6.19, „Mat EP \(Set\) Listenpreiskalkulation“](#). Siehe dazu auch das Beispiel [Abschnitt 5.16, „Listenpreis mit Verkaufsrabatt und Verkaufskonditionen“](#).

Einkaufspreis

Geben Sie hier den Einkaufspreis des Artikels ein. Der Bezugsrabatt gegenüber einem ggf. vorhandenen Listenpreis wird automatisch berechnet.

Gleichung 3.15. Einkaufspreis (Listenpreis)

$$\text{Einkaufspreis} = \text{Listenpreis} - \text{Bezugsrabatt}$$

(siehe dazu auch das Beispiel [Abschnitt 5.15, „Listenpreis und Artikelbezugsrabatte“](#)) Beim Ändern des Artikel-EK wird dieser auch in den Konditionen (s. Registerkarte Lieferanten) aktualisiert, wenn die jeweilige Kondition keine Auftragsnummer und keine [Mengenstaffel](#) hat (d.h. $|Menge| \leq 1$).

Letzter Einkaufspreis

Im Feld *Letzter EK* wird nach dem Buchen einer Eingangsrechnung über diesen Artikel der darin gebuchte EK abgelegt. Zusätzlich wird im Artikelarbeitsblatt im Bereich *Bezugsquellen & Einheiten* das Feld *Datum ltz. ER* mit dem Datum der Eingangsrechnung versehen (siehe dazu auch [Logistik](#)) und eine Änderung der EK-Preise im Feld *Preisänderung** (s.u.) vermerkt.

Mittlerer Einkaufspreis

In diesem Feld wird der mittlere Einkaufspreis Ø EK des Artikels abgelegt. Nach einem Wareneingang wird dieser wie folgt aktualisiert (siehe dazu auch [Logistik](#), *Bew.Preis*: Bewertungspreis):

Gleichung 3.16. Mittlerer Einkaufspreis

$$\text{ØEK} = (\text{Bestand} \times \text{Bew.Preis} + \text{WZ-Menge} \times \text{Einkaufspreis}) / (\text{Bestand} + \text{WZ-Menge})$$

(mit *WZ-Menge*: Wareneingangsmenge)

Werkspreis

Geben Sie hier z.B. den *Werkspreis* des Artikels ein. Die Bedeutung dieses Einkaufspreises kann vom Anwender frei gewählt werden und ist nicht weiter an den Namen *Werkspreis* gebunden. Wenn im Projekt der *Preiscode Werkspreis* eingestellt wird, jedoch das Feld *Werkspreis* beim Artikel keinen Preis enthält, wird als VK-Preis automatisch der *Einkaufspreis* in das Projekt übernommen.

Streckenpreis

Geben Sie im Feld *Strecke* z.B. den *Streckenpreis* des Artikels ein. Dabei handelt es sich um eine weitere Möglichkeit der EK-Preisangabe zum Artikel mit der beispielsweise Abläufe des Streckengeschäfts (d.h. Vertrieb durch Händler mit Direktversand der Ware direkt ab Werk/Großhandel an den Kunden) abgebildet werden können. Der Einsatzzweck dieses Feldes kann vom Anwender jedoch frei gewählt werden. Wenn im Projekt der *Preiscode Streckenpreis* eingestellt wird, jedoch das Feld *Streckenpreis* beim Artikel keinen Preis enthält, wird als VK-Preis automatisch der *Einkaufspreis* in das Projekt übernommen.

Preisänderung

Im Feld *Preisänderung** wird das Datum der letzten EK-Preisänderung des Artikels abgelegt. Außerdem erfolgt die Aktualisierung beim manuellen Festlegen des Listenpreises oder Bezugsrabatts, sofern dadurch eine Änderung des EK bedingt ist sowie bei der Übernahme eines Lieferanten als Hauptlieferanten. Auch nach Buchung einer Eingangsrechnung über den Artikel wird eine Änderung von *Letzter EK* bzw. *Ø EK* hier vermerkt.

Kalkulationsbasis *Zuschlagskalkulation*

Die Kalkulationsbasis ist die Preisbasis zur Ermittlung des Verkaufspreises (VK) bei der *Zuschlagskalkulation*. Als *Kalkulationsbasis** stehen die folgenden Preise zur Auswahl:

- *Einkaufspreis*
- *Mittlerer EK*
- *Letzter EK*
- *Streckenpreis*
- *Listenpreis*
- *Werkspreis*
- *Bewertungspreis*

(Siehe auch [Preiscode \(Artikel\)](#))

Kalkulationszuschlag *Zuschlagskalkulation*

Im Feld *Kalk.-Zuschlag* können Sie bei Einsatz der *Zuschlagskalkulation* einen Kalkulationszuschlag als zusätzlichen Aufschlag zum Material-EK festlegen. Damit können beispielsweise besondere zusätzliche Kosten, die im Faktor *VK x (Material)* nicht berücksichtigt sind, prozentual erfasst werden. Die Berechnung des Material-Einzelpreises *Mat EP (VK)* unter Berücksichtigung des Kalkulationszuschlags wird unter [Abschnitt 6.2, „VK-Preisermittlung“](#) eingehend erläutert. Ein im Artikel eingetragener *Kalkulations-*

zuschlag wird anstatt eines Kalkulationszuschlags im Projektkopf bzw. Vorgang verwendet. Auf welchen EK-Preis der Aufschlag erfolgen soll, legen Sie im Feld **Kalkulationsbasis*** (s.o.) fest.

Kalkulationsgruppe

Im Feld **Kalk.-Gruppe*** ordnen Sie dem Artikel eine Kalkulationsgruppe zu. Typischerweise handelt es sich hier um die Gruppe *Material*, es stehen jedoch sämtliche Kalkulationsgruppen zur Auswahl (siehe [Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“](#)).

Lohntarif, Zeitvorgabe 1-3

In einigen Branchen ist es üblich, Montagezeiten direkt beim Material (im Artikel) zu hinterlegen. MOS'aik bietet dazu die Artikel-Felder **Zeitvorgabe 1-3**. Zu jedem Artikel können Sie hier bis zu drei Lohnzeiten erfassen und auf diese Weise z.B. den Lohn für unterschiedlich erschwerte Bedingungen vorkalkulieren. Im Feld **Lohntarif*** wählen Sie optional den entsprechenden Tarif aus oder lassen das Feld leer für den Lohntarif *Standard*. Nach dem Einfügen des Artikels in einen Vorgang wird die gewünschte Lohnzeit über das Feld **Zeitgruppe** in den Projekt- oder Vorgangseigenschaften ausgewählt.

Die Zeitvorgabe gilt nicht für die **Preiseinheit***, sondern für die Menge "1" im Projektvorgang!

Vielfach werden diese Arbeitszeiten vom Hersteller oder von Ingenieurbüros zur Verfügung gestellt und können über die entsprechenden Schnittstellen **DATANORM** (siehe [DATANORM](#)) oder **ELDANORM** (siehe [ZVEH-Import](#)) eingelesen werden.

Weitere Beschreibungen zu dieser Registerkarte finden Sie im [Handbuch Projektverwaltung](#).

3.3.2. Registerkarte "Einstellungen & Lager" (Artikel)

Die folgende Abbildung zeigt kalkulationsrelevante Einstellungen der Registerkarte **Einstellungen & Lager** am Beispiel des Beispielartikels *e-10001*:

Abbildung 3.19. Registerkarte "Einstellungen & Lager" (e-10001)

Home: Startseite / Artikel: Alle Artikel / Artikel: Artikel (e-10001) X

Artikel

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8
Etikett drucken »

Bearbeiten

Nachschlagen... F5
Speichern F7
Löschen... F6

Infodesk

Verkaufskonditionen anzeigen
Einkaufskonditionen anzeigen
Lagerbewegungen anzeigen
Lagerbestände anzeigen
Umsätze anzeigen
Artikelverfolgung

Weitere Schritte

In den Warenkorb legen F12

Plugins »
Ersetzen und löschen...

Siehe auch

Artikel
Sets
Artikelgruppen
Artikelbezugsrabatte
Rohstoffe
Stücklisten

Einstellungen

Bestandskonto * 3400 Wareneingang Normalsteuersatz
Erlöskonto * 8400 Erlöse Normalsteuersatz
Kostenstelle *
Bildpfad * →

Mengenformat * <Automatisch> Länge
Mengenfaktor * Breite
Einheitsmenge 1 Höhe
Volumen Oberfläche
Gewicht Abwicklung

Steuersatz * <Automatisch> Prov.-Sperre * Nein
Sondersumme * Prov.-Satz

Textkennzeichen * Beschreibung + Langtext
Textstil * <Automatisch>
Ordnungszahlstil * <Automatisch>

Diverser Artikel * Nein
Ausgeblendet * Nein
Rabattsperre * Nein
Auswahlsperre * Nein

Lager (Stck)

Lagersperre * Nein
Hauptlager *
Lagerplatz
Chargenpflichtig * Nein

Gesamtbestand 4
Mindestbestand 20
Höchstbestand 43
Auftragsbestand
Bestellbestand 1

Abgangsdatum 23.10.2014 15:04:53
Zugangsdatum 12.08.2014 15:42:50

Inventur SOLL 12
Inventur IST 12
Inventur DIFFERENZ 0

Bewertungssperre * Nein
Bewertungsbasis * Einkaufspreis
Bewertungsfaktor
Bewertungspreis 114,53 €

Weitere Lagerbestände

Lager	Bestand	Min	Max	Inv SOLL	Inv IST	Einh	Abgangsdatum	Zugangsdatum
Hauptwarenlager	4					Stck	23.10.14 15:04	12.08.14 15:42
Mobiles Lager						Stck		

Algemein **Einstellungen & Lager** Dimensionstext Lieferanten Komponenten Verknüpfungen Spezifikationen

Enthält das Lager.

Admin - Mosalk.mdb

Mengenfaktor

Der Mengenfaktor kann z.B. bei einer intern höheren Verbrauchsmenge genutzt werden. Er setzt den Mengenverbrauch herauf oder herunter und wirkt damit auf die Einzel- und Gesamtwerte VK, EK und Kostenpreis (siehe [Abschnitt 6.3.2.2, „Mengenfaktor“](#)).

Bewertungsbasis

Der im Feld **Bewertungsbasis*** festgelegte Preis wird als Basis für die **Kostenpreisermittlung (KP)** zugrunde gelegt und dient damit der späteren Bruttonutzenermittlung (*DB I / h*). Insbesondere wird der hier festgelegte Preis u.a. auch zur **Bewertung des Lagerbestands** herangezogen (siehe [Lager und Inventur](#)). Zur Auswahl stehen die folgenden EK-Preise:

- *Einkaufspreis*
- *Mittlerer EK*
- *Letzter EK*
- *Bewertungspreis*

Sondersumme

Sie können den Artikel über das Feld **Sondersumme*** automatisch einem **Summentopf** zuordnen. Auf diese Weise können Sie Artikel zusammenfassen und sie z.B. im Angebot mit einem Teuerungszuschlag versehen (siehe dazu auch das [Handbuch Projektverwaltung](#)).

Rabattsperre

Über das Feld **Rabattsperre*** können bestimmte Rabatte und Zuschläge bei der Preisberechnung des Artikels ausgeschlossen werden. So wird bei Artikeln ohne **Rabattsperre*** sowohl ein kundenbezogener **Grundrabatt** (siehe [Abschnitt 3.2, „Kundenstammdaten“](#)), ein **Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)** in den Vorgangseigenschaften (siehe [Abschnitt 6.3.1, „Zuschläge und Faktoren“](#)) als auch ein **Ab-/Zuschlag** in den Gliederungen eines Vorgangs (siehe [Abschnitt 6.3.2.11, „Ab-/Zuschlag %“](#)) berücksichtigt. Die Rabatte gelten für alle Preiscodes und werden auf den rechnungsbezogenen Vorgangsausdrucken offen ausgewiesen:

Abbildung 3.20. Rechnungsdruck

Nachlass	-10,00%	199,28 €	-19,93 €
Barzahlung ohne Abzug			
	Nettogesamtpreis		179,35 €
	+ 19,00% Umsatzsteuer		34,08 €
	Gesamtsumme		213,43 €

Weitere Beschreibungen zu dieser Registerkarte finden Sie im [Handbuch Projektverwaltung](#).

3.3.3. Registerkarte "Lieferanten" (Artikel)

Auf der Registerkarte **Lieferanten** werden die **Einkaufskonditionen** pro Lieferant hinterlegt (siehe dazu auch den Themenbereich [Logistik](#)). Diese können in der Vorgangsansicht auch über die Einblendung des Bereichs [Detailansichten » Artikelbezugsquellen](#) und Auswahl eines Artikels aus dem Leistungsverzeichnis angezeigt werden.

3.3.4. Registerkarte "Komponenten" (Artikel)

Die Registerkarte **Komponenten** beschreibt die Rohstoffanteile des Artikels. Details zur Verwendung und Kalkulation von Rohstoffen finden Sie z.B. im Themenbereich [Kalkulation und Nachkalkulation mit Rohstoffen](#).

3.4. Set-Stammdaten

Wesentliche Teile der Kalkulation werden mithilfe von **Leistungen** (Sets) vorgenommen. Fügen Sie beispielsweise Artikel und Maschinen in die Stückliste einer Leistung ein und erfassen Sie die für die Verarbeitung/Montage erforderlichen Arbeitsleistungen (Lohnanteil). Typischerweise setzen Sie in Ihren kundenseitigen Vorgängen (Angebot, Auftrag, ...) derartig vorkalkulierte Sets zur Umsetzung Ihrer Projekte ein. Die individuelle Anpassung erfolgt dann z.B. mithilfe des Zeit- oder Vorgabefaktors zur Berücksichtigung des Schwierigkeitsgrads der Arbeiten. Siehe dazu auch [Abschnitt 6.3.1, „Zuschläge und Faktoren“](#) sowie die Beispiele in [Kapitel 4, Kalkulation im Projektvorgang](#).

Die kalkulationsrelevanten Felder der Set-Stammdaten werden im Folgenden erläutert.

Abbildung 3.21. Registerkarte "Allgemein" (Set d-01)

Home: Startseite / Sets: Alle Sets X / Sets: Set (d-01) X

Allgemeines & Einstellungen

Setnummer * d-01
 Katalog * Dachdecker- und Klempnerarbeiten
 Setgruppe * Dacharbeiten
 Matchcode Ortgang
 Kurztext Ortgangziegel Lw 33,3 Flachdachpfanne
 Langtextnummer * d-028060

Kalkulation & Preise

Material EK, LP, VK	55,65 €
Lohnstarif *	min
Zeitgruppe *	<Automatisch>
Zeitvorgabe 1 - 3	12
Lohnpreis 1 - 3	8,78 €
Gesamtpreis 1 - 3	64,43 €

Beschreibung

Tahoma
 Ortgangziegel Lw 33,3 Flachdachpfanne

Stückliste

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einh	Kalk.-Gruppe *	Preis	Faktor	Vfaktor	PE
Artikel	d-013	JACOBI 215 Ortgang rechts braun	3,2	Stück	Material	<Automatisch>	13,80 €	1,26	1

Material EK, LP

In den Feldern Material EK, LP können Sie einen pauschalen **Materialeinkaufspreis** und **Listenpreis** erfassen, wenn nicht mit Stückliste gearbeitet wird. Siehe dazu auch das Beispiel [Abschnitt 5.6, „Set mit „Festpreis EK“ ohne Stückliste“](#). Bei Eingabe von Werten werden die Schalter Preisbildung EK* und Preisbildung VK* auf *Ohne Stückliste* umgestellt.

Material VK

Das Feld VK enthält den VK-Materialwert der Stückliste. Dieser Wert wird automatisch berechnet und ergibt sich, abhängig von der Einstellung Preisbildung VK*, aus der Summe aller VK-Preise der **Stückliste** sowie des Material EK oder LP (mit MF: Mengenfaktor, SL: Stückliste):

Gleichung 3.17. Material VK (Set m. Stückliste)

$$\text{Material VK} = \sum \text{Stückliste} [\text{VK Artikel} / \text{PE} \times \text{Menge}] \times \text{MF} + \text{Material VK Set o. SL}$$

Der Ausdruck mit dem mathematischen **Summenzeichen** $\sum$ ist dabei wie folgt zu verstehen: Man ermittle die Summe des gegebenen Ausdrucks in der nachfolgenden Klammer über alle Artikel und Wertanteile der Stückliste (siehe auch [Abschnitt 5.11, „Ergänzung der Stückliste um Lohn- und Wertanteile“](#)). **Blenden** Sie sich dazu bei Bedarf die Spalte VK im Bereich **Stückliste** ein. Ohne Stückliste berechnet sich der Material VK wie folgt:

Gleichung 3.18. Material VK (Set o. Stückliste)

$$\text{Material VK} [= \text{LP}] \text{ falls LP vorhanden, sonst: } [= \text{Material EK} \times \text{Faktor VK Material}]$$

Beispiel (Abbildung): (PE=1, Mengenfaktor=1, Material VK (Set o. Stückliste)=1)

Material VK = 17,39€ x 3,2 # 55,65€

Lohntarif

Wenn Sie die Lohnzeiten eines Sets mit einem bestimmten Lohntarif* berechnen wollen, können Sie diesen hier festlegen. Ansonsten gilt der im Projektvorgang eingestellte Lohntarif, im Normalfall *Standard*.

Zeitgruppe, Zeitvorgabe 1-3

Die Felder *Zeitvorgabe 1-3* enthalten mögliche Arbeitszeiten für die Leistung. Im Feld *Zeitgruppe** können Sie die Auswahl dieser Zeitvorgabe steuern, indem Sie die Zeitgruppe (Auswahl <Automatisch>, *Keine Zeit*, *Zeitvorgabe 1*, *Zeitvorgabe 2*, *Zeitvorgabe 3*) für die Verwendung des Sets im Projekt fest vorgeben. Für die Einstellung <Automatisch> wird die gewählte Voreinstellung beim Einfügen in einen Vorgang der Zeitgruppe aus den Projekt- bzw. Vorgangseigenschaften entnommen. Vielfach werden die Arbeitszeiten vom Hersteller oder von Ingenieurbüros zur Verfügung gestellt und können über die entsprechenden Schnittstellen DATANORM (siehe [DATANORM](#)) oder ELDANORM (siehe [ZVEH-Import](#)) eingelesen werden.

Lohnpreis 1-3

Der Lohnpreis 1-3 enthält die Lohn-VKs gemäß der *Zeitvorgabe*. Die verwendete **Einheit** ist abhängig von den Einstellungen in Ihrem Lohntarif (siehe dazu [Abschnitt 3.1.1.1, „Zeitangaben im Lohntarif“](#)). Für den Lohntarif *Standard* mit einem Verrechnungssatz von 43,92€ und einer *Zeitvorgabe 1* von 12 *Minuten* ergibt sich der VK-Lohnpreis 1 (siehe Abbildung oben, Formel: [Gleichung 3.7, „VK-Lohnpreis \(Minuten\)“](#)) zu:

Beispiel (Abbildung): (VSatz: Verrechnungssatz,
Faktor VK Lohn=1,
Kalk.-Zuschlag=0%)

Lohnpreis 1 = VSatz / 60min x Zeitvorgabe 1
= 43,92€ / 60min/h x 12min
= 8,78€

Im Lohnpreis 1-3 werden außerdem **Stücklistenzeilen** vom *Typ Lohntarif* sowie **Artikel mit Lohnzeiten** und ggf. festem Lohntarif berücksichtigt (siehe [Abschnitt 5.9, „Set mit Lohnzeit und Stücklistenartikellohn“](#) und [Abschnitt 5.11, „Ergänzung der Stückliste um Lohn- und Wertanteile“](#)).

Gesamtpreis 1-3 (Set-Preisvorschau)

Der Gesamtpreis 1-3 enthält den Set-Gesamtpreis aus Material- und Lohn-VK für den jeweiligen Lohnpreis 1-3:

Gleichung 3.19. Gesamtpreis (Set)

Gesamtpreis = Material VK + Lohnpreis VK

Beispiel (Abbildung):

Gesamtpreis = 55,65€ + 8,78€ # 64,43€

Abhängig von der Einstellung *Preisbildung VK** (s.u.) werden im Gesamtpreis 1-3 außerdem **Stücklistenzeilen** vom *Typ * Lohntarif* und **Artikel mit Lohnzeiten** berücksichtigt.

Ein **Kalkulationszuschlag** bei einem Artikel der Stückliste wird auch bei der Set-Preisvorschau (*Gesamtpreis 1-3*) berücksichtigt.

Preisbildung KP, Preisbildung VK (Set)

Mit den Schaltern *Preisbildung KP** (Kostenpreis) und *Preisbildung VK** (Verkaufspreis) legen Sie fest, ob und mit welchen Anteilen der Stückliste bei der Kalkulation des Sets gearbeitet werden soll. Normalerweise werden zu den **Zeitvorgaben** im Set die Produktanteile der Stückliste hinzugerechnet (Einstellung + *Produkte der Stückliste*). Sie haben aber auch die Möglichkeit, nur die **Rüst- bzw. Grundzeit** einzutragen und mit der Einstellung + *Lohn/Produkte der Stückliste* oder + *Lohn der Stückliste* die Lohnanteile aus den Artikeln mit einzurechnen. Weiterhin kann die Stückliste mit der Auswahl *Ohne Stückliste* ganz übergangen werden.

- Die Einstellung in den Preisbildungskennzeichen wird nur bei Artikeln und Maschinen der Stückliste berücksichtigt, d.h. Stücklisteneinträge vom Typ *Lohntarif*, *Rohstoff* und *Wertanteil* werden grundsätzlich in den Lohnpreis bzw. in den Gesamtpreis addiert.
- Falls die Einstellung *Ohne Stückliste* verwendet wird, sollten aus Gründen der Übersichtlichkeit eventuelle Einträge in der Stückliste entfernt werden.

Preisanpassung

Im Feld *Preisanpassung** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung:

- *<Automatisch>*
- *Lohnanteil*
- *Lohnanteil und Zeit*

Entsprechend der Einstellung können bei Verwendung von **Festpreisen** Lohn und/oder Zeit nach einer Materialpreisänderung automatisch angepasst werden. Beispiele dazu finden Sie unter [Abschnitt 5.10](#), „Set-Festpreise mit automatischer Preisanpassung (Lohn und Zeit)“.

Preisgenauigkeit

Beim Einfügen eines Sets aus den Stammdaten in einen Vorgang wird die hier eingestellte Genauigkeit berücksichtigt. Damit können auch Leistungen mit sehr geringen Einzelpreisen bei großen Stückzahlen korrekt verarbeitet werden.

Preiscode (Set)

Ein beim Set hinterlegter *Preiscode** ist vor einem im Projekt eingestellten Preiscode vorrangig. Ist auch bei einem Artikel der Stückliste ein Preiscode hinterlegt, gilt dieser wiederum vor dem im Set eingestellten Wert.

- **Zuschlagskalkulation**

Bei Preiscode *EK+Zuschlag* erfolgt die VK-Preisermittlung anhand der Einstellungen im Feld Preisbildung KP* (Kostenpreis).

- **Festpreiskalkulation**

Bei den Preiscode *VK1* bis *VK 5* erfolgt die VK-Preisermittlung anhand der Einstellungen im Feld Preisbildung VK*.

Das Feld **Einfügemodus*** darf dabei nicht auf *Vereinfacht* stehen!

- Die Kostenpreisermittlung erfolgt grundsätzlich anhand der Einstellungen im Feld Preisbildung KP* (Kostenpreis).

Kalk.-Zuschlag (Set) **Zuschlagskalkulation**

Wenn der **Einfügemodus*** der Leistung nicht auf *Vereinfacht* eingestellt ist, erhöht ein darin erfasster Kalk.-Zuschlag den Lohnpreis 1-3 und damit den Gesamtpreis 1-3.

Kalkulationszuschlag (Set) und Einfügemodus "Vereinfacht"

Der Gesamtpreis 1-3 wird nicht um einen im Feld **Kalk.-Zuschlag** erfassten Prozentsatz erhöht, wenn der **Einfügemodus*** auf *Vereinfacht* steht. Das gilt auch beim Einfügen eines solchen Sets in einen Vorgang.

Siehe auch [Abschnitt 6.4, „Vereinfachte Kalkulation“](#).

Ein im **Artikelstamm der Stückliste** hinterlegter Kalkulationszuschlag (Kalk.-Zuschlag) wird bei der Preisvorschau des Sets in den Feldern **Gesamtpreis 1-3** berücksichtigt. Der Kalkulationszuschlag von Sets und Artikeln der Stückliste ist auch in der Setpreisliste enthalten:³

Abbildung 3.22. Setpreisliste

Set	Ko.	Menge	Einh	Verr.-Satz	Zeit1	Zeit2	Zeit3	EK	Kosten	Zuschlag	Preis 1	Preis 2	Preis 3
d-01 (mit Zuschlag)	1 d-013		Stck	43,92 €				13,80 €	14,08 €	10,00%	19,13 €	19,13 €	19,13 €
	0 Set		m	43,92 €	12				8,13 €	3,50%	9,09 €		

Ein beim Set hinterlegter Kalkulationszuschlag wird beim Einfügen in einen Vorgang nur für die Kalkulationsart *EK+Zuschlag Zuschlagskalkulation* berücksichtigt.

³Für diese Abbildung wurde beim Artikel 'd-013' ein **Kalk.-Zuschlag** von 10% sowie beim Set 'd-01' von 3,5% hinterlegt.

Festpreis VK1-5 Festpreiskalkulation

In diesen Feldern können Sie Festpreise für die Leistung festlegen. Siehe dazu auch die Beispiele [Abschnitt 5.7, „Set mit "Festpreis VK 1 ... 5" ohne Stückliste“](#) und [Abschnitt 5.8, „Set mit "Festpreis VK 1 ... 5" und Stückliste“](#).

Festpreis EK Festpreiskalkulation

Wenn Sie einen Festpreis EK hinterlegen und den Einfügemodus* **nicht** auf Vereinfacht setzen, wird dieser anstelle des Material EK und der Lohnkosten als **Kostenpreis Kosten EP** herangezogen. Siehe dazu auch das Beispiel [Abschnitt 5.6, „Set mit "Festpreis EK" ohne Stückliste“](#).

Preis incl. MwSt. (Set)

In einem Vorgang wird der **Bruttopreis** verwendet, wenn Sie in den Vorgangseigenschaften den Steuercode auf **Brutto incl. Steuer** einstellen. Siehe dazu auch [Abschnitt 5.12, „Bruttopreiskalkulation“](#).

Stücklistenspalte "Preis" (Artikel-EK)

In der Set-Stückliste finden Sie den Artikel-EK in der Spalte *Preis*. Zur Bildung des Artikel-VK wird dieser mit dem Kalkulationsfaktor $VK \times$ aus den Firmenstammdaten (Spalte *Faktor*) multipliziert:

Gleichung 3.20. Spalte "VK" (Set-Stückliste)

$$VK = \text{Preis} \times \text{Faktor}$$

Sonstige Erläuterungen zum Umgang mit Leistungen und weiteren Einstellungen finden Sie im [Handbuch Projektverwaltung](#).

Kapitel 4. Kalkulation im Projektvorgang

Zur Erläuterung der grundlegenden Vorgehensweise bei der Vorgangskalkulation wird diese anhand von Beispielen für **verschiedene Kalkulationsarten** vorgestellt:

1. [Abschnitt 4.1, „Beispiel: Zuschlagskalkulation“](#)
2. [Abschnitt 4.2, „Beispiel: Festpreiskalkulation“](#)
3. [Abschnitt 4.3, „Beispiel: Listenpreiskalkulation“](#)

Hier erhalten Sie auch Hinweise zu den wichtigsten Einstellungen der jeweiligen Kalkulationsart.

Kalkulationsart im Vorgang ändern

Eine Änderung der Kalkulationsart im Vorgang sollte, falls erforderlich, möglichst vor der Erstellung des Leistungsverzeichnisses erfolgen. Eine spätere Umstellung für vorhandene Gliederungen ist nur über die Dialoge ☰ Projekt > Aktualisieren bzw. ☰ Bearbeiten > Ersetzen [Strg] + [H] möglich.

In [Abschnitt 4.4, „Nützliche Kalkulationsansichten“](#) erhalten Sie Informationen zu den wichtigsten MOS'aik-Werkzeugen für die Vorgangskalkulation.

Weitere Möglichkeiten der Preisgestaltung, wie z.B. die Bruttopreiskalkulation, die Vergabe von festen Hauspreisen sowie die Vergabe von offenen oder verdeckten Zu- und Abschlägen finden Sie in den ergänzenden Beispielen in [Kapitel 5, Beispiele zur Kalkulation](#).

4.1. Beispiel: Zuschlagskalkulation

Die Zuschlagskalkulation ist die vielleicht häufigste Kalkulationsart. Dabei werden die Angebotspreise mithilfe von Zuschlagsfaktoren berechnet. Die Zuschlagsfaktoren berücksichtigen dabei die mit der Leistung verbundenen Kosten sowie ggf. einen Gewinnzuschlag. Typischerweise werden diese Zuschläge für diverse Kalkulationsgruppen (z.B. Material, Lohn, Maschinen, ...) unterschieden.

Voraussetzung

Als Voraussetzung für die Verwendung der Zuschlagskalkulation sollten folgende **Einstellungen** vorhanden sein bzw. überprüft werden:

Einstellung	Feldname / Beschreibung	Referenz
Kalkulationsfaktoren EK/VK	Zuschläge für verschiedene Kalkulationsgruppen	Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“
Standardlohnpreise	Standardverrechnungssatz und Lohnselbstkostenpreis des Betriebs	
Artikelstammdaten	Kalkulationsbasis	Kalkulationsbasis Zuschlagskalkulation
	Bewertungsbasis	Bewertungsbasis
	Einkaufspreis	Einkaufspreis
	Eventuelle Lohnzeiten der Artikel sind in der Zeitvorgabe 1-3 eingetragen und die Schalter Preisbildung KP, Preisbildung VK entsprechend angepasst.	Lohntarif, Zeitvorgabe 1-3 Preisbildung VK, Preisbildung KP (Artikel)

Einstellung	Feldname / Beschreibung	Referenz
Leistungsstammdaten	Material EK bzw. die Stückliste	Material EK, LP
	Preisbildung KP und Preisbildung VK	Preisbildung KP, Preisbildung VK (Set)
	Zeitvorgabe	Zeitgruppe, Zeitvorgabe 1-3

Das folgende Beispiel beschreibt die **Kalkulation eines Angebots mithilfe der Zuschlagskalkulation**:

Ablaufbeschreibung: Angebot mit Zuschlagskalkulation

- Erstellen Sie einen **Kundenvorgang** (z.B. Angebot) und stellen Sie im Vorgangskopf die **Kalkulationsart*** auf den Wert **EK+Zuschlag**.

MOSaik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite / Infodesk: Projektakte (2019.00067) X / 2019.00067 - 4. Angebot (adler) X

Vorgang

4. Angebot Zuschlagskalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift * Firma
Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsterweg 112
52070 Aachen
Projektakte ** 2019.00067
Telefon ** +49 241 23304

Kurztext Zuschlagskalkulation
Status * Offen
Lohn EK * 40,67 €
Lohn VK * 43,92 €
Adresse * adler
Zeichen MOS

Abgabefrist
Zschl.-Frist
Kalkulationsart * EK+Zuschlag
MFaktor EK 1,02
MFaktor VK 1,25
Beleg-Nr.
Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einheit	Beschreibung	KG *	Lohn EP	Mat EP	Sonst. EP	EP	Kosten EP	GP
...												0,00 €

Zahlungsart *
Zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe 0,00 €
Rabattfähig 0,00 €
± % * Netto 0,00 €
USt. 0,00 €
Brutto 0,00 €

Vorgang, Absatzmarke | 4. Angebot | adler | #2 | admin - Moser-Dokumentation.mdb

- Prüfen Sie die gewählte **Zeitvorgabe** im Dialog **Vorgang Eigenschaften ...** ([F8]) und stellen Sie die gewünschte **Zeitvorgabe 1-3** gemäß Ihren Vorgaben in den Artikel- und Set-Stammdaten ein.

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite / Infodesk: Projektakte (2019.00067) X / 2019.00067 - 4. Angebot (adler) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

4. Angebot Zuschlagskalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift *
Firma
Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Projektakte **
2019.00067

Kurztext Zuschlagskalkulation

Abgabefrist Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn VK * 43,92 € MFaktor EK 1,02 MFaktor VK 1,26
Zeichen MOS Beleg-Nr. Belegdatum

Detailsansichten >

EP Kosten EP GP

0,00 €

Legt die Eigenschaften eines Vorgangs fest.

Vorgang, Absatzmarke 4. Angebot adler #2 admin - Moser-Dokumentation.mdb

3. Erstellen Sie Ihr **Leistungsverzeichnis**, indem Sie z.B. Gliederungstexte (Titel, Abschnitte, Positionen, ...) sowie Artikel und Leistungen (Sets) einfügen. Die Berechnung aller Preise erfolgt automatisch entsprechend der gewählten Kalkulationseinstellungen.

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite / Infodesk: Projektakte (2019.00067) X / 2019.00067 - 4. Angebot (adler) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

4. Angebot Zuschlagskalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift *
Firma
Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Projektakte **
2019.00067

Kurztext Zuschlagskalkulation

Abgabefrist Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn VK * 40,67 € Lohn VK * 43,92 € MFaktor EK 1,02 MFaktor VK 1,26
Adresse * adler Zeichen MOS Beleg-Nr. Belegdatum

Detailsansichten >

EP GP

4.973,08 € 3.490,08 €

581,68 € 46,08 €

5,58 € 223,20 €

0,81 € 32,40 €

1,46 € 58,40 €

5,54 € 221,60 €

741,50 € 1.483,00 €

2,88 € 72,00 €

5,58 € 279,00 €

0,81 € 40,50 €

1,46 € 73,00 €

5,54 € 277,00 €

Zahlungsart *
Zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe 4.973,08 € Rabattfähig 4.973,08 € Netto 4.973,08 € USt. 944,89 € Brutto 5.917,97 €

Enthält die Kennung.

Vorgang, Absatzmarke 4. Angebot adler #81 admin - Moser-Dokumentation.mdb

4. Markieren Sie nun alle Gliederungen [Strg] + [A] und öffnen Sie das **Detailfenster** über das Symbol . Klicken Sie auf das Eingabefeld **Zeitfaktor**, um den Dialog **Zuschläge und Faktoren** zu öffnen und stellen Sie den **Schwierigkeitsgrad der durchzuführenden Arbeiten** ein (hier: 1,5 # 50% Mehraufwand). Sie

können an dieser Stelle auch direkt weitere verdeckte (*braune* Markierung) und offene (*blaue* Markierung) **Rabatte und Zuschläge** festlegen. Drücken Sie anschließend **OK**.

The screenshot shows the MOSaik Projektverwaltung (Firma Muster AG) interface. The main window is titled 'Projekte | Kalkulation | Angebot'. The 'Kalkulation' window is open, showing a table of costs and a 'Zuschläge und Faktoren' dialog box. The dialog box has a 'Zeitfaktor' field set to 1,5. The table below shows the calculation results.

Kalk.-Gruppe	±%	Ertrag	DB I / h	DB I	EK	NK	VK
Sonstiges		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Lohn	7,89%	3,21 €	343,94 €	4.358,02 €	4.701,96 €		
Material	22,37%	0,46 €	49,56 €	221,56 €	271,12 €		
Geräte		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Fremdes		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rohstoffe		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Hilfsstoffe		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Entsorgung		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Einheitspreis	8,59%	3,67 €					

The 'Zuschläge und Faktoren' dialog box shows the following values:

Parameter	Value
Rabattfähige Summe / Preis	4.973,08 €
Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)	0,00 %
Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)	0,00 €
Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)	
Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)	
Vergabesumme	4.973,08 €
Bruttopauschalsumme	
Kalk.-Zuschlag	
Preiszuschlag	
Zeitfaktor	1,5
Vorgabefaktor	
Lohnkostenpreis	40,67 €
Lohnherlöspreis	43,92 €

The bottom of the window shows a summary table:

Zahlungsart *	GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
Zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug	4.973,08 €	4.973,08 €		4.973,08 €	944,89 €	5.917,97 €

5. Das Fenster mit den **Kalkulationsdetails** berücksichtigt nun den erhöhten Zeitaufwand.

Durch Verschieben der Regler einzelner Kalkulationsgruppen oder durch Anklicken der jeweiligen Spalte **± %** können Sie prozentuale Zu-/Abschläge (verdeckt) festlegen und damit den **Ertrag optimieren**. Ebenfalls können Sie den Ertrag und alle Deckungsbeiträge durch Anklicken der jeweiligen Spalte optional direkt vorgeben.

Die Kalkulationsauswertung erfolgt unmittelbar. Ertrag, Deckbeiträge, Kosten (EK) und Preise (VK) werden u.a. für alle Kalkulationsgruppen ermittelt und angezeigt. **Schließen** Sie den Dialog, wenn Sie mit dem Ergebnis Ihrer Kalkulation zufrieden sind. Der Vorgang kann jetzt gedruckt und das Angebot versendet werden.

Kalk-Gruppe

Kalk-Gruppe	±%	Ertrag	DB I / h	DB I	EK	NK	VK
Sonstiges			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Lohn	7,00%	15,48%	6,30 €	1.011,90 €	6.537,76 €	7.549,66 €	
Material	4,00%	27,63%	0,38 €	61,22 €	221,56 €	282,78 €	
Geräte			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Fremdes			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Rohstoffe			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Hilfsstoffe			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Entsorgung			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Einheitspreis		15,88%	6,68 €	1.073,12 €	6.759,32 €	7.832,44 €	

Vorgabefaktor 1,00
Zeitfaktor 1,50
Zeit 160 Std 41 Min
DB II 7.610,88 €
DB II / h 47,37 €

Preis 7.832,44 €
Sonderzuschläge 0,00 €
Ab-/Zuschlag 0,00 €
Projekterierung 0,00 €
Ust. 1.488,16 €
GESAMT 9.320,60 €

Zahlungsart *
 Zahler innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe 7.832,44 €
Rabattfähig 7.832,44 €
± % * 7,832,44 %
Netto 7.832,44 €
Ust. 1.488,16 €
Brutto 9.320,60 €

4.2. Beispiel: Festpreiskalkulation

Für die Festpreiskalkulation erfolgt die Kalkulation typischerweise bereits in der Artikel- bzw. Leistungsstammdaten. Hier werden bereits feste Einkaufs- und Verkaufspreise bestimmt (Festpreis EK, Festpreis VK 1 ... 5) und bei Verwendung der entsprechenden Kalkulationsart in einem Projekt oder Vorgang herangezogen:

Voraussetzung

Als Voraussetzung für die Verwendung der Festpreiskalkulation sollten folgende Einstellungen vorhanden sein bzw. überprüft werden. Einige der Angaben werden dabei für die korrekte Kostenermittlung und Kostenüberwachung benötigt:

Einstellung	Feldname / Beschreibung	Referenz
Kalkulationsfaktoren EK	Zuschläge für verschiedene Kalkulationsgruppen	Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“
Standardlohnpreise	Lohnselbstkostenpreis des Betriebs	
Artikelstammdaten	Bewertungsbasis	Bewertungsbasis
	Einkaufspreis	Einkaufspreis
	Eventuelle Lohnzeiten der Artikel sind in der Zeitvorgabe 1-3 eingetragen und die Schalter Preisbildung KP entsprechend angepasst.	Lohntarif, Zeitvorgabe 1-3 Preisbildung VK, Preisbildung KP (Artikel)
	Verkaufspreise VK 1 ... 5 (Artikelfestpreis)	Preiskennzeichen, VK 1 ... 5 Festpreiskalkulation
Leistungsstammdaten	Material EK bzw. die Stückliste	Material EK, LP

Einstellung	Feldname / Beschreibung	Referenz
	Preisbildung KP	Preisbildung KP, Preisbildung VK (Set)
	Zeitvorgabe	Zeitgruppe, Zeitvorgabe 1-3
	Festpreis VK 1 ... 5	Festpreis VK1-5 <i>Festpreiskalkulation</i>
	Festpreis EK	Festpreis EK <i>Festpreiskalkulation</i>

Das folgende Beispiel beschreibt die **Kalkulation eines Angebots mithilfe der Festpreiskalkulation**:

Ablaufbeschreibung: Angebot mit Festpreiskalkulation

- Erstellen Sie einen **Kundenvorgang** (z.B. Angebot) und stellen Sie im Vorgangskopf die **Kalkulationsart*** auf einen der vordefinierten Werte **VK 1 ... 5**. Damit entscheiden Sie sich für den jeweiligen in Ihren Artikel- und Leistungsstammdaten vorgegebenen **VK-Festpreis**.

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite / Infodesk: Projekttakte (2019.00067) x / 2019.00067 - 6. Angebot (adler) x

Vorgang

6. Angebot Beispiel: Festpreiskalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift *

Firma: Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen

Projekttakte **

2019.00067

Telefon **

+49 241 23304

Adresse *

adler

Zeichen

MOS

Beleg-Nr.

1

Belegdatum

1.26

Kurztext

Beispiel: Festpreiskalkulation

Status *

Offen

Abgabefrist

Zschl.-Frist

Kalkulationsart *

VK1

Lohn EK *

40,67 €

Lohn VK *

43,92 €

MFaktor EK

1

MFaktor VK

1,26

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	EP	GP
							0,00 €

Zahlungsart *

Zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe

0,00 €

Rabattfähig

0,00 €

± % *

0,00 €

Netto

0,00 €

USt.

0,00 €

Brutto

0,00 €

Enthält den Preiscode.

Vorgang, Absatzmarke | 6. Angebot | adler | #2 | admin - Moser-Dokumentation.mdb

- Prüfen Sie die gewählte **Zeitvorgabe** im Dialog **Vorgang Eigenschaften ...** ([F8]) und stellen Sie die gewünschte **Zeitvorgabe 1-3** gemäß Ihren Einstellungen in den Artikel- und Set-Stammdaten ein.

MOS'ailk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite Infodesk: Projektakte (2019.00067) X 2019.00067 - 6. Angebot (adler) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine » F9
Drucken & Verbuchen »
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

6. Angebot Beispiel: Festpreiskalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift *
Firma
Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Projektakte **
2019.00067

Kurztext/Suchbegriff (z.B. Bauvorhaben) Typ Kennung
Beispiel: Festpreiskalkulation Zweig Vorgang

Thema * Stichwörter *
Kunde

Bearbeiterkennzeichen Belegdatum * Valutadatum * Zahlungsart
MOS

Eigene Auftragsnummer * Belegnummer Eigene Quellbelegnummer Fremdbelegnummer

Folgenummer Externe Vergabenummer Angebotsabgabe * Zuschlagsfrist * Chance (%)

Personal Termin * Anlage *

Preiscode Zeitgruppe Steuercode Steuerart
VK 1 Zeitvorgabe 1 Netto plus Steuer <Automatisch>

Mindestbetrag Provision Schätzzeit (Std) Erledigt (%) Priorität Status
<Keine> Offen

Text nachschlagen... RTF-Editor... OK Abbrechen

Zahlungsart * GP Summe Rabattfähig ± % * Netto USt. Brutto
Zahler innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug 0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 €

Legt die Eigenschaften eines Vorgangs fest. Vorgang, Absatzmarke 6. Angebot adler #2 admin - Moser-Dokumentation.mdb

3. Erstellen Sie Ihr **Leistungsverzeichnis**, indem Sie z.B. Gliederungstexte (Titel, Abschnitte, Positionen, ...) sowie Artikel und Leistungen (Sets) einfügen. Die Berechnung aller Kosten und Preise erfolgt automatisch entsprechend der gewählten Kalkulationseinstellungen.

MOS'ailk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite Infodesk: Projektakte (2019.00067) X 2019.00067 - 6. Angebot (adler) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine » F9
Drucken & Verbuchen »
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

6. Angebot Beispiel: Festpreiskalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift *
Firma
Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Projektakte **
2019.00067

Kurztext/Suchbegriff (z.B. Bauvorhaben) Typ Kennung
Beispiel: Festpreiskalkulation Zweig Vorgang

Thema * Stichwörter *
Kunde

Bearbeiterkennzeichen Belegdatum * Valutadatum * Zahlungsart
MOS

Eigene Auftragsnummer * Belegnummer Eigene Quellbelegnummer Fremdbelegnummer

Folgenummer Externe Vergabenummer Angebotsabgabe * Zuschlagsfrist * Chance (%)

Personal Termin * Anlage *

Preiscode Zeitgruppe Steuercode Steuerart
VK 1 Zeitvorgabe 1 Netto plus Steuer <Automatisch>

Mindestbetrag Provision Schätzzeit (Std) Erledigt (%) Priorität Status
<Keine> Offen

Text nachschlagen... RTF-Editor... OK Abbrechen

Zahlungsart * GP Summe Rabattfähig ± % * Netto USt. Brutto
Zahler innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug 0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 €

Legt die Eigenschaften eines Vorgangs fest. Vorgang, Absatzmarke 6. Angebot adler #2 admin - Moser-Dokumentation.mdb

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	EP	GP
Hinweistext					Erforderliche Renovierungsarbeiten		
Titel	1	Titel			Renovierung Verwaltungsgebäude		4.973,08 €
Position	1.001	Position	6		Zimmer 1-6	581,68 €	3.490,08 €
Set		m-ab 004	16	m ²	mit Folie und Papier abdecken, Stöße der Folie verkleben und alles nach Gebrauch entfernen	2,88 €	46,08 €
Set		m-tv 090	40	m ²	vorhandene, gestrichene Raufasertapete aufrauen, mit Tapetenlöser einweichen und anschließend entfernen sowie Schutt abfahren	5,58 €	223,20 €
Set		m-pvi 051	40	m ²	kleine Beschädigungen am Putz bsp. spachteln	0,81 €	32,40 €
Set		m-pvi 001	40	m ²	leichte Verunreinigungen von Staub, vereinzelt Putzspritzern und dgl. entfernen	1,46 €	58,40 €
Set		m-ta 100	40	m ²	auf die vorbereiteten Flächen Raufasertapete auf Stoss tapezieren, einschließlich Lieferung der Raufasertapete	5,54 €	221,60 €
Position	1.002	Position	2		Aufenthaltsräume	741,50 €	1.483,00 €
Set		m-ab 004	25	m ²	mit Folie und Papier abdecken, Stöße der Folie verkleben und alles nach Gebrauch entfernen	2,88 €	72,00 €

Zahlungsart * GP Summe Rabattfähig ± % * Netto USt. Brutto
Zahler innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug 4.973,08 € 4.973,08 € 4.973,08 € 944,89 € 5.917,97 €

Vorgang, Titel 6. Angebot adler #78 admin - Moser-Dokumentation.mdb

4. Markieren Sie nun alle Gliederungen [Strg] + [A] und öffnen Sie das **Detailfenster** über das Symbol .

Klicken Sie auf das Eingabefeld **Vorgabefaktor**, um den Dialog **Zuschläge und Faktoren** zu öffnen und stellen Sie für eine korrekte Kostenberechnung den **Schwierigkeitsgrad** der durchzuführenden Arbeiten im **Vor-**

gabefaktor ein (hier: 0,5 # 50% Minderaufwand). Sie können an dieser Stelle z.B. auch noch offene (blaue Markierung) **Rabatte und Zuschläge** festlegen. Drücken Sie anschließend **OK**.

Legt die Zuschläge und Faktoren eines Vorgangs fest.

Vorgang: Absatzmarke | 6. Angebot | adler | #81 | admin - Moser-Dokumentation.mdb

5. Das Fenster mit den **Kalkulationsdetails** berücksichtigt nun den reduzierten Zeitaufwand. Ertrag, Deckbeiträge, Kosten (EK) und Preise (VK) werden u.a. für alle Kalkulationsgruppen ermittelt und angezeigt. **Schließen** Sie den Dialog, wenn Sie mit dem Ergebnis Ihrer Kalkulation zufrieden sind. Der Vorgang kann jetzt gedruckt und das Angebot versendet werden.

Vorgang: Absatzmarke | 6. Angebot | adler | #81 | admin - Moser-Dokumentation.mdb

4.3. Beispiel: Listenpreiskalkulation

Bei der Listenpreiskalkulation werden in den Stammdaten hinterlegte Listenpreise herangezogen, um mithilfe von Bezugsrabatten und Verkaufsrabatten sowohl den Kosten- als auch den Verkaufspreis zu ermitteln.

Voraussetzung

Als Voraussetzung für die Verwendung der Listenpreiskalkulation sollten folgende Einstellungen vorhanden sein und überprüft werden:

Einstellung	Feldname / Beschreibung	Referenz
Kalkulationsfaktoren EK	Zuschläge für verschiedene Kalkulationsgruppen	Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“
Standardlohnpreise	Standardverrechnungssatz und Lohnselbstkostenpreis des Betriebs	
Artikelstammdaten	Bewertungsbasis	Bewertungsbasis
	Listenpreis und Bezugsrabatt (bzw. Einkaufspreis) sowie VK-Rabatt	Listenpreis
		Bezugsrabatt
		Einkaufspreis
	Eventuelle Lohnzeiten der Artikel sind in der Zeitvorgabe 1-3 eingetragen und die Schalter Preisbildung KP, Preisbildung VK entsprechend angepasst.	Lohntarif, Zeitvorgabe 1-3
		Preisbildung VK, Preisbildung KP (Artikel)
Leistungsstammdaten	Material LP bzw. die Stückliste	Material EK, LP
	Preisbildung KP und Preisbildung VK	Preisbildung KP, Preisbildung VK (Set)
	Zeitvorgabe	Zeitgruppe, Zeitvorgabe 1-3

Das folgende Beispiel beschreibt die **Kalkulation eines Angebots** mithilfe der Listenpreiskalkulation:

Ablaufbeschreibung: Angebot mit Listenpreiskalkulation

1. Erstellen Sie einen **Kundenvorgang** (z.B. Angebot) und stellen Sie im Vorgangskopf die **Kalkulationsart*** auf den Wert *Listenpreis* ein.

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite Infodesk: Projektakte (2019.00067) x 2019.00067 - 7. Angebot (adler) x

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

7. Angebot Listenpreis-kalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift *
Firma
Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Projektakte **
2019.00067

Kurztext Listenpreis-kalkulation
Status *
Offen
Lohn EK * 40,67 €
Lohn VK * 43,92 €
Adresse *
adler
Zeichen MOS
Abgabefrist
Zschl.-Frist
Kalkulationsart *
Listenpreis
MFaktor EK 1
MFaktor VK 1,26
Beleg-Nr.
Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	EP	GP
							0,00 €

Zahlungsart *
Zahler innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe 0,00 €
Rabattfähig 0,00 €
± % * 0,00 €
Netto 0,00 €
USt. 0,00 €
Brutto 0,00 €

Enthält den Preiscode.

Vorgang, Absatzmarke 7. Angebot adler #2 admin - Moser-Dokumentation.mdb

2. Prüfen Sie die gewählte **Zeitvorgabe** im Dialog **Vorgang Eigenschaften ...** ([F8]) und stellen Sie die gewünschte **Zeitvorgabe 1-3** gemäß Ihren Vorgaben in den Artikel- und Set-Stammdaten ein.

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite Infodesk: Projektakte (2019.00067) x 2019.00067 - 7. Angebot (adler) x

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

7. Angebot Listenpreis-kalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift *
Firma
Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Projektakte **
2019.00067

Kurztext Listenpreis-kalkulation
Status *
Offen
Lohn EK * 40,67 €
Lohn VK * 43,92 €
Adresse *
adler
Zeichen MOS
Abgabefrist
Zschl.-Frist
Kalkulationsart *
Listenpreis
MFaktor EK 1
MFaktor VK 1,26
Beleg-Nr.
Belegdatum

Eigenschaften 7. Angebot Listenpreis-kalkulation 13.06.2019 (adler)

Vorgang | Vorbemerkungen | Schlußbemerkungen | Anschrift | Infodesk | Sonderzuschläge | Sonstiges | Merkmale & Optionen

Kurztext/Suchbegriff (z.B. Bauvorhaben) Typ
Listenpreis-kalkulation Zweig Vorgang

Thema * Stichwörter *
Kunde

Bearbeiterkennzeichen Belegdatum * Valutadatum * Zahlungsart
MOS

Eigene Auftragsnummer * Belegnummer Eigene Quellbelegnummer Fremdbelegnummer

Foliennummer Externe Vergabenummer Angebotsabgabe * Zuschlagsfrist * Chance (%)

Personal Termin * Anlage *

Preiscode Zeitgruppe Steuercode Steuerart
Listenpreis Zeitvorgabe 1 Netto plus Steuer <Automatisch>

Mindestbetrag Provision Schätzzeit (Std) Erledigt (%) Priorität Status
<Keine> Offen

Text nachschlagen... RTP-Editor... OK Abbrechen

Zahlungsart *
Zahler innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe 0,00 €
Rabattfähig 0,00 €
± % * 0,00 €
Netto 0,00 €
USt. 0,00 €
Brutto 0,00 €

Legt die Eigenschaften eines Vorgangs fest.

Vorgang, Absatzmarke 7. Angebot adler #2 admin - Moser-Dokumentation.mdb

3. Erstellen Sie Ihr **Leistungsverzeichnis**, indem Sie z.B. Gliederungstexte (Titel, Abschnitte, Positionen, ...) sowie Artikel und Leistungen (Sets) einfügen. Die Berechnung aller Preise erfolgt automatisch entsprechend der gewählten Kalkulationseinstellungen.

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite Infodesk: Projektakte (2019.00067) 2019.00067 - 7. Angebot (adler)

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

7. Angebot Listenpreiskalkulation 13.06.2019 (adler)

Anschrift *
Firma
Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Projektakte **
2019.00067

Kurztext
Listenpreiskalkulation

Status *
Offen

Lohn EK *
40,67 €

Lohn VK *
43,92 €

MFAKTOR EK
1,02

MFAKTOR VK
1,26

Adresse *
adler

Zeichen
MOS

Abgabefrist
Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
Listenpreis

Beleg-Nr.
Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	EP	GP
Einweistext					Erforderliche Renovierungsarbeiten		
Titel	1	Titel			Renovierung Verwaltungsgebäude		4.973,08 €
Position	1.001	Position	6		Zimmer 1-6	581,68 €	3.490,08 €
Set		m-ab 004	16	m²	mit Folie und Papier abdecken, Stösse der Folie verkleben und alles nach Gebrauch entfernen	2,88	46,08 €
Set		m-tv 090	40	m²	vorhandene, gestrichene Raufasertapete aufrauen, mit Tapetenlöser einweichen und anschließend entfernen sowie Schutt abfahren	5,58	223,20 €
Set		m-pvl 051	40	m²	kleine Beschädigungen am Putz bspachteln	0,81	32,40 €
Set		m-pvl 001	40	m²	leichte Verunreinigungen von Staub, vereinzelt Putzspritzern und dgl. entfernen	1,46	58,40 €
Set		m-ta 100	40	m²	auf die vorbereiteten Flächen Raufasertapete auf Stoss tapezieren, einschließlich Lieferung der Raufasertapete	5,54	221,60 €
Position	1.002	Position	2		Aufenthaltsräume	741,50 €	1.483,00 €
Set		m-ab 004	25	m²	mit Folie und Papier abdecken, Stösse der Folie verkleben und alles nach Gebrauch entfernen	2,88	72,00 €

Zahlungsart *
Zahler innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe 4.973,08 € Rabattpfähig 4.973,08 € ± % * Netto 4.973,08 € USt. 944,89 € Brutto 5.917,97 €

Enthält das Zeichen.

Vorgang, Einweistext 7. Angebot adler #1 admin - Moser-Dokumentation.mdb

4. Markieren Sie nun alle Gliederungen [Strg] + [A] und öffnen Sie das **Detailfenster** über das Symbol .
- Klicken Sie auf das Eingabefeld **Zeitfaktor**, um den Dialog **Zuschläge und Faktoren** zu öffnen und stellen Sie den **Schwierigkeitsgrad** der durchzuführenden Arbeiten (hier: 1,5 # 50% Mehraufwand). Sie können an dieser Stelle auch direkt weitere verdeckte (braune Markierung) und offene (blaue Markierung) **Rabatte und Zuschläge** festlegen. Drücken Sie anschließend **OK**.

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras

Projekte | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite Infodesk: Projektakte (2019.00067) 2019.00067 - 7. Angebot (adler)

Details

Kalkulation Vorgang

Kalk.-Gruppe

	±%	Ertrag	DB I / h	DB I	OK	NK	VK
Sonstiges		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Lohn	7,89%	3,21 €	343,94 €	4.358,02 €	4.701,96 €		
Material	22,37%	0,46 €	49,56 €	221,56 €	271,12 €		
Geräte		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Fremdes		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
Rohstoffe							
Hilfsstoffe							
Entsorgung							
Einheitspreis							

Vorgabefaktor 1,00

Zeitfaktor 1,00

Zeit 107 Std 7 Min

DB II 4.751,52 €

DB II / h 44,36 €

Ertrag in %

Zuschläge und Faktoren 7. Angebot Listenpreiskalkulation 13.06.2019 (adler)

Allgemeine Zuschläge Kalkulationszuschläge Sonderzuschläge 0 bis 7 Sonderzuschläge 8 bis 15 Rohstoffpreise

Rabattpfähige Summe / Preis 4.973,08 € 4.973,08 €

Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent) 0,00 € 1.483,00 €

Zugschlag bzw. Nachlass (als Betrag) 0,00 € 72,00 €

Projektkosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)

Projektkosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)

Vergabesumme 4.973,08 €

Bruttopauschalsumme

Kalk.-Zuschlag Preiszuschlag Zeitfaktor 1,5 Vorgabefaktor Lohnkostenpreis 40,67 € Lohnerlöspreis 43,92 €

OK Abbrechen Hilfe

Zahlungsart *
Zahler innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe 4.973,08 € Rabattpfähig 4.973,08 € ± % * Netto 4.973,08 € USt. 944,89 € Brutto 5.917,97 €

Legt die Zuschläge und Faktoren eines Vorgangs fest.

Vorgang, Absatzmarke 7. Angebot adler #81 admin - Moser-Dokumentation.mdb

5. Die Kalkulationsauswertung erfolgt unmittelbar. Ertrag, Deckbeiträge, Kosten (EK) und Preise (VK) werden u.a. für alle Kalkulationsgruppen ermittelt und angezeigt. **Schließen** Sie anschließend den Dialog. Wenn Sie mit dem Ergebnis Ihrer Kalkulation zufrieden sind, kann der Vorgang gedruckt und das Angebot versendet werden.

The screenshot shows the MOSaik Projektverwaltung (Firma Muster AG) interface. The 'Kalkulation' dialog is open, displaying a table with columns: Kalk.-Gruppe, ±%, Ertrag, DB I / h, DB I, EK, NK, and VK. The table lists various cost groups like 'Sonstiges', 'Lohn', 'Material', 'Geräte', 'Fremdes', 'Rohstoffe', 'Hilfsstoffe', and 'Entsorgung'. Below the table, there's a bar chart for 'Vorgabefaktor' and 'Zeitfaktor'. The dialog also shows a summary of costs and a 'Gesamt' (Total) value. The background window shows the 'Projekt | Kalkulation | Angebot' view with various project management options and a detailed view of a project.

4.4. Nützliche Kalkulationsansichten

Die Vorgangsansichten bieten einige Möglichkeiten Kalkulationseinstellungen, -ergebnisse und kritische Werte anzeigen zu lassen bzw. mit deren Hilfe Sie Änderungen auch direkt vornehmen können.

Unterdeckung

In der Vorgangsansicht können Gliederungszeilen bei Unterdeckung, d.h. bei keinem oder negativem Ertrag, **rot** hervorgehoben werden. Das erleichtert Ihnen die Kontrolle, speziell bei großen Projekten! Voraussetzung dafür ist, dass im Menü **Ansicht > Einblenden** der Punkt ☒ **Datensatz hervorheben bei Unterdeckung** angehakt ist.

Mindestertrag

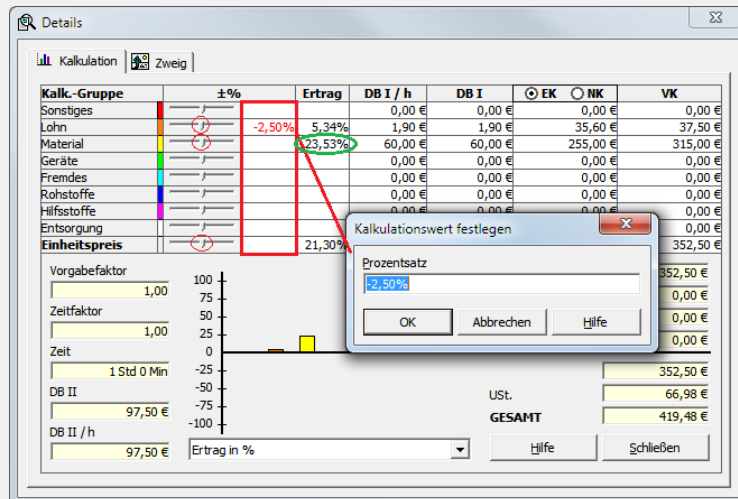
Wenn Sie im Feld **Mindestertrag** einen Prozentsatz eingeben, werden im Vorgang alle Gliederungszeilen **rot** angezeigt, die diesen Ertrag **nicht** erreichen. Voraussetzung dafür ist, dass im Menü **Ansicht > Einblenden** der Punkt ☒ **Datensatz hervorheben bei Unterdeckung** angehakt ist.

Detailfenster (Kalkulation)

Ein wichtiger Teil der Vorgangskalkulation ist die Überprüfung des Ertrags. Dazu müssen Kosten und VK-Preise gegenübergestellt und verglichen werden. Eine optimale Ansicht dafür stellen das Detailfenster der Kalkulation dar. Dazu müssen zunächst in der Vorgangsansicht **alle Gliederungen** markiert werden (z.B. [Strg] + [A]) oder alternativ die letzte Absatzmarke und dann das Menü **Ansicht > Details** oder das Symbol angewählt werden. Wenn Sie **nur** auf eine Gliederung einstellen, wird auch die

entsprechende Detailansicht für die gewählte Gliederung gezeigt. *Veränderungen sind auf Gliederungsebenen jedoch nur eingeschränkt möglich!*

Abbildung 4.1. Detailfenster



Für die grafische Darstellung können Sie in der unteren Auswahlbox zwischen "Ertrag in %", "Anteile EK/NK" und "Anteile VK" wechseln. Weiter können Sie hier alle Faktoren, die Einfluss auf die Verkaufspreise haben, beeinflussen. Durch Verschieben der Regler einzelner Kalkulationsgruppen oder durch Anklicken der jeweiligen Spalte ±% (bzw. über die Spalte *Zuschlag* des Dialogs [Abschnitt 6.3.1, „Zuschläge und Faktoren“](#)) legen Sie z.B. prozentuale Zu-/Abschläge fest und optimieren so Ihren **Ertrag**. Der **Ertrag** kann durch Anklicken der Spalte auch direkt vorgegeben werden.

Spalte "Ertrag" vs. Faktor VK

Da der in MOS'aik verwendete EK-Preis bereits den **Kalkulationsfaktor EK** beinhaltet (hier: 1,02 # 2%) entspricht der Ertrag im allgemeinen Fall nicht dem vorgegebenen Kalkulationsfaktor VK (hier: 1,26 # 26%). Beide Werte berechnen sich wie folgt:

$$\begin{aligned} \text{Ertrag} &= \text{VK} / \text{EK} - 1 \\ &= 315,00\text{€} / 255,00\text{€} - 1 \\ &= 0,2353 \\ &= 23,53\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Faktor VK} &= \text{VK} / (\text{EK} / \text{Faktor EK}) \\ &= 315,00\text{€} / (255,00\text{€} / 1,02) \\ &= 1,26 \end{aligned}$$

Durch Anklicken weiterer Felder können Sie außerdem die Werte diverser Deckungsbeiträge festlegen, die Einstellungen der [Zuschläge & Faktoren ...](#) ([Umschalt] + [F8]) bzw. die Gesamtlohnzeit sowie diverse Preise ändern. Eine grafische Auswertung stellt den *Ertrag in %*, *Anteile EK/NK* oder die *Anteile VK* als Diagramm dar. Bei **Unterdeckung** werden die Zeilen betroffener Kalkulationsgruppen **rot** hervorgehoben. Sie finden weitere Informationen zum Detailfenster im [Handbuch Projektverwaltung](#).

Zuschläge und Faktoren

Um verdeckte oder offene Rabatte und Zuschläge zu vergeben rufen Sie den Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]) auf. Mehr dazu finden Sie unter **Abschnitt 6.3.1, „Zuschläge und Faktoren“**.

Kalkulationsdetails

Um direkt in der Vorgangsansicht zusätzliche Daten zur Kalkulation zu erhalten, gibt es verschiedene Möglichkeiten:

1. Über den Link **Detailansichten » Kalkulationsdetails** blenden Sie eine **zusätzliche Spalte mit zahlreichen Kalkulationsergebnissen** sowie allen Deckungsbeiträgen am rechten Rand ein. Markieren Sie anschließend eine Gliederungsstufe des Leistungsverzeichnisses, um die Kalkulationswerte für die gewählte Gliederung anzuzeigen. Hier können auch Änderungen von Werten in den weißen Feldern der Übersicht und in den Endsummenfeldern vorgenommen werden.
2. Durch Auswahl geeigneter Spalten in der Vorgangsansicht können ebenfalls zahlreiche zusätzliche Informationen angezeigt werden. Eine Übersicht sämtlicher **Spalten der Vorgangsansichten** mit einer Anleitung zum Ein- bzw. Ausblenden finden Sie in **Abschnitt 6.6, „Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten“**. Auf diese Weise haben Sie die wichtigsten Informationen immer im Blick.

Arbeitszeiten und Verrechnungssätze im Vorgang

Um sämtliche Verrechnungssätze eines Vorgangs vom Typ Angebot, Nachschlagsangebot, Kostenvoranschlag, Auftrag, Auftragserteilung GAEB oder Nachtragsauftrag zu ermitteln, steht im Bereich **Vorgang** die Funktion **Weitere Funktionen # Verrechnungssätze aktualisieren ...** zur Verfügung:

Abbildung 4.2. Verrechnungssätze aktualisieren

The screenshot shows the MOSaik Projektverwaltung (Firma Muster AG) interface. The main window displays the 'Vorgang' (Project) view for '1. Angebot 10.06.2014 (adler)'. The 'Weitere Funktionen' (More Functions) menu is open, and the 'Verrechnungssätze aktualisieren...' (Update rates...) option is highlighted. A dialog box titled 'Verrechnungssätze' (Rates) is displayed, showing a table with columns: Lohnstarif, Bezeichnung, Arbeitszeit, Verrechnungssatz, and Neuer Satz. The table lists 'Elektro' and 'Standard' rates. The 'Neuer Satz' (New Rate) field is highlighted with a green box, showing '43,92 €'. The dialog also includes a section for 'Verrechnungssatz neu festlegen' (Set new rate) with a dropdown for 'Elektro alte Bundesländer' and a 'Neuer Satz' field.

Das Plugin unterstützt die Anzeige und das Aktualisieren sämtlicher im Vorgang verwendeter Arbeitszeiten und Stundenverrechnungssätze:

- Sämtliche Arbeitszeiten werden pro Lohnstarif (in Stunden) angezeigt.
- Für die Verwendung der Funktion muss das **Plugin** Plugins.IBranchService.UpdateWageCharges im Menüdialog **Extras > Lizenzierung** aktiviert sein.

4.5. Kalkulationsauswertungen

In MOS'aik stehen Ihnen zur Kalkulationsauswertung diverse Drucklayouts über das Menü **Datei > Drucken** [Strg] + [P] bzw. **Datei > Seitenansicht** zur Verfügung:

• Kalkulationsübersicht

Das Drucklayout *Kalkulation* enthält neben einer Übersicht sämtlicher Kalkulationsfaktoren und -gruppen alle Ab-/Zuschläge, Zeitdaten, die Netto- und Brutto-Gesamtpreise sowie die Deckungsbeiträge DB I und II (gesamt und pro Stunde). Zusätzlich wird pro Einzelartikel und Leistung detailliert die Kalkulation über alle Kalkulationsgruppen offengelegt und dabei EK, VK, Mengen und Verbräuche aufgeführt.

KALKULATIONSÜBERSICHT				Projekttakte: Kalkulation-014 EFB			
Zweig: 1. Angebot EFB: Beispiel 1 25.03.2015 (Karnet)				Stand: 25. März 2015			
FUNKTIONEN		BAUTEILENÄHRSE		Arbeitskategorie		Auftragsnummer	
Funktionsadresse		Funktionsadresse		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer		Funktionsnummer		Vertragsnummer		Vertragsnummer	
Funktionsnummer							

und Stadtentwicklung [https://www.bmvi.de] und umfassen alle Formblätter für die administrative Abwicklung eines Bauvorhabens außerhalb des Auftragsvergabeverfahrens.

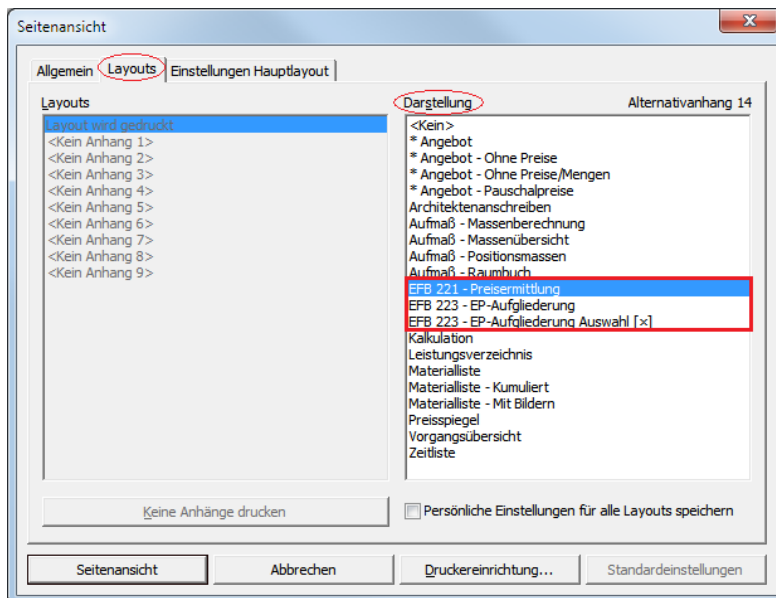
MOS'aik unterstützt die EFB Vergabeunterlagen 221 "Preisermittlung bei Zuschlagskalkulation" und 223 "Aufgliederung der Einheitspreise". Diese werden bei der Ausschreibung von Bauleistungen durch die öffentliche Hand vom Anbieter als Nachweis für die Preisermittlung verwendet. Durch Angabe der Einzelkosten einer Teilleistung (z.B. Lohn, Stoffkosten, Geräte, ...) und der Zuschlagssätze für Gemeinkosten sollen die Grundlagen der Kalkulation transparent gemacht werden. Es soll geprüft werden können, ob die angebotenen Preise auskömmlich und nicht überhöht sind, denn nach VOB/A § 25 Nr. 3 (1) dürfen Angebote mit unangemessen hohen oder niedrigen Preisen nicht beauftragt werden. Gleichzeitig erleichtern die EFB-Preise die Prüfung der Preise eventueller Nachtragsangebote.

Unterschiede der Darstellung MOS'aik ↔ EFB

Ein grundlegender Unterschied der Darstellung einer MOS'aik Kalkulation zu den EFB ist, dass Gemeinkosten, die beispielsweise über die Kalkulationsfaktoren EK für verschiedene Kalkulationsgruppen berücksichtigt werden, in den Baustellengemeinkosten (Position 2.1) des EFB separat ausgewiesen und nicht in die Einzelkosten (Position 3) einbezogen werden.

Zur Erstellung der EFB "Vergabeunterlage 221 (Preisermittlung)" und "Vergabeunterlage 223 (Aufgliederung)" wird aus der Vorgangsansicht der Dialog **≡ Datei > Drucken [Strg] + [P]** bzw. **≡ Datei > Seitenansicht** mit dem entsprechenden Layout aus dem Bereich **Darstellung** der Registerkarte **Layouts** erstellt:

Abbildung 4.3. EFB Vergabeunterlagen 221 und 223



In den folgenden Abschnitten finden Sie Beispiele zur Erstellung der Formblätter.

Beachten Sie, dass die EFB zum Druckzeitpunkt mit den dann gültigen Systemeinstellungen (z.B. Standardlohnentarif) erzeugt werden. Die ermittelten Daten sind dann nur im Ausdruck bzw. in der erzeugten PDF-Datei festgehalten. Werden die Systemeinstellungen geändert, ändern sich damit auch die Ausgaben beim erneuten Druck der EFBs für die Kalkulation!

4.5.1.1. Beispiel: EFB Vergabeunterlage 221

Typische Grundeinstellungen

Die Abbildung der Kalkulationsdaten eines MOS'aik Vorgangs auf die einheitlichen Formblätter kann im allgemeinen Fall komplex sein. Durch Verwendung sinnvoller Grundeinstellungen in den Stammdaten und Vorgangseigenschaften wird die Berechnung jedoch einfach nachvollziehbar und erreicht auf diese Weise die gewünschte Transparenz der Kalkulation. Die wichtigsten und typischen Grundeinstellungen sind:

- Es wird nur **genau ein Lohntarif** (Standardlohntarif) verwendet.

Der Standardlohntarif wird in den jährlichen betriebswirtschaftlichen Auswertungen (BWA) als Durchschnittswert über alle Mitarbeiter und Löhne eines Betriebes ermittelt und in den MOS'aik Stammdaten festgelegt. Weitere Lohntarife sind dann in der Regel weder in den Artikeln und Leistungen, noch in sonstigen Positionen oder im Vorgangskopf erforderlich (s. [Weitere Lohntarife](#)). Deshalb sollten Sie *grundsätzlich den Lohntarif "Standard" bzw. "<Automatisch>" verwenden.*

Sind weitere Lohntarife unvermeidlich, so sollten diese jedoch typischerweise gleiche Lohnzuschlagsätze verwenden.

- **Keine Kalkulationsfaktoren für Lohn**

Die Kalkulationszuschläge für die Kalkulationsgruppe Lohn sind typischerweise bereits im Standardlohntarif berücksichtigt. Zusätzliche Kalkulationsfaktoren für den Lohn können damit in der Regel entfallen.

- **Kalkulationsfaktoren VK > Kalkulationsfaktoren EK**

Sinnvolle Einstellungen der Kalkulationsfaktoren vermeiden Unterdeckung und damit mögliche negative Werte in den Feldern des EFB. Achten Sie deshalb darauf, dass Kalkulationsfaktoren VK typischerweise größer als die Kalkulationsfaktoren EK sind.

Beispielangebot

Für das hier verwendete *Beispielangebot* wurden aus diesem Grund Artikel und Sets der Musterdaten ohne hinterlegte Lohntarife bzw. mit Lohntarif *Standard* verwendet. Außerdem wurde sichergestellt, dass in den Vorgangseigenschaften ([F8]) auf der Registerkarte Sonstiges der Lohntarif *Standard* (nicht *<Automatisch>*) hinterlegt ist.

Zur Vereinfachung werden hier nur die Kalkulationsgruppen *Material* und *Lohn* eingesetzt. Es wird jedoch im Folgenden auch auf die Berechnung anderer Teilleistungen im EFB eingegangen.

Das 1. Beispiel zeigt also ein einfaches Angebot mit den Kalkulationsgruppen *Material* und *Lohn*, dem einheitlichen Lohntarif *Standard* und lediglich den Kalkulationsfaktoren EK/VK für Material von 1,02/1,26:

Abbildung 4.4. Beispielangebot

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite | Kalkulation-014 EFB - 1. Angebot (kerner) x

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+S
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

Zweig: 1. Angebot EFB: Beispiel 1 25.03.2015 (kerner)

Anschrift *
Firma
Kurt Kerner & Co.
Import - Export
Königsberger Allee 67-69
01738 Klingenberg
Projektakte **
Kalkulation-014 EFB
Telefon **
+49 3221 3189
Adresse *
kerner
Zeichen
ME
Kurztest
EFB: Beispiel 1
Status *
Offen
Lohn EK *
40,67 €
Lohn VK *
43,92 €
MFaktor EK
1,02
MFaktor VK
1,26
Abgabefrist
Zschl.-Frist
Kalkulationsart *
EK+Zuschlag
Beleg-Nr.
Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8) Detailsansichten »

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	EP	GP
Set	1	F-a 2.11	1	Stck	Badewanne eine lange Seite und eine kurze Seite einmauern	110,11 €	110,11 €
Artikel	1.001	F-040002	1,7	m²	BASF Styrodur Elemente 3 cm 250/60/3	21,75 €	36,98 €
Artikel	1.002	F-301017	12	kg	S 16 1 Sack = 25 Kg	0,97 €	11,64 €
Set	2	F-a 2.34	3	Stck	Seifenschale liefern und fachgerecht einbauen	20,64 €	61,92 €
Artikel	2.001	F-Seife	1	Stck	Seifenschale	9,66 €	9,66 €
							172,03 €

Zahlungsart *

GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
172,03 €	172,03 €		172,03 €	32,69 €	204,72 €

Zahlbar innerhalb von 30 Tagen ohne Abzug

Zweig: Absatzmarke | 1. Angebot | kerner | #15 | Admin - Mosaik.mdb

Über das **Detailfenster zur Kalkulation** erhalten Sie eine Übersicht der Vorgangskalkulation (Symbol , siehe [Detailfenster \(Kalkulation\)](#)):

Abbildung 4.5. Detailfenster

Details

Kalkulation | Zweig

Kalk-Gruppe	±%	Ertrag	DB I / h	DB I	EK	NK	VK
Sonstiges			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Lohn	7,98%	3,25 €	6,98 €	87,45 €			94,43 €
Material	23,41%	6,85 €	14,72 €	62,88 €			77,60 €
Geräte			0,00 €	0,00 €			0,00 €
Fremdes			0,00 €	0,00 €			0,00 €
Rohstoffe			0,00 €	0,00 €			0,00 €
Hilfsstoffe			0,00 €	0,00 €			0,00 €
Entsorgung			0,00 €	0,00 €			0,00 €
Einheitspreis		14,43%	10,09 €	21,70 €	150,33 €		172,03 €

Vorgabefaktor 100
Zeitfaktor 1,00
Zeit 2 Std 9 Min
DB II 109,15 €
DB II / h 50,77 €

Preis 172,03 €
Sonderzuschläge 0,00 €
Ab-/Zuschlag 0,00 €
Projektierung 0,00 €

USt. 32,69 €
GESAMT 204,72 €

Ertrag in %

Hilfe | Schließen

Erstellen Sie nun das **EFB "Vergabeunterlage 221 Preisermittlung"** über den Dialog  Datei > Drucken [Strg] + [P] bzw.  Datei > Seitenansicht durch Auswahl des entsprechenden Layouts im Bereich Darstellung der Registerkarte Layouts:

Abbildung 4.6. EFB "Vergabeunterlage 221 Preisermittlung"

221
(Preisermittlung bei Zuschlagskalkulation)

Bieter	Vergabenummer	Datum
Muster AG - Postfach 12345 - 52001 Aachen		15.04.2015
Baumaßnahme EFB- Beispiel 1		
Angebot für Firma Kurt Kemer & Co. Import - Export Königsberger Allee 67-69, 01738 Klingenberg		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohnleitklausel vereinbart wird		13,68
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne und lohnbezogene Kosten, als Zuschlag auf ML	100,00	13,68
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML	3,00	0,41
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		27,77
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)	58,15	16,15
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		43,92

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten					
	Zuschläge in % auf					
	Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen	
2.1	Baustellengemeinkosten	0,00	2,00	-	-	-
2.2	Allgemeine Geschäftskosten	46,45	0,00	-	-	-
2.3	Wagnis und Gewinn	11,70	23,88	-	-	-
2.4	Gesamtzuschläge	58,15	25,88	-	-	-

221
(Preisermittlung bei Zuschlagskalkulation)

3	Ermittlung der Angebotssumme	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden	43,92 x 2,15		94,43
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)	61,65	25,88	77,60
3.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ¹			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				172,03

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

© VHB - Bund - Ausgabe 2008
Seite 1 von 2

© VHB - Bund - Ausgabe 2008
Seite 2 von 2

MOS'aik setzt im Formblatt folgende Werte ein:

- **Position 1: Angaben über den Verrechnungslohn** (vgl. [Bereich Kalkulation](#))

Die unter Position 1 aufgeführten Angaben entsprechen dem gewählten Lohntarif (hier *Standard*, siehe Abbildung rechts). Abweichungen entstehen durch Rundung bei der Berechnung des effektiven Lohntarifs aus dem Vorgang.^a

Die Lohnberechnung für das EFB erfolgt anhand der Zuschlagssätze dieses Lohntarifs. Wird einer Position der Lohntarif *<Automatisch>* zugeordnet, werden die Lohnpreise aus dem Vorgangskopf verwendet (Felder **Lohn EK***, **Lohn VK***). Dies ist außerdem auch dann der Fall, wenn der zugeordnete Lohntarif im Bereich **Resultat** des Lohntarifarbeitsblatts keine Lohnpreise enthält (siehe [Flexible Lohnkalkulation](#)).

- **Verrechnungslohn VL** (Position 1.6)

Der Verrechnungslohn wird aus der Summe aller Lohnverkaufspreise über die Summe der Lohnzeiten gemittelt:

Gleichung 4.1. Verrechnungslohn VL

$$VL = \text{Lohn VK[€]} / \text{Zeit[min]} \times 60\text{min/h}$$

Die zur Berechnung erforderlichen Werte finden Sie im Detailfenster. Damit ergibt sich im vorliegenden Beispiel der Verrechnungslohn zu:

$$\begin{aligned} VL &= 94,43\text{€} / 2\text{h}9\text{min} \times 60\text{min/h} \\ &= 94,43\text{€} / 129\text{min} \times 60\text{min/h} \\ &\# 43,92\text{€} \end{aligned}$$

- **Kalkulationslohn KL** (Position 1.4)

Abbildung 4.7. Lohntarif "Standard"

Kalkulation		
Durchschnittslohn	13,68 €	
+ Lohnzusatzkosten	100,00%	13,68 €
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,41 €
= Kalkulationslohn	203,00%	27,77 €
+ Betriebsgemeinkosten	46,45%	12,90 €
+ Gemeinkostenpauschale		
= Lohnselbstkosten	297,30%	40,67 €
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	3,25 €
= Verrechnungssatz	321,05%	43,92 €

Der Kalkulationslohn wird aus der Summe aller Lohneinkaufspreise (ohne Berücksichtigung des Kalkulationsfaktors EK *Lohn*) über die Summe der Lohnzeiten gemittelt und der *Betriebsgemeinkostensatz BGKS[%] des Lohntarifs* eliminiert:

Gleichung 4.2. Kalkulationslohn KL

$$KL = \text{Lohn EK[€]} / \text{Zeit[min]} \times 60\text{min/h} / \text{Faktor EK Lohn} / (1 + \text{BGKS \%})$$

Die zur Berechnung erforderlichen Werte finden Sie ebenfalls im Detailfenster; den Kalkulationsfaktor über den Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]). Damit ergibt sich im vorliegenden Beispiel:

$$KL = 87,45\text{€} / 129\text{min} \times 60\text{min/h} / 1.0 / (1 + 0,4645) \\ \# 27,77\text{€}$$

- **Zuschlag auf den Kalkulationslohn (Position 1.5)**

Der Zuschlag auf den Kalkulationslohn ergibt sich aus dem Vergleich von Kalkulationslohn KL und Verrechnungslohn VL:

Gleichung 4.3. Zuschlag auf den Kalkulationslohn (Betrag)

$$KLZ \text{ €} = VL - KL$$

Gleichung 4.4. Zuschlag auf den Kalkulationslohn (%-Satz)

$$KLZ \% = VL / KL - 1$$

Im Beispiel ergibt sich damit:

$$KLZ [\text{€}] = 43,92\text{€} - 27,77\text{€} = 16,15\text{€} \\ KLZ [\%] = 43,92\text{€} / 27,77\text{€} - 1 \# 0,5815 \# 58,15\%$$

- **Position 3: Ermittlung der Angebotssumme**

Zur besseren Nachvollziehbarkeit von Position 2 wird die Beschreibung der Position 3 vorgezogen.

- **Eigene Lohnkosten (Position 3.1)**

Gleichung 4.5. Angebotssumme (Eigene Lohnkosten)

$$\text{Angebotssumme} = \text{Verrechnungslohn} \times \text{Zeit}$$

$$\text{Angebotssumme} = \text{Verrechnungslohn} \times \text{Zeit} \\ = 43,92\text{€} \times 2,15\text{h} (\#2\text{h}9\text{min}) \\ \# 94,43\text{€}$$

- **Stoffkosten (Position 3.2)**

Die Stoffkosten erfassen die Kalkulationsgruppen *Material* und *Hilfsstoffe*. Für die Ermittlung der **Einzelkosten** werden die Material- und Hilfsstoffpreise (siehe Detailfenster) summiert und der jeweilige Kalkulationsfaktor EK (siehe **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8])) eliminiert:

Gleichung 4.6. Einzelkosten (Stoffkosten)

$$\text{Einzelkosten} = \text{Material EK[€]} / \text{Faktor EK Mat.} + \text{Hilfsstoffe EK[€]} / \text{Faktor EK Hilfsst.}$$

Im Beispiel ergeben sich die Einzelkosten zu:

$$\text{Einzelkosten} = 62,88\text{€} / 1,02 \# 61,65\text{€}$$

Die EK-Kalkulationsfaktoren werden damit in den Einzelkosten nicht mehr berücksichtigt!

Die **Angebotssumme** setzt sich ebenfalls aus den Verkaufspreisanteilen (siehe Detailfenster) der Kalkulationsgruppen Material und Hilfsstoffe zusammen:

Gleichung 4.7. Angebotssumme (Stoffkosten)

$$\text{Angebotssumme} = \text{Material VK[€]} + \text{Hilfsstoffe VK[€]}$$

Im Beispiel ergibt sich die Angebotssumme zu:

$$\text{Angebotssumme} = 77,60\text{€}$$

Die **Gesamtzuschläge** ergeben sich aus dem Verhältnis von Angebotssumme zu Einzelkosten:

Gleichung 4.8. Gesamtzuschläge (Stoffkosten)

$$\text{GZ[\%]} = \text{Angebotssumme} / \text{Einzelkosten} - 1$$

Im Beispiel:

$$\text{GZ[\%]} = 77,60\text{€} / 61,65\text{€} - 1 \# 0,2588 \# 25,88\%$$

- **Gerätekosten (Position 3.3)**

In diesem Beispiel fallen keine Gerätekosten an. Diese ermitteln sich jedoch grundsätzlich analog zur Berechnung der Stoffkosten für die Kalkulationsgruppe *Geräte*.

- **Sonstige Kosten (Position 3.4)**

Hier werden die Kalkulationsgruppen *Sonstiges*, *Entsorgung* und *Rohstoffe* erfasst. Derartige Kosten fallen in diesem Beispiel nicht an, ermitteln sich jedoch grundsätzlich analog zu den Stoffkosten für diese Kalkulationsgruppen.

- **Nachunternehmerleistungen (Position 3.5)**

In diesem Beispiel fallen keine Nachunternehmerleistungen an. Diese ermitteln sich jedoch ebenfalls grundsätzlich analog zur Berechnung der Stoffkosten für die Kalkulationsgruppe *Fremdes*.

- **Position 2: Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen**

- **Lohn (Spalte 1)**

- **Baustellengemeinkosten (Position 2.1)**

Die Baustellengemeinkosten (Lohn) werden in den *Allgemeinen Geschäftskosten* berücksichtigt und nicht gesondert aufgegliedert.

- **Allgemeinen Geschäftskosten (Lohn) (Position 2.2)**

Die Allgemeinen Geschäftskosten AGK[%] (Lohn) entsprechen in diesem Fall dem *Betriebsgemeinkostensatz BGKS[%] des Lohntarifs*:

$$\text{AGK[\%]} = \text{BGKS[\%]} = 0,4645 \# 46,45\%$$

- **Gesamtzuschläge (Lohn) (Position 2.4):**

Beim Gesamtzuschlag GZ[%] handelt es sich um den bereits zuvor berechneten Zuschlag auf den *Kalkulationslohn* (siehe Position 1.5):

$$\text{GZ}[\%] = \text{KLZ}[\%] = 58,15\%$$

- *Wagnis & Gewinn (Lohn)* (Position 2.3)

Der Wert ergibt sich aus der Differenz des *Gesamtzuschlags* GZ[%] (Position 2.4) und den *Allgemeinen Geschäftskosten* AGK[%] (Position 2.2):

$$\begin{aligned} \text{W\&G}[\%] &= \text{GZ}[\%] - \text{AGK}[\%] \\ &= 58,15\% - 46,45\% \\ &= 11,70\% \end{aligned}$$

- *Stoffkosten* (Spalte 2)

- *Baustellengemeinkosten (Stoffkosten)* (Position 2.1):

Die Baustellengemeinkosten entsprechen dem *effektiven Kalkulationsfaktor EK* und berechnen sich aus den jeweiligen EKs der Kalkulationsgruppen (s. Detailfenster) und den bereits zuvor ermittelten Einzelstoffkosten wie folgt:

Gleichung 4.9. Baustellengemeinkosten (Stoffkosten)

$$\text{BGK}[\%] = (\text{Material EK}[\text{€}] + \text{Hilfsstoffe EK}[\text{€}] - \text{Einzelkosten}) / \text{Einzelkosten}$$

Die erforderlichen Werte finden Sie wiederum im Detailfenster zur Vorgangskalkulation. Im vorliegenden einfachen Fall ohne Hilfsstoffe entspricht dieser Kostenanteil dem eingestellten Kalkulationsfaktor EK *Material*:

$$\text{BGK}[\%] = (62,88\text{€} - 61,65\text{€}) / 61,65\text{€} \approx 0,02 \approx 2\%$$

- *Allgemeinen Geschäftskosten (Stoffkosten)* (Position 2.2)

Allgemeine Geschäftskosten (Stoffkosten) sind in den Baustellengemeinkosten einbezogen und werden nicht gesondert aufgegliedert.

- *Gesamtzuschläge (Stoffkosten)* (Position 2.4):

Der Gesamtzuschlag für die Stoffkosten kann aus Position 3.2 entnommen werden:

$$\text{GZ}[\%] = 25,88\%$$

Der Wert des Gesamtzuschlags entspricht prinzipiell dem **Kalkulationsfaktor VK** (hier: 26%) und erreicht in etwa diesen Wert. Abweichungen entstehen durch Rundung bei der Transformation in das EFB.

- *Wagnis & Gewinn (Stoffkosten)* (Position 2.3):

Gleichung 4.10. Wagnis & Gewinn (Stoffkosten)

$$\text{W\&G}[\%] = \text{GZ}[\%] - \text{BGK}[\%]$$

Im Beispiel:

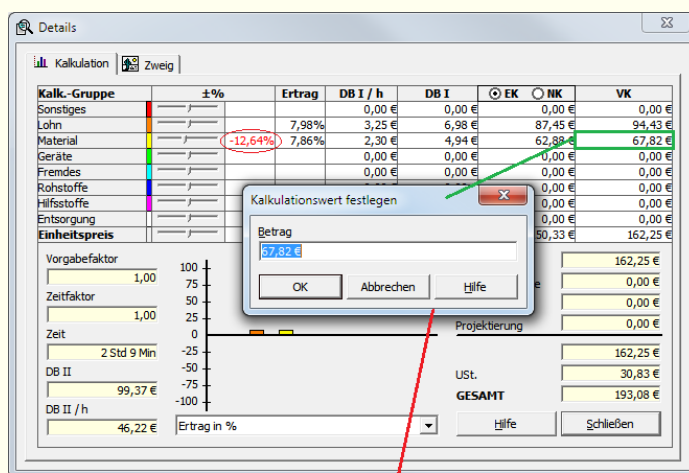
$$\text{W\&G}[\%] = 25,88\% - 2\% = 23,88\%$$

Anpassung des Gewinnzuschlags

Zur Anpassung des Gewinnzuschlags können Sie entweder einen verdeckten Zuschlag oder den VK direkt im Detailfenster (siehe [Detailfenster \(Kalkulation\)](#)) bzw. den Faktor VK der Kalkulationsgruppe im Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]) ändern.

Um beispielsweise ein "Wagnis & Gewinn" $W\&G[\%]$ von etwa 8% zu erzielen, reduzieren Sie den Gesamtzuschlag $GZ[\%]$ auf $W\&G[\%] + BGK[\%] = 8\% + 2\% = 10\%$. Damit ergibt sich dann umgekehrt, dass Sie die *Angebotssumme (Stoffkosten)* (nach Umformung von [Gleichung 4.8](#), „Gesamtzuschläge (Stoffkosten)“) auf den Wert $\text{Einzelkosten} \times (GZ[\%] + 1) = 61,65\text{€} \times (0,10 + 1)$ # 67,82€ ändern müssen:

Abbildung 4.8. EFB 221 (nach Änderung VK)



EFB 221

2 Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen - unmittelbare Herstellungskosten		Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten	0,00	2,00	-	-	-
2.2	Allgemeine Geschäftskosten	46,45	0,00	-	-	-
2.3	Wagnis und Gewinn	11,70	8,01	-	-	-
2.4	Gesamtzuschläge	58,15	10,01	-	-	-

Durch Rundung kann es hier u.U. zu Abweichungen kommen, sodass Sie den gewünschten Wert nur näherungsweise einstellen können bzw. den Wert "Wagnis & Gewinn" nur näherungsweise erreichen.

- **Gerätekosten (Spalte 3)**

Gerätekosten entsprechen der MOS'aik **Kalkulationsgruppe Geräte**. Grundsätzlich werden diese entsprechend den Stoffkosten (s.o.) ermittelt, fallen im vorliegenden Beispiel jedoch nicht an.

- **Sonstige Kosten (Spalte 4)**

Sonstige Kosten entsprechen den MOS'aik **Kalkulationsgruppen Sonstiges, Rohstoffe und Entsorgung**. Grundsätzlich werden diese entsprechend den Stoffkosten (s.o.) ermittelt, fallen im vorliegenden Beispiel jedoch nicht an.

- **Nachunternehmerleistungen (Spalte 5)**

Nachunternehmerleistungen entsprechen der MOS'aik **Kalkulationsgruppe Fremdes**. Grundsätzlich werden diese entsprechend den Stoffkosten (s.o.) ermittelt, fallen im vorliegenden Beispiel jedoch nicht an.

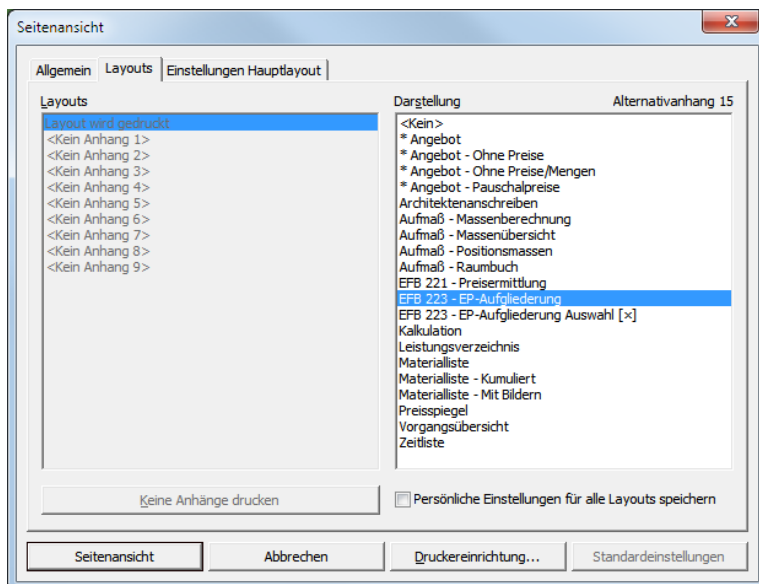
Das Formular zur "Preisermittlung bei Zuschlagskalkulation" (EFB 221) ist auf dem aktuellen Stand des Ausgabejahres 2017.

4.5.1.2. Beispiel: EFB Vergabeunterlage 223

Beim Druck der **EFB Vergabeunterlage 223** kann zwischen dem Druck aller Positionen ("**EFB 223 - EP-Aufgliederung**") und dem Druck ausgewählter Positionen ("**EFB 223 - EP-Aufgliederung Auswahl [x]**") unterschieden werden:

1. Erstellen Sie das **EFB "Vergabeunterlage 223 Aufgliederung der Einheitspreise"** über den Dialog ☰ Datei > Drucken [Strg] + [P] bzw. ☰ Datei > Seitenansicht und Auswahl des entsprechenden Layouts im Bereich Darstellung der Registerkarte Layouts:

Abbildung 4.9. EFB 223 - EP-Aufgliederung



Dabei werden in dem Formblatt die einzelnen Positionen mit ihren Mengen, Zeiten sowie den Verkaufspreisen der einzelnen Kalkulationsgruppen aufgeführt:

Abbildung 4.10. EFB Vergabeunterlage 223 "Aufgliederung der Einheitspreise"

223
(Aufgliederung der Einheitspreise)

Bieter	Vergabenummer	Datum
Muster AG - Postfach 12345 - 52001 Aachen		15.04.2015
Baumaßnahme EFB: Beispiel 1		
Angebot für Firma Kurt Kerner & Co. Import - Export Königsberger Allee 67-69, 01738 Klingenberg		

Aufgliederung der Einheitspreise

OZ des LV	Kurzbezeichnung d. Teilleistung *	Menge *	Men-gen-einheit *	Zeitan-satz *	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit *				Angebotener Einheitspreis (Sp. 6+7+8+9)
					Löhne * 1	Stoffe *	Geräte * 4	Sonstiges *	
1	Badewanne lange u. kurze Seite	1,000	Stck	1,400	61,49	42,50	0,00	0,00	103,99
2	Seifenschale einsetzen	3,000	Stck	0,250	10,98	8,44	0,00	0,00	19,42

Das gewählte Beispiel zeigt hier die Ausgabe für das Angebot aus der folgenden Beschreibung:

2. Der Druck der **EFB Vergabeunterlage 223 "Aufgliederung der Einheitspreise mit Positionsauswahl"** ermöglicht die Erfassung ausgewählter Positionen. Dazu sollte zunächst die Spalte **X** in der Vorgangsansicht eingeblendet werden. Markieren Sie darin gewünschte Gliederungen mit einem Häkchen, wenn diese im Formblatt erfasst werden sollen. Die markierten Gliederungen werden anschließend mit einem farbigen Hintergrund gekennzeichnet und in der Auswertung berücksichtigt:

Abbildung 4.11. Einblenden und Auswahl der Spalte "X"

The screenshot shows the MOSaik Projektverwaltung software interface. The main window is titled 'Kalkulation | Angebot'. On the left, there is a sidebar with various menu items like 'Vorgang', 'Datensatz', 'Einfügen', etc. The main area displays a form for 'Zweig: 1. Angebot EFB: Beispiel 1 25.03.2015 (kerner)'. Below this, there is a table titled 'Positionen' with columns: Kennung, OZ, Nummer, Mge, Einh, Beschreibung, EP, GP, and a circled 'X' column. The 'GP' column has a red background. The table contains several rows of data, including 'Set' and 'Artikel' entries. At the bottom, there is a summary section with 'GP Summe' 162,25 €, 'Rabattfähig' 162,25 €, 'Netto' 162,25 €, 'USt.' 30,83 €, and 'Brutto' 193,08 €.

Rufen Sie den Druckdialog (s.o.) für die Erstellung des Formblatts auf:

Abbildung 4.12. EFB 223 - EP-Aufgliederung Auswahl [x]

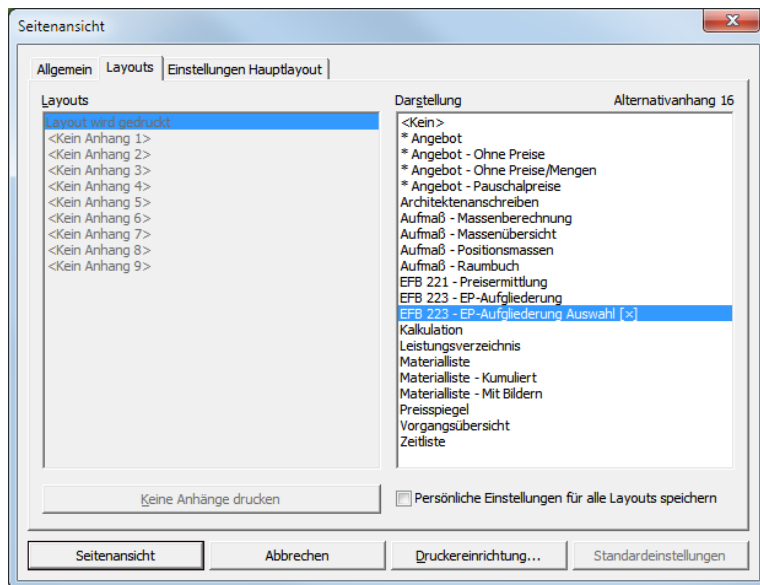


Abbildung 4.13. EFB Vergabeunterlage 223 "Aufgliederung der Einheitspreise mit Positionsauswahl"

223

(Aufgliederung der Einheitspreise)

Bieter	Vergabenummer	Datum
Muster AG · Postfach 12345 · 52001 Aachen		15.04.2015
Baumaßnahme EFB: Beispiel 1		
Angebot für Firma Kurt Kerner & Co. Import - Export Königsberger Allee 67-69, 01738 Klingenberg		
Aufgliederung der Einheitspreise		

OZ des LV *	Kurzbezeichnung d. Teilleistung *	Menge *	Men- gen- einheit *	Zeitan- satz *	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit *				Angebotener Einheitspreis (Sp. 6+7+8+9)
					Löhne * 1	Stoffe *	Geräte * 4	Sonstiges *	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Seifenschale einsetzen	3,000	Stck	0,250	10,98	8,44	0,00	0,00	19,42

Nur die zuvor ausgewählten Positionen werden in dieser Darstellung erfasst.

Kapitel 5. Beispiele zur Kalkulation

Ergänzend zu den in [Kapitel 4, Kalkulation im Projektvorgang](#) vorgestellten Kalkulationsabläufen wird die Kalkulation in den folgenden Abschnitten vertiefend anhand diverser Anwendungsbeispiele erläutert.

5.1. Übernahme von Kalkulationseinstellungen aus dem Adressstamm

Abbildung
Adresseinstellungen

5.1. In diesem Beispiel wird die Adresse *berger* mit folgenden Einstellungen verwendet:

Einstellungen	
Konto *	12000
Sammelkonto *	1400 Forderungen aus L. u. L.
Sachkonto *	8400 Erlöse Normalsteuersatz
USTID	
Kundennummer	
Erfüllungsort *	<Wohnort>
Steuercode *	Netto plus Steuer
Kalkulationsart *	EK+Zuschlag
Preiscode *	VK 4
Grundrabatt	10,00%
Kalk.-Zuschlag	20,00%
Preiszuschlag	30,00%
Zahlungsart *	SEPA-LASTSCHRIFT
Zahlungsmittel *	SEPA-Basislastschrift CORE
Korrespondenz *	<Standard>
Mahncode *	Einzelmahnung
Kreditlimit	☐ Kreditsperre
Divers *	Nein ☐ Inaktiv

Abhängig vom Typ eines Vorgangs (Regie, Service, Projekt) werden die entsprechenden Einstellungen aus den Kundenstammdaten (siehe [Abschnitt 3.2, „Kundenstammdaten“](#)) in den Vorgang übernommen.

Dazu folgen zwei Beispiele:

1.

Regieangebot 'berger' Festpreiskalkulation

Ein neues Regieangebot wird für die Adresse *berger* angelegt. Das Symbol % der Symbolleiste bzw. der Link [Zuschläge & Faktoren ...](#) ([Umschalt] + [F8]) zeigt die aus den Kundenstammdaten in den Vorgang übernommenen Zuschläge:

Abbildung 5.2. Zuschläge und Faktoren

MOSAik Projektverwaltung (Firma Mosalk AG)

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Projekt Datensatz Extras ?

Regie | Angebote | Angebot

Home: Startseite Kalkulation-007 - 1. Angebot (berger) x

Vorgang

- Eigenschaften... F8
- Notizen & Termine >
- Drucken & Verbuchen > F9
- Exportieren >
- Übermitteln >
- Weitere Funktionen >

Datensatz

- Eigenschaften... F4
- Nachschlagen... * F5
- Löschen F6
- Weitere Funktionen >

Einfügen

- Titel... Alt+1
- Position... Alt+3
- Selbsteinstellung... Alt+5
- Artikel... Alt+4
- Weitere >

Weitere Schritte

- Kopieren >
- Workflow anzeigen...
- Plugins >

Siehe auch

- Listen & Strukturansichten >

Zweig: 1. Angebot 12.01.2015 (berger)

Anschrift *

Herr
Bernd Berger
[Namenszusatz]
Badstr. 12-16
53604 Bad Honnef

Kurztext

Status *
Offen

Abgabefrist

Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
VK 4

Lohn EK * 40,67 € **Lohn VK *** 43,92 € **MFaktor EK** 1,02 **MFaktor VK** 1,26

Projektskizze ** Kalkulation-007 **Telefon **** +49 2224 2011345 **Adresse *** berger **Zeichen** ME **Beleg-Nr.** **Belegdatum**

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Zuschläge und Faktoren **Zweig: 1. Angebot 12.01.2015 (berger)**

Allgemeine Zuschläge | Kalkulationszuschläge | Sonderzuschläge 0 bis 7 | Sonderzuschläge 8 bis 15 | Rohstoffpreise

Rabattfähige Summe / Preis	215,89 €	215,89 €
Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)	-10,00%	-21,59 €
Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)		
Projektkosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)		
Projektkosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)		
Vergabesumme		194,30 €
Bruttopauschalsumme		
Kalk.-Zuschlag	20,00%	
Preiszuschlag	30,00%	
Zeitraum		
Vorgabefaktor		
Lohnkostenpreis	40,67 €	
Lohnpreis	43,92 €	

OK Abbrechen Hilfe

Zahlungssumme

Einzelantrag per SEPA-Lastschrift

Umsatz	Netto	Brutto	Netto	Brutto
215,89 €	215,89 €	-10,00%	194,30 €	215,89 €

Brutto 231,22 €

Legt die Zuschläge und Faktoren eines Vorgangs fest.

Zweig: Artikel 1. Angebot berger #3 Admin - Mosalk.mdb

In das Regieangebot für den Kunden *berger* (s.o.) wird nun ein Artikel *e-10001* eingefügt.

Abbildung 5.3. Einstellung in den Artikelstammdaten (Beispielartikel e-10001):

EK/Kalkulation				Verkaufspreise			
Listenpreis				Preiskennzeichen *	VK=% auf EK		
Bezugs-, VK-Rabatt				VK 1, %-Satz 1	148,89 €	30,00%	
Einkaufspreis	114,53 €			VK 2, %-Satz 2	154,62 €	35,00%	
Letzter EK, ø EK	114,53 €	114,53 €		VK 3, %-Satz 3	160,34 €	40,00%	
Werkspreis/Strecke				VK 4, %-Satz 4	166,07 €	45,00%	
Preisänderung *	30.04.2014			VK 5, %-Satz 5	171,80 €	50,00%	
EK-Bezugseinheit *	<Automatisch>			Preis incl. MwSt.	164,64 €		
Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis			Preiseinheit *	1		
Kalk.-Zuschlag				Preiscode *	<Automatisch>		
Kalk.-Gruppe *	Material			Preisbildung VK *	VK		
Lohntarif *				Eig. Rabattgruppe			
Zeitvorgabe 1 - 3			min				
Preisbildung KP *	EK + Rohstoffe						

Der Einkaufspreis des Artikels wird als **Material-EK** (Spalte *M-EK/Einh*) in das Projekt übernommen:

Abbildung 5.4. Regieangebot mit Beispielartikel 'e-10001'

Zuschläge und Faktoren (Zweig: 1. Angebot Regieangebot 12.01.2015 (berger))

Allgemeine Zuschläge		Kalkulationszuschläge		Sonderzuschläge 0 bis 7		Sonderzuschläge 8 bis 15		Rohstoffpreise	
Rabattfähige Summe / Preis			431,78 €						431,78 €
Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)	-10,00%								-43,18 €
Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)									
Projektkosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)									
Projektkosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)									
Vergabesumme									388,60 €
Bruttopauschalsumme									
Kalk.-Zuschlag	20,00%	Preiszuschlag	30,00%	Zeitfaktor		Vorgabefaktor		Lohnkostenpreis	40,67 €
								Lohnlöspreis	43,92 €

OK Abbrechen Hilfe

Mit den aus der Kundenadresse übernommenen Kalkulationseinstellungen und dem Preiskennzeichen* VK=% auf EK berechnet sich der Angebotspreis für den **Preiscode** VK 4 wie folgt:

- Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{VK 4} &= \text{Einkaufspreis} + \% \text{-Satz 4} \\
 &= 114,53\text{€} + 45\% \\
 &= 166,07\text{€}
 \end{aligned}$$

(siehe auch [Preiskennzeichen, VK 1 ... 5 Festpreiskalkulation](#))

- Der **Preiszuschlag** wirkt sich auf den gewählten Artikel-VK-Preis (hier nur Material) aus (siehe auch [Gleichung 6.15, „Mat EP \(Artikel\) Festpreiskalkulation“](#)):

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{EP} &= \text{Mat EP} = \text{VK 4} + \text{Preiszuschlag} \\
 &= \text{VK 4} + 30\% \\
 &= 166,07\text{€} \times 1,3 \\
 &= 215,89\text{€}
 \end{aligned}$$

- Der **Kalkulationszuschlag** (Kalk.-Zuschlag) wirkt nur beim Preiscode EK+Zuschlag, also in diesem Beispiel eines Regieangebotes mit der Kalkulationsart VK4 nicht!
- Der **Grundrabatt** bzw. Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent) wirkt nicht auf den Artikel-VK-Preis, sondern auf den Gesamtpreis GP des Vorgangs:

Gleichung 5.1. Nettogesamtpreis

$$\text{Nettogesamtpreis} = \text{GP} + \text{Grundrabatt}$$

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{Nettogesamtpreis} &= \text{GP} - 10\% \\
 &= 431,78\text{€} \times 0,9 \\
 &= 388,60\text{€} \quad (\text{Vergabesumme})
 \end{aligned}$$

Der gewährte Grundrabatt wird beim Vorgangsdruck offen ausgezeichnet:

Abbildung 5.5. Vorgangsdruck

ANGEBOT				
Ordner	Referenznummer	Unser Zeichen	Belegnummer	Datum
Kalkulation-007	berger	ME		20.01.2015
Position	Text	Menge	Einheit	Einzelpreis
1	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	2	Stck	215,89 €
				Gesamtpreis
				431,78 €
	Nachlass	-10,00 %		43,18 €
	Nettogesamtpreis			388,60 €
	Umsatzsteuer 19,0 %			73,83 €
	Gesamtsumme			462,43 €
Einzelzugang per SEPA-Lastschrift				

2.

Projektangebot 'berger' Zuschlagskalkulation

Es wird ein Projektangebot für den Kunden *berger* erstellt und ein Artikel *e-10001* eingefügt. Die Kalkulationsart* im Vorgangskopf wird aus der entsprechenden Einstellung in den Kundenstammdaten vorgegeben (hier *EK+Zuschlag*). Der Einkaufspreis des Artikels wird als **Material-EK** (Spalte *M-EK/ Einh*) in das Projekt übernommen:

Abbildung 5.6. Projektangebot mit Beispielartikel 'e-10001'

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite | Kalkulation-008 - 1. Angebot (berger) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »

Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6

Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4

Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

Zweig: 1. Angebot Projektangebot 12.01.2015 (berger)

Anschrift *
Herr
Bernd Berger
[Namenszusatz]
Badstr. 12-16
53604 Bad Honnef

Kurztext
Projektangebot

Status *
Offen

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn EK *
40,67 €

Lohn VK *
43,92 €

MFaktor EK
1,02

MFaktor VK
1,26

Projektkarte **
Kalkulation-008

Telefon **
+49 2224 2011345

Adresse *
berger

Zeichen
ME

Beleg-Nr.

Belegdatum

Positionen

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einheit	Beschreibung	M-EK/Einh	Mat EP	EP	GP
Artikel	1	e-10001	2	Stck	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	114,53 €	225,12 €	225,12 €	450,24 €

Zuschläge und Faktoren Zweig: 1. Angebot Projektangebot 12.01.2015 (berger)

Allgemeine Zuschläge | Kalkulationszuschläge | Sonderzuschläge 0 bis 7 | Sonderzuschläge 8 bis 15 | Rohstoffpreise |

Rabattfähige Summe / Preis 450,24 € 450,24 €

Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent) -10,00% -45,02 €

Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)

Projektkosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)

Projektkosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)

Vergabesumme 405,22 €

Bruttopauschalsumme

Kalk.-Zuschlag 20,00% **Preiszuschlag** 30,00%

Zeitfaktor **Vorgabefaktor** **Lohnkostenpreis** 40,67 € **Lohnlöspreis** 43,92 €

OK Abbrechen Hilfe

Legt die Zuschläge und Faktoren eines Vorgangs fest

Admin - Mossalk.mdb

Der VK-Preis berechnet sich in diesem Fall (Kalkulationsart *EK+Zuschlag*) durch Berücksichtigung des aus den Firmenstammdaten übernommenen Faktor *VK* x (siehe Registerkarte Kalkulationszu-

schläge bzw. MFaktor VK im Vorgangskopf) sowie des hier relevanten Kalkulations- und des Preiszuschlags wie folgt:

- Beispiel (Abbildung): (PE=1)

$$\begin{aligned}
 \text{Mat EP} &= (\text{EK lt. Kalk.basis}) \times \text{Faktor VK Mat.} + \text{Kalk.-Zuschlag} + \text{Preiszuschlag} \\
 &= 114,53\text{€} \times 1,26 + 20\% + 30\% \\
 &= 144,31\text{€} \times 1,2 \times 1,3 \\
 &= 225,12\text{€} \\
 &= \text{EP (da nur Material, kein Lohn)}
 \end{aligned}$$

- Der **Grundrabatt** bzw. Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent) wirkt nicht auf den Artikel-VK-Preis, sondern auf den Gesamtpreis *GP* des Vorgangs:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{Nettogesamtpreis} &= \text{GP} + \text{Grundrabatt} \\
 &= \text{GP} - 10\% \\
 &= 450,24\text{€} \times 0,9 \\
 &\# 405,22\text{€} \quad (\text{Vergabesumme})
 \end{aligned}$$

Der gewährte Grundrabatt wird beim Vorgangsdruck offen ausgezeichnet:

Abbildung 5.7. Vorgangsdruck

ANGEBOT				
Projekttitel	Referenznummer	Unser Zeichen	Belegnummer	Datum
Kalkulation-008	berger	ME		20.01.2015
Position	Text	Menge	Einheit	Einzelpreis
1	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	2	Stck	225,12 €
				450,24 €
	Nachlass	-10,00%		450,24 €
				-45,02 €
	Nettogesamtpreis			405,22 €
	Umsatzsteuer 19,0%			76,99 €
	Gesamtsumme			482,21 €
Einzelnzug per SEPA-Lastschrift				

5.2. Lohnkalkulation

In diesem Beispiel sehen Sie in wenigen Schritten, wie Lohnkomponenten kalkuliert und ausgewertet werden.

1. Erstellen Sie ein neues **Angebot**.
2. Aufgrund erschwerter Bedingungen für die Projektausführung wird der **Zeitfaktor** im Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]) beispielsweise auf den Wert "2" (verdoppelter Zeitaufwand) geändert.¹
3. Fügen Sie Ihre **Leistung(en)** ein (hier z.B. das Set *d-01*) und geben Sie die Menge in der Spalte **Mge** ein (hier z.B. 32).

¹Um den Zeitaufwand positionsgenau steuern zu können, verwenden Sie anstelle des pauschalen Projektzuschlags **Zeitfaktor** die Spalte **ZF** in der jeweiligen Positionszeile. Die Spalte muss ggf. noch eingeblendet werden (siehe: [Moser FAQ](#)).

Abbildung 5.8. Beispielangebot: Lohnkalkulation

Projekt | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite | Projekte: Lohntarife | Projekte: Lohntarif (Standard) | Einstellungen: Firmenstammdaten (*) | Infodesk: Alle Projekte | Kalkulation-006 - 1. Angebot (adler)

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

Zweig: 1. Angebot Lohnkalkulation 08.01.2015 (adler)

Anschrift *
Firma: Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Telefon **: +49 241 23304
Adresse *: adler

Status *
Kurztext: Lohnkalkulation
Status: Offen

Abgabefrist
Zschl.-Frist: 1,26

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn EK *
40,67 €

Lohn VK *
43,92 €

MFaktor EK
1

MFaktor VK
1,26

Beleg-Nr.
ME

Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Menge	Einh.	PE	ZF	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Zeit Ges	Leist/h	Manntage	Lohn EP	Lohn GP
32	m	1		60,43 €	1.933,76 €	24	12 h 48 min	2,50	1,6	17,57 €	562,24 €
3,2	Stk	1		13,80 €	44,16 €						
					1.933,76 €		12 h 48 min		1,6		562,24 €

Zahlungssatz *

Zahlungssatz	GP Summe	Rabattfähig	%	Netto	USt.	Brutto
Zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug	2.343,04 €			2.343,04 €	445,18 €	2.788,22 €

Übersicht

Modus: Normal
Kennung: Set
OZ: 1
Nummer: 6-01
Menge: 32 m
Verbrauch: 32 m
+ % VK
EK Total: 1.933,76 €
VK Total: 2.343,04 €
Zuschlag: 21,16%

Material

LP/Einh: 1
Bez.-Rab.: 0,00 €
EK/Einh: 1.413,12 €
EK Total: 1.780,80 €
VK Total: 1.780,80 €
Faktor: 1,26

Lohn

EK Total: 520,64 €
VK Total: 562,24 €
VStz/h: 43,92 €

Rest

EK Rohst.: 0,00 €
VK Rohst.: 0,00 €
EK Sonst.: 0,00 €
VK Sonst.: 0,00 €

Zeit

Min/Einh: 24
Zeit Ges.: 12 h 48 min
Manntage: 1,6
Leistung/h: 2,50 m

DB

DB I: 409,38 €
DB I/h: 11,98 €
DB I %: 17,47%
DB II: 929,92 €
DB II/h: 72,65 €

Enthält den Gesamtkostenpreis. | Zweig: Set | 1. Angebot | adler | #5 | Admin - Mosaik.mdb

Standardmäßig werden mit MOS'aik nur Sets mit vereinfachter Kalkulation (siehe auch [Abschnitt 6.4, „Vereinfachte Kalkulation“](#)) ausgeliefert, d.h. die Lohnpreise werden beim Einfügen des Sets aus dem beim Set hinterlegten Lohntarif übernommen bzw. aus den Feldern **Lohn EK*** und **Lohn VK***, falls dieser nicht festgelegt wurde oder die Werte **Lohnselbstkosten** und **Verrechnungssatz** nicht enthält (siehe [Flexible Lohnkalkulation](#)). Außerdem wird kein separater Lohnanteil unterhalb des Sets eingefügt.

4. Wählen Sie das Set an und blenden Sie die **Kalkulationsdetails** über den Link **Detaillansichten » Kalkulationsdetails** ein. Die lohnrelevanten Anzeigen werden nachfolgend erläutert²:

a. Zeit

Min/Einh	Dauer der Arbeiten in Minuten pro Einheit	(ZB: Zeitbasis, ZVF: Zeitvorgabefaktor, ZF: Zeitfaktor, MF: Mengenfaktor) Gleichung 5.2. Min/Einh $\text{Min/Einh} = \text{Zeitvorgabe(Set)} \times \text{ZB} \times \text{MF} \times \text{ZF} \times \text{ZVF}$ <i>Im Beispiel: 24min = 12min x 1 x 1 x 2 x 1</i>
Zeit Ges.	Gesamtzeit	Gleichung 5.3. Zeit Ges. $\text{Zeit Ges.} = \text{Min/Einh} \times \text{Mge}$ <i>Im Beispiel: 12h 48m = 768min = 24min x 32</i>

²Gegenüber den Kalkulationsergebnissen von MOS'aik kann es bei den in diesem Dokument angegebenen Formeln und beispielhaften Gegenrechnungen zu Differenzen durch Formelvereinfachungen und Rundung kommen. Auch ist die Anwendbarkeit der Gleichungen nicht für alle Einstellungen (u.a. Steuercode) gewährleistet. Die angegebenen Formeln und Beispiele dienen grundsätzlich nur der Veranschaulichung und ermöglichen nicht in allen Fällen den Vergleich mit der Programmkalkulation.

Manntage	Anzahl Manntage bezogen auf die in den Firmenstammdaten festgelegte Tagesarbeitszeit.	Gleichung 5.4. Manntage $\text{Manntage} = \text{Zeit Ges.} \times \text{Tagesarbeitszeit}$ <i>Im Beispiel: 1,6d = 768min / 60min x 8h</i>
Leistung / h	Anzahl der Leistungen die pro Mannstunde ausgeführt werden können.	Gleichung 5.5. Leistung / h $\text{Leistung / h} = 60\text{min/h} / \text{Min/Einh}$ <i>Im Beispiel: 2,50 = 60min / 24min</i>

b. Lohn

EK Total	Gesamtlohnkosten	Gleichung 5.6. EK Total (Lohn) $\text{EK Total} = \text{Lohnselbstkostenpreis} / 60\text{min} \times \text{Min/Einh} \times \text{Mge} \times \text{Faktor EK Lohn}$ <i>Im Beispiel: 520,64€ # 40,67€ / 60min x 24min x 32 x 1,0</i>
VK Total	Gesamtlohnpreis	(VSatz: Verrechnungssatz, ZVF: Zeitvorgabefaktor) Gleichung 5.7. VK Total (Lohn) $\text{VK Total} = \text{VSatz} / 60\text{min} \times \text{Min/Einh} / \text{ZVF} \times \text{Mge} \times \text{Faktor VK Lohn}$ <i>Im Beispiel: 562,24€ # 43,92€ / 60min x 24min / 1 x 32 x 1,0</i>
VSatz / h	Effektiver Verrechnungssatz pro Stunde	Gleichung 5.8. VSatz / h $\text{VSatz/h} = \text{VK Total} / \text{Zeit Ges. (min)} \times 60\text{min}$ Hier ist wichtig, dass der Wert Zeit Ges. in der Einheit <i>Minuten</i> eingesetzt wird! Damit ergibt sich im Beispiel ein Verrechnungssatz von 43,93€ # 562,24€ / 768min x 60min

5. Die lohnrelevanten **Spalten der Vorgangsansicht** zeigen folgenden Informationen (s. auch [Abschnitt 6.6](#), „Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten“):

Mge	Anzahl/Menge der Leistungen	Vorgabewert 32
Kosten EP	Kostenpreis der Einzelleistung	Siehe: Abschnitt 6.1 , „Kostenpreisermittlung“ <i>Im Beispiel: 60,43€ # 40,67€ / 60min x 24min x 1,0 + 44,16€ (Kosten GP Produktanteil)</i>
Kosten GP	Kostenpreis der Gesamtleistung	Siehe: Abschnitt 6.1 , „Kostenpreisermittlung“ <i>Im Beispiel: 1.933,76€ = 60,43€ x 32</i>
Min/Einh	Dauer der Arbeiten in Minuten pro Einheit	Siehe: Abschnitt 6.1 , „Kostenpreisermittlung“ <i>Im Beispiel: 24min = 12min x 1 x 1 x 2 x 1</i>
Zeit Ges.	Gesamtzeit	Gleichung 5.9. Zeit Ges. $\text{Zeit Ges.} = \text{Min/Einh} \times \text{Mge}$ <i>Im Beispiel: 12h 48m = 768min = 24 x 32</i>

Leistg. / h	Anzahl der Leistungen die pro Mannstunde ausgeführt werden können.	Gleichung 5.10. Leistg. / h $\text{Leistg. / h} = 60 / \text{Min/Einh}$ <i>Im Beispiel: $2,50 = 60\text{min} / 24\text{min}$</i>
Manntage	Anzahl Manntage bezogen auf die in den Firmenstammdaten festgelegte Tagesarbeitszeit.	Gleichung 5.11. Manntage $\text{Manntage} = \text{Zeit Ges. (min)} / \text{Tagesarbeitszeit}$ <i>Im Beispiel: $1,6\text{d} = 768\text{min} / 480\text{min/d}$</i>
Lohn EP	Lohnpreis (VK) der Einzelleistung (Lohn Einzelpreis).	(VSatz: Verrechnungssatz, ZVF: Zeitvorgabefaktor, GF: Gewichtungsfaktor, PZ: Preiszuschlag) Gleichung 5.12. Lohn EP $\text{Lohn EP} = \text{VSatz} / 60\text{min} \times \text{Min/Einh} / \text{ZVF} \times \text{Faktor VK Lohn} \times \text{GF} + \text{Kalk.-Zuschlag} + \text{PZ}$ <i>Im Beispiel: $17,57\text{€} \# 43,92\text{€} / 60\text{min} \times 24\text{min} / 1 \times 1.0 \times 1 + 0\% + 0\%$</i>
Lohn GP	Lohnpreis (VK) über gesamte Leistung (Lohn Gesamtpreis).	(VFakt: Siehe auch Abschnitt 6.3.2.1, „Verbrauchsfaktor“.) Gleichung 5.13. Lohn GP $\text{Lohn GP} = \text{Lohn EP} / \text{PE} \times \text{Mge} \times \text{VFakt}$ <i>Im Beispiel: $562,24\text{€} = 17,57\text{€} \times 32$</i>

6. Wenn Sie den **Tipp zur Einrichtung des Standardlohntarifs** beachtet haben (siehe [Flexible Lohnkalkulation](#)), können Sie nun für Sets ohne festen Lohntarif bzw. mit Lohntarif *Standard* durch einfaches Ändern der Felder **Lohn EK*** und **Lohn VK*** Ihre Kalkulation direkt im Vorgang anpassen:

Abbildung 5.9. Lohnkalkulation anpassen

MOS:ik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite Projekte: Lohntarife Projekte: Lohntarif (Standard) Einstellungen: Firmenstammdaten (*) Infodesk: Alle Projekte Kalkulation-006 - 1. Angebot (adler)

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

Zweig: 1. Angebot Lohnkalkulation 08.01.2015 (adler)

Anschrift *
Firma Anja Adler AG
Wohnungsbaugesellschaft
Adalbertsteinweg 112
52070 Aachen
Telefon ** +49 241 23304
Adresse * adler
Status * Offen
Kalkulationsart * EK+Zuschlag
Lohn EK * 41,92 € Lohn VK * 45,27 €
MFaktor EK 1 MFaktor VK 1,26
Beleg-Nr. Zeichen Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Menge	Einheit	PE	ZF	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einheit	Zeit Ges	Leistung/h	Manntage	Lohn EP	Lohn GP
32	m	1		60,93 €	1.949,76 €	24	12 h 48 min	2,50	1,6	18,11 €	579,52 €
3,2	Stk	1		13,80 €	44,16 €						
					1.949,76 €		12 h 48 min		1,6		579,52 €

Material

LP/Einheit
Bez.-Rab.
EK/Einheit
EK Total 1.413,12 €
VK Total 1.780,80 €
Faktor 1,26

Lohn

EK Total 536,64 €
VK Total 579,52 €
VSatz/h 45,28 €

Rest

EK Rohst. 0,00 €
VK Rohst. 0,00 €
EK Sonst. 0,00 €
VK Sonst. 0,00 €

Zeit

Min/Einheit 24
Zeit Ges. 12 h 48 min
Manntage 1,6
Leistung/h 2,50 m

DB

DB I 410,56 €
DB I/h 32,08 €
DB I % 17,39%
DB II 947,20 €
DB II/h 74,00 €

Zahlungssatz * GP Summe Rabattfähig ± % Netto Ust. Brutto
Zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug x 2.360,32 € 2.360,32 € 2.360,32 € 448,46 € 2.808,78 €

Enthält den Gesamtkostenpreis.

Zweig/Set 1. Angebot adler #5 Admin - Mosaik.mdb

7. Über die Anzeigewerte der Kalkulationsdetails sowie die Lohn- und Kostenpreise der Leistung erhalten Sie erste Auswertungen zu Ihrer Lohnpreisänderung. Weitere Informationen und Änderungsmöglichkeiten bietet Ihnen das **Detailfenster**: Markieren Sie dazu z.B. alle (oder einzelne) Positionen Ihrer Gliederung und wählen das Menü **Ansicht > Detail** oder das Symbol , um dieses zu öffnen (siehe auch das [Handbuch Projektverwaltung - Detailfenster](#)):

Abbildung 5.10. Detailfenster

Details

Kalkulation  **Zweig**

Kalk.-Gruppe	±%	Ertrag	DB I / h	DB I	EK	NK	VK
Sonstiges			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Lohn	7,00%	15,56%	6,53 €	83,52 €	536,64 €		620,16 €
Material		26,02%	28,73 €	367,68 €	1.413,12 €		1.780,80 €
Geräte			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Fremdes			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Rohstoffe			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Hilfsstoffe			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Entsorgung			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Einheitspreis		23,14%	35,25 €	451,20 €	1.949,76 €		2.400,96 €

Vorgabefaktor 1,00
Zeitfaktor 2,00
Zeit 12 Std 48 Min
DB II 987,84 €
DB II / h 77,18 €

Preis 2.400,96 €
Sonderzuschläge 0,00 €
Ab-/Zuschlag 0,00 €
Projektierung 0,00 €
USt. 2.400,96 €
GESAMT 2.857,14 €

Ertrag in %

Hilfe Schließen

5.3. Festpreise / Hauspreise

Festpreis und Festpreiskalkulation

Die nachfolgend beschriebene Form der Preisfestlegung sollte nicht mit der Festpreiskalkulation verwechselt werden: Im Gegensatz zur Festpreiskalkulation handelt es sich bei der Vergabe fester Brutto- oder Nettopreise lediglich um die Vergabe von offenen oder verdeckten Ab-/Zuschlägen!

Das Festlegen eines **Hauspreises** (Netto- bzw. Brutto-Festpreis mit Rückrechnung über Projekt Ab-/Zuschlag) kann durch direkte Eingabe der **Netto- oder Bruttosumme** in der Summenzeile der Vorgangsansicht erfolgen. Dadurch wird in der Spalte **FP** (bei Bedarf einblenden) ein Häkchen gesetzt. Wenn Sie das Häkchen entfernen, wird wieder der ursprüngliche Wert wieder hergestellt:

1. Abbildung 5.11. Bruttohauspreis

Projekt: Kalkulation | Angebot

Home: Startseite | Infodesk: Projekttakte (Kalkulation-013) | Kalkulation-013 - 4. Angebot (adler)

Zweig: 4. Angebot Beispiel: Bruttohauspreis 17.03.2015 (adler)

Anschrift *
 Firma: Anya Adler AG
 Wohnungsbaugesellschaft
 Adalbertsteinweg 112
 52070 Aachen
 Telefon **: +49 241 23304
 Adresse *: adler
 Zeichen: ME

Status *: Offen
Kalkulationsart *: EK+Zuschlag
Lohn EK *: 40,67 €
Lohn VK *: 43,92 €
MFaktor EK: 1,02
MFaktor VK: 1,26

Positionen
 Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	EP	GP	FP
Titel	1	Titel			Renovierung Verwaltungsgebäude		6.305,88 €	
Position	1.001	Position	6		Zimmer 1-6	738,48 €	4.430,88 €	☐
Position	1.002	Position	2		Aufenthaltsräume	937,50 €	1.875,00 €	☐
							6.305,88 €	☒

Zahlungsart *
 Zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
6.305,88 €	6.305,88 €		6.300,84 €	1.197,16 €	7.496,00 €

Enthält die Gesamtsumme incl. Umsatzsteuer.

Titel: Position | 4. Angebot | adler | #38 | Admin - Mosalk.mdb

In den Kalkulationsdetails wird außerdem der daraus resultierende **Ab-/Zuschlag** ausgegeben:

Abbildung 5.12. Ab-/Zuschlag (Detailfenster)

Kalk.-Gruppe **±%** **Ertrag** **DB I / h** **DB I** **⊕ EK** **⊖ NK** **VK**

Sonstiges			-0,04 €	-5,04 €	0,00 €		-5,04 €
Lohn		7,92%	3,22 €	425,54 €	5.371,22 €		5.796,76 €
Material		22,57%	0,71 €	93,76 €	415,36 €		509,12 €
Geräte			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Fremdes			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Rohstoffe			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Hilfsstoffe			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Entsorgung			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Einheitspreis		8,89%	3,89 €	514,26 €	5.786,58 €		6.300,84 €

Vorgabefaktor: 100
Zeitfaktor: 1,00
Zeit: 132 Std 3 Min
DB II: 5.885,48 €
DB II / h: 44,57 €

Preis: 6.305,88 €
Sonderzuschläge: 0,00 €
Ab-/Zuschlag: -5,04 €
Projektierung: 0,00 €

USt.: 1.197,16 €
GESAMT: 7.498,00 €

Hilfe Schließen

Im Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]) schlägt sich die Änderung in der **Bruttopauschal-summe** nieder:

Abbildung 5.13. Ab-/Zuschlag (Detailfenster)

Zuschläge und Faktoren Zweig: 4. Angebot Beispiel: Bruttohauspreis 17.03.2015 (adler)

Allgemeine Zuschläge | Kalkulationszuschläge | Sonderzuschläge 0 bis 7 | Sonderzuschläge 8 bis 15 | Rohstoffpreise

Rabattfähige Summe / Preis 6.305,88 € 6.305,88 €

Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent) 0,00 €

Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag) 0,00 €

Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)

Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)

Vergabesumme 6.305,88 €

Bruttopauschalsumme **7.498,00 €**

Kalk.-Zuschlag Preiszuschlag Zeitfaktor Vorgabefaktor Lohnkostenpreis Lohnpreis

40,67 € 43,92 €

OK Abbrechen Hilfe

2. Abbildung 5.14. Nettohauspreis

Zweig: 4. Angebot Beispiel Bruttohauspreis 17.03.2015 (adler)

Anschrift: Firma
Status: Offen
Kalkulationsart: EK+Zuschlag
Abgabefrist: EK+Zuschlag
Zschl.-Frist: EK+Zuschlag

Projekt: Anja Adler AG
Adresse: Wohnungsbau-Gesellschaft
Telefon: 52070 Aachen
Zeichen: ME
Beleg-Nr.: 1,26
Belegdatum: 17.03.2015

Kennung	OZ	Nummer	Mge	Einh	Beschreibung	EP	GP	FP
1					Renovierung Verwaltungsgebäude		6.305,88 €	
Position	1.001	Position	6		Zimmer 1-6	738,48 €	4.430,88 €	
Position	1.002	Position	2		Aufenthaltsräume	937,50 €	1.875,00 €	
							6.305,88 €	

Zahlungssumme: 6.305,88 €
Rabattfähig: 6.305,88 €
Netto: 5.750,00 €
USt.: 1.187,50 €
Brutto: 7.437,50 €

In den Kalkulationsdetails wird außerdem der daraus resultierende **Ab-/Zuschlag** ausgegeben:

Abbildung 5.15. Ab-/Zuschlag (Detailfenster)

Kalk.-Gruppe | **±%** | **Ertrag** | **DB I / h** | **DB I** | **ÖK** | **NK** | **VK**

Sonstiges			-0,42 €	-55,88 €			-55,88 €
Lohn		7,92%	3,22 €	425,54 €	5.371,22 €		5.796,76 €
Material		22,57%	0,71 €	93,76 €	415,36 €		509,12 €
Geräte			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Fremdes			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Rohstoffe			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Hilfsstoffe			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Entsorgung			0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €
Einheitspreis		8,01%	3,51 €	463,42 €	5.786,58 €		6.250,00 €

Vorgabefaktor: 1,00
Zeitfaktor: 1,00
Zeit: 132 Std 3 Min
DB II: 5.834,64 €
DB II / h: 44,19 €

Preis: 6.305,88 €
Sonderzuschläge: 0,00 €
Ab-/Zuschlag: -55,88 €
Projektkierung: 0,00 €
USt.: 1.187,50 €
GESAMT: 7.437,50 €

Auf den Ausdrucken werden diese **Zu-/Abschläge als Sondernachlass offen** ausgewiesen:

Abbildung 5.16. Sondernachlass im Ausdruck

Sondernachlass	-55,88 €
Nettogesamtpreis	6.250,00 €
Umsatzsteuer 19,0%	1.187,50 €
Gesamtsumme	7.437,50 €

Zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug

Gesamtpreis als Festpreis (verdeckte Preisanpassung)

Wenn Sie einen Gesamtpreis in der Absatzzeile (also der letzten Leerzeile im Leistungsverzeichnis mit dem Gesamtpreis *GP*) erfassen, werden den einzelnen Positionen Festpreise zugeordnet (siehe Spalte *FP*) die in der Summe mit dem erfassten Gesamtfestpreis übereinstimmen:

Abbildung 5.17. Gesamtpreisanpassung (Absatzzeile)

The screenshot shows the MOS'ak Projektverwaltung software interface. The main window displays a calculation (Kalkulation) for a project. The left sidebar contains various menu items like 'Vorgang', 'Datensatz', 'Einfügen', 'Weitere Schritte', and 'Siehe auch'. The main area shows a table of positions (Positionen) with columns for Kennung, OZ, Nummer, Mge, Einh, Beschreibung, EP, GP, and FP. The table shows three positions: 'Renovierung Verwaltungsgebäude' (GP 6.400,00 €), 'Zimmer 1-6' (GP 4.497,00 €), and 'Aufenthaltsräume' (GP 1.903,00 €). The total GP is 6.400,00 €. The bottom section shows a summary table with columns for Zahlungsart, GP Summe, Rabattfähig, Netto, USt, and Brutto. The total GP Summe is 6.400,00 €, and the total Brutto is 7.616,00 €.

- Auf den Ausdrucken wird der sich darauf ergebende Ab-/Zuschlag nicht offen ausgewiesen.
- In dem Dialog **Zuschläge & Faktoren ... (Umschalt+F8)*** des Vorgangs wird der feste Preis in die **Vergabesumme** übernommen.
- Auch diese Festpreisvorgabe können Sie wieder rückgängig machen, indem Sie die einzelnen Häkchen in der Spalte *FP* durch Anklicken entfernen oder Sie wählen in der Menüleiste **Projekt > Aktualisieren** und anschließend das Profil ☒ **Festpreise löschen**.

5.4. Offene Zu-/Abschläge auf die Endsumme

Im Dialog **Zuschläge & Faktoren ... (Umschalt+F8)*** können Sie Ab-/Zuschläge eingeben, die auf den Ausdrucken **offen** ausgewiesen werden (s. *blaue* Markierung der Abbildung). Dies kann ein **Prozentsatz** oder ein **Betrag** sein, der z.B. die Endsumme auf einen glatten Wert setzt:

KP* (Kostenpreis) und Preisbildung VK* wird dabei automatisch in *Ohne Stückliste* geändert. Der Set-Gesamtpreis 1-3 ergibt sich damit als die Summe dieses (festen) Materialanteils und des Lohnpreis 1-3 (siehe Gleichung 3.19, „Gesamtpreis (Set)“). Eventuell vorhandene Artikel der Stückliste werden dann preislich nicht mehr berücksichtigt!

Festpreis EK

Wenn Sie Ihren Festpreis EK hinterlegen und den Einfügemodus nicht auf *Vereinfacht* setzen, wird dieser anstelle von Material EK und Lohnkosten als Kostenpreis *Kosten EP* herangezogen.

Als Beispiel erstellen wir ein neues Set *mos-001* mit festen EK-Preisen und Lohnzeiten:

Abbildung 5.21. Beispiel-Set: 'mos-001'

The screenshot shows the MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG) interface. The 'Allgemeines & Einstellungen' tab is active, showing details for Set 'mos-001'. The 'Kalkulation & Preise' tab is also visible, showing pricing details.

Set Details:

- Setnummer: mos-001
- Katalog: F3
- Setgruppe: F8
- Matchcode: Strg+F8
- Kurztext: Kalkulation mit festen EK-Preisen
- Langtextnummer:

Kalkulation & Preise:

Material EK, LP, VK	2,50 €	3,50 €	3,50 €
Lohnpreis 1-3	4,39 €		
Gesamtpreis 1-3	7,89 €		

Preisbildung & Anpassung:

- Preisbildung KP: Ohne Stückliste
- Preisbildung VK: Ohne Stückliste
- Preispassung: <Automatisch>
- Preiscode: <Automatisch>
- Kalk.-Zuschlag:
- Mengenfaktor:
- Einheitsmenge:
- Festpreis VK1, VK2:
- Festpreis VK3, VK4:
- Festpreis VK5, EK: 3,70 €
- Preis ind., PE: 1
- Eig. Rabattgruppe:
- Preisänderung:

Stückliste:

Typ	Kennung	Text	Menge	Ein	Kalk.-Gruppe	Preismodus	Preis	Faktor	VFakt	VK	PE

Lohnpreis 1-3 enthält die Lohn-VKs lt. Zeitvorgabe (hier: nach der Änderung, Formel siehe Gleichung 3.7, „VK-Lohnpreis (Minuten)“):

Beispiel (Abbildung): (VSatz: Verrechnungssatz,
Faktor VK Lohn=1)

$$\begin{aligned} \text{Lohnpreis} &= \text{VSatz} / 60\text{min} \times \text{Zeitvorgabe} \\ \text{Lohnpreis 1} &= 43,92\text{€} / 60\text{min} \times 6\text{min} = 4,39\text{€} \end{aligned}$$

Gesamtpreis 1-3 enthält die Set-Gesamtpreise (hier: nach der Änderung, Formel siehe Gleichung 3.19, „Gesamtpreis (Set)“):

Beispiel (Abbildung):

$$\text{Gesamtpreis} = \text{Material VK} + \text{Lohnpreis VK}$$

Gesamtpreis 1 = 3,50€ + 4,39€ = 7,89€

Das Beispiel-Set wird zur Veranschaulichung in ein Angebot eingefügt (Lohntarif *Standard*, Kalk.-Zuschlag 20%, Preiszuschlag 30%, Zuschlag bzw. Nachlass 10%, Faktor EK Material 1,02, Faktor VK Material 1,26):

Abbildung 5.22. Beispielangebot:

Zweig: 2. Angebot Diverse 21.01.2015 (berger)

Anschrift *
Herr
Bernd Berger
[Namenszusatz]
Badstr. 12-16
53604 Bad Honnef

Kurztext
Set mit Festpreis EK

Status *
Offen

Abgabefrist
Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn EK *
40,67 €

Lohn VK *
43,92 €

MFaktor EK
1,02

MFaktor VK
1,26

Projekttakt *
Kalkulation-008

Telefon **
+49 2224 2011345

Adresse *
berger

Zeichen
ME

Beleg-Nr.
Belegdatum

Kenn...	Numm...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
Set	mos-001	2	1	2,50	5,00	3,70	7,40	6	6,85	13,70	4,55	9,10	11,40	22,80
Lohn	Standard	6	1											6,85
Artikel		1		2,50	2,50	2,55	2,55				4,55	4,55	4,55	4,55
...										12,33		8,19		22,80

Zahlungsart *

	GP Summe	Rabattfähig	+ %	Netto	USt.	Brutto
Einzelneinzug per SEPA-Lastschrift	22,80 €	22,80 €	-10,0%	20,52 €	3,90 €	24,42 €

Enthält die Menge.

Zweig:Set 2. Angebot berger #5 Admin - Mosak.mdb

Beim Abruf von Sets mit **Festpreis EK** wird der im Vorgangskopf eingestellte **Preiscode** (im Beispiel **EK +Zuschlag2**) nicht berücksichtigt!

Folgende Berechnungen ergeben sich für das Beispielangebot:

- $M\text{-}EK/Einh = \text{Material EK} = 2,50\text{€}$
- $M\text{-}EK\text{ Ges} = M\text{-}EK/Einh \times Mge = 2,50\text{€} \times 2 = 5,00\text{€}$
- $Kosten\ EP = \text{Festpreis EK} = 3,70\text{€}$
- $Kosten\ GP = Kosten\ EP / EP \times Mge = 3,70\text{€} / 1 \times 2 = 7,40\text{€}$
- **Lohn EP** (siehe Gleichung 5.12, „Lohn EP“):

Beispiel (Abbildung): (VSatz: Verrechnungssatz,
Faktor VK Lohn=1,
Gewichtungsfaktor=1, Zuschlag Lohn=0%)

Lohn EP = VSatz / 60min x Zeitvorgabe 1 + Kalk.-Zuschlag + Preiszuschlag
 = Lohnpreis 1 + Kalk.-Zuschlag + Preiszuschlag
 = 4,39€ + 20% + 30%
 # 6,85€

- $Lohn\ GP = Lohn\ EP / EP \times Mge = 6,85\text{€} / 1 \times 2 = 13,70\text{€}$

- **Mat EP** (siehe Gleichung 6.11, „Mat EP (Set) Zuschlagskalkulation“):

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}\text{Mat EP} &= \text{Material VK} + \text{Preiszuschlag} \\ &= 3,50\text{€} + 30\% \\ &= 4,55\text{€}\end{aligned}$$

- $\text{Mat GP} = \text{Mat EP} / \text{PE} \times \text{Mge} = 4,55\text{€} / 1 \times 2 = 9,10\text{€}$
- $\text{EP} = \text{Mat EP} + \text{Lohn EP} = 4,55\text{€} + 6,85\text{€} = 11,40\text{€}$
- $\text{GP} = \text{EP} / \text{PE} \times \text{Mge} = 11,40\text{€} / 1 \times 2 = 22,80\text{€}$

5.7. Set mit "Festpreis VK 1 ... 5" ohne Stückliste

Sie können Ihren Sets feste VK-Preise zuordnen, indem Sie diese in die Felder **Festpreis VK1** bis **Festpreis VK5** eintragen. Aufgrund des festen VK erfolgt im Vorgang eine verhältnismäßige Aufteilung von Lohn- und Materialwerten. Diese aufgeteilten Werte werden auch als Sollwerte in die Nachkalkulation übernommen.

Festpreis EK

Wenn Sie außerdem Ihren **Festpreis EK** hinterlegen und den Einfügemodus nicht auf *Vereinfacht* setzen, wird dieser anstelle von Material EK und Lohnkosten als Kostenpreis *Kosten EP* herangezogen.

Als Beispiel erstellen wir ein neues Set *mos-002* mit festen VK-Preisen, Material EK, LP und Lohnzeiten:

Abbildung 5.23. Beispiel-Set: 'mos-002'

The screenshot shows the 'Set' configuration for 'mos-002' in the MOS'alk Projektverwaltung software. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Suchen', 'Neu', 'Duplizieren', 'Bearbeiten', 'Infodesk', and 'Weitere Schritte'. The main area is divided into 'Allgemeines & Einstellungen', 'Kalkulation & Preise', and 'Stückliste'.

Allgemeines & Einstellungen:

- Setnummer: mos-002
- Katalog:
- Setgruppe:
- Matchcode: Kalkulation mit festen VK-Preisen
- Kurztext: Kalkulation mit festen VK-Preisen
- Langtextnummer:
- Fremdnummer:
- Arbeitspaket:
- Mengeneinheit:
- Mengenformat: <Automatisch>
- Einfügemodus: <Automatisch>
- Textkennzeichen: Beschreibung + Langtext
- Diverses Set: Nein
- Steuersatz: <Automatisch>
- Erlösconto: <Automatisch>
- Ordnungszahl: <Automatisch>
- Textstil: <Automatisch>
- Aufgliederung: <Automatisch>
- Bildpfad:

Kalkulation & Preise:

Material EK, LP, VK	2,50 €	3,50 €	3,50 €
Lohnarif *		min	
Zeitgruppe *		<Automatisch>	
Zeitvorgabe 1 - 3	6		
Lohnpreis 1 - 3	4,39 €		
Gesamtpreis 1 - 3	7,89 €		

Preisbildung & Preise:

- Preisbildung KP: Ohne Stückliste
- Preisbildung VK: Ohne Stückliste
- Preisanzugung: <Automatisch>
- Preiscode: <Automatisch>
- Kalk.-Zuschlag:
- Mengenfaktor:
- Einheitsmenge:
- Festpreis VK1, VK2: 6,50 € 7,00 €
- Festpreis VK3, VK4: 7,50 € 8,00 €
- Festpreis VK5, EK: 8,50 € 3,70 €
- Preis ind., PE: 1
- Eig. Rabattgruppe:
- Preisänderung:

Stückliste:

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einheit	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	VFakt	VK	PE

Die Berechnung von **Lohnpreis 1-3** und **Gesamtpreis 1-3** erfolgt analog **Abschnitt 5.6, „Set mit "Festpreis EK" ohne Stückliste“**.

Das Beispiel-Set wird zur Veranschaulichung in ein Angebot eingefügt (Lohntarif *Standard*, Kalk.-Zuschlag 20%, Preiszuschlag 30%, Zuschlag bzw. Nachlass 10%, Faktor EK *Material* 1,02, Faktor VK *Material* 1,26, Kalkulationsart/Preiscode VK 2)³:

Abbildung 5.24. Beispielangebot:

Enthält die Preiseinheit.

Zweig_Set 3. Angebot berger #6 Admin - Mosalk.mdb

Beim Abruf von Sets mit festen VK (VK 1 bis VK 5) wird der im Vorgangskopf eingestellte **Preiscode** (im Beispiel VK 2) berücksichtigt!

Folgende Berechnungen ergeben sich für das Beispiel:

- $M\text{-}EK/Einh = \text{Material EK} = 2,50\text{€}$
- $M\text{-}EK\text{ Ges} = M\text{-}EK/Einh \times Mge = 2,50\text{€} \times 2 = 5,00\text{€}$
- $Kosten\ EP = \text{Festpreis EK} = 3,70\text{€}$
- $Kosten\ GP = Kosten\ EP / EP \times Mge = 3,70\text{€} / 1 \times 2 = 7,40\text{€}$
- $EP = \text{Festpreis VK 2} = 7,00\text{€}$
- $GP = EP / PE \times Mge = 7,00\text{€} / 1 \times 2 = 14,00\text{€}$
- Die Berechnung von **Lohn EP** und **Mat EP** erfolgt nun anteilig zum **EP**, also dem Festpreis (**FP VK**). Dazu wird zunächst der Produktanteil (**Material VK**) und Lohnanteil (**Lohnpreis 1**) vom **Gesamtpreis 1** ermittelt (z.B. Set-Gliederung oder -Stammdaten). Mit dem so bestimmten Aufteilungsverhältnis von Lohn und Material werden dann die Preisanteile des Sets bezüglich des im Vorgang gewählten Festpreises ermittelt:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned} \text{Gesamtpreis} &= GP\ \text{Material} + GP\ \text{Lohn} \\ &= 4,55\text{€} + 5,71\text{€} \end{aligned}$$

³Aufgrund der Festpreise im Beispiel-Set wirken sich *Kalk.-Zuschlag*, *Preiszuschlag* und die Kalkulationsfaktoren "Material" hier nicht aus.

= 10,26€

Aufteilungsrechnung:

100% = GP Material / Gesamtpreis + GP Lohn / Gesamtpreis
 = 4,55€ / 10,26€ + 5,71€ / 10,26€
 # 44,35% + 55,65%

EP = Mat EP + Lohn EP
 = 7,00€ (VK2)

Lohn EP = EP x 0,5565
 = 7,00€ x 0,5565
 # 3,90€

Mat EP = EP x 0,4435
 = 7,00€ x 0,4435
 # 3,10€

- $\text{Lohn GP} = \text{Lohn EP} / \text{EP} \times \text{Mge} = 3,90€ / 1 \times 2 \approx 7,79€$
- $\text{Mat GP} = \text{Mat EP} / \text{PE} \times \text{Mge} = 3,10€ / 1 \times 2 \approx 6,21€$

Wenn der Preiscode im Vorgang nicht auf VK 1 bis VK 5 und der *Einfügemodus* beim Set auf *Vereinfacht* eingestellt ist, wird der VK 1 des Sets als *Festpreis VK* in den Vorgang übernommen!

5.8. Set mit "Festpreis VK 1 ... 5" und Stückliste

Wenn Sie bei Anwendung des **VK 1 ... 5** der Set-Stammdaten zusätzlich mit Material in der Stückliste arbeiten, werden die Artikel der Stückliste in das Set im Vorgang übernommen. Aufgrund des festen VK erfolgt auch in diesem Fall im Vorgang eine Aufteilung von Lohn- und Materialwerten gemäß den im Set-Stamm gegebenem Aufteilungsverhältnis.

Als Beispiel erstellen wir ein Set *mos-003* mit festen VK-Preisen, Stückliste und Lohnzeiten:

Abbildung 5.25. Beispiel-Set: 'mos-003'

The screenshot displays the 'Set' data entry screen for 'mos-003' in the MOS'alk Projektverwaltung software. The interface is organized into several sections:

- Navigation Sidebar:** Includes options like 'Suchen', 'Bearbeiten', 'Infodesk', and 'Weitere Schritte'.
- Allgemeines & Einstellungen:** Contains fields for 'Setnummer' (mos-003), 'Katalog', 'Setgruppe', 'Matchcode', 'Kurztext', and 'Langtextnummer'.
- Kalkulation & Preise:** A table showing pricing details:

Material EK, LP	VK	Preis
1,93 €	min	
Lohnpreis 1-3	4,39 €	
Gesamtpreis 1-3	6,32 €	
- Stückliste:** A table listing components:

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einh	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	VFakt	VK	PE
Artikel	d-001	Dachlatte 30/50	1,5	lfdm	Material	<Automatisch>	1,00 €	1,26	1	1,26 €	1
Artikel	d-002	Drahtstifte 31/7...	0,01	kg	Material	<Automatisch>	3,30 €	1,26	1	4,16 €	1

Die Berechnung von **Lohnpreis 1-3** und **Gesamtpreis 1-3** erfolgt analog **Abschnitt 5.6**, „Set mit "Festpreis EK" ohne Stückliste“.

Das Beispiel-Set wird zur Veranschaulichung in ein Angebot eingefügt (Lohntarif *Standard*, Kalk.-Zuschlag 20%, Preiszuschlag 30%, Zuschlag bzw. Nachlass 10%, Faktor EK *Material 1,02*, Faktor VK *Material 1,26*, Kalkulationsart/Preiscode **VK 4**)⁴:

Abbildung 5.26. Beispielangebot:

Kenn...	Numm...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
Set	mos-003	2	1	1,53 €	3,06 €	3,70 €	7,40 €	6	5,19 €	10,38 €	2,81 €	5,62 €	8,00 €	16,00 €
Lohn	Standard	6	1											5,71 €
Artikel	d-001	1,5	1	1,00 €	1,50 €	1,02 €	1,53 €				2,02 €	3,03 €	2,02 €	3,03 €
Artikel	d-002	0,01	1	3,30 €	0,03 €	3,37 €	0,03 €				5,60 €	0,06 €	5,60 €	0,06 €
							7,40 €			9,34 €		5,06 €		16,00 €

Zahlungsart	GP Summe	Rabattfähig	± %	Netto	USt.	Brutto
Einzelantrag per SEPA-Lastschrift	16,00 €	16,00 €	-10,0%	14,40 €	2,74 €	17,14 €

Beim Abruf von Sets mit festen VK (**VK 1** bis **VK 5**) wird der im Vorgangskopf eingestellte **Preiscode** (im Beispiel **VK 4**) berücksichtigt!

Folgende Berechnungen ergeben sich für das Beispiel:

- $M\text{-EK}/\text{Einh} = \sum \text{Stückliste} [\text{Preis} \times \text{Menge}] \approx 1,53\text{€}$
- $\text{Material VK} = M\text{-EK}/\text{Einh} \times \text{Faktor VK Material} = 1,53\text{€} \times 1,26 \approx 1,93\text{€}$
- $M\text{-EK Ges} = M\text{-EK}/\text{Einh} \times Mge = 1,53\text{€} \times 2 = 3,06\text{€}$
- $\text{Kosten EP} = \text{Festpreis EK} = 3,70\text{€}$
- $\text{Kosten GP} = \text{Kosten EP} / EP \times Mge = 3,70\text{€} / 1 \times 2 = 7,40\text{€}$
- $EP = \text{Festpreis VK 4} = 8,00\text{€}$
- $GP = EP / PE \times Mge = 8,00\text{€} / 1 \times 2 = 16,00\text{€}$
- Die Berechnung von **Lohn EP** und **Mat EP** erfolgt nun anteilig zum **EP**, also dem Festpreis (**FP VK**). Dazu wird zunächst der Produktanteil (**Material VK**) und Lohnanteil (**Lohnpreis 1**) vom **Gesamtpreis 1** ermittelt

⁴Aufgrund der Festpreise im Beispiel-Set wirken sich *Kalk.-Zuschlag*, *Preiszuschlag* und die Kalkulationsfaktoren "Material" hier nicht aus.

(z.B. Set-Gliederung oder -Stammdaten). Mit dem so bestimmten Aufteilungsverhältnis von Lohn und Material werden dann die Preisanteile des Sets bezüglich des im Vorgang gewählten Festpreises ermittelt:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}\text{Gesamtpreis} &= \text{GP Material} + \text{GP Lohn} \\ &= 3,03\text{€} + 0,06\text{€} + 5,71\text{€} \\ &= 8,80\text{€}\end{aligned}$$

Aufteilungsrechnung:

$$\begin{aligned}100\% &= \text{GP Material} / \text{Gesamtpreis} + \text{GP Lohn} / \text{Gesamtpreis} \\ &= 3,03\text{€} + 0,06\text{€} / 8,80\text{€} + 5,71\text{€} / 8,80\text{€} \\ &\# 35,11\% + 64,89\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{EP} &= \text{Mat EP} + \text{Lohn EP} \\ &= 8,00\text{€ (VK4)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Mat EP} &= \text{EP} \times 0,3511 \\ &= 8,00\text{€} \times 0,3511 \\ &\# 2,81\text{€}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Lohn EP} &= \text{EP} \times 0,6489 \\ &= 8,00\text{€} \times 0,6489 \\ &\# 5,19\text{€}\end{aligned}$$

- $\text{Lohn GP} = \text{Lohn EP} / \text{EP} \times \text{Mge} = 5,19\text{€} / 1 \times 2 \approx 10,38\text{€}$
- $\text{Mat GP} = \text{Mat EP} / \text{PE} \times \text{Mge} = 2,81\text{€} / 1 \times 2 \approx 5,62\text{€}$

- Wenn Sie dasselbe Set mit einem anderen Preiscode abrufen, ändert sich auch der VK-Preis der untergeordneten Artikel. Damit liegt nun ein anderes Verhältnis zwischen Lohn und Material vor. Folglich würde daher der Set-Pauschalpreis auch nach einem anderen Schlüssel auf Lohn und Material aufgeteilt!
- Wenn der *Preiscode* im Vorgang nicht auf VK 1 bis VK 5 und der *Einfügemodus* beim Set auf *Vereinfacht* eingestellt ist, wird der VK 1 des Sets als *Festpreis VK* in den Vorgang übernommen.

5.9. Set mit Lohnzeit und Stücklistenartikellohn

Standardmäßig werden in den Set-Stammdaten zu den Zeitvorgaben des Sets die Produktanteile der Stückliste hinzugerechnet (Einstellung *Preisbildung KP* und *Preisbildung VK* mit *+Produkte der Stückliste*). Sie haben aber auch die Möglichkeit, nur die **Grundzeit** oder **Rüstzeit** einzutragen und mit der Einstellung *+Lohn/Produkte der Stückliste* die Lohnanteile aus den Artikeln mit einzurechnen.

Abbildung 5.27. Beispiel: Set mit Grundzeit + Lohnanteil in der Stückliste

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite | Infodesk: Projekttakte (Kalkulation-008) | Kalkulation-008 - 5. Angebot (berger) | Sets: Set (e-an 001 mit Rüst- und Artikelzeit)

Stammdaten | Sets | Set

Set

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8

Bearbeiten

Vergangenheitstext...
Dimensionstext...

Nachschlagen... F5
Speichern F7
Löschen... F6

Stückliste nachschlagen...
Verschieben nach oben
Verschieben nach unten

Infodesk

Umsätze anzeigen

Weitere Schritte

In den Warenkorb legen F12
Ersetzen und löschen...

Siehe auch

Artikel
Sets
Setpreisliste
Setgruppen
Stücklisten

Allgemeines & Einstellungen

Setnummer * e-an 001 mit Rüst- und Artikelzeit
Katalog * Elektroinstallationsarbeiten
Setgruppe * Antennenarbeiten
Matchcode GA-Anlage
Kurztext GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11
Langtextnummer *

☐ Ausblenden

Fremdnummer
Arbeitspaket * 520 Installationsarbeiten
Mengeneinheit * Stck
Mengenformat <Automatisch>
Einfügemodus <Automatisch>
Textkennzeichen * Beschreibung + Langtext
Diverses Set * Nein
Steuersatz * <Automatisch>
Erlöskonto * <Automatisch>
Ordnungszahl * <Automatisch>
Textstil * <Automatisch>
Aufgliederung * <Automatisch>
Bildpfad *

Kalkulation & Preise

Material EK, LP, VK 144,31 €
Lohnarif * Elektro
Zeitruppe * <Automatisch>
Zeitvorgabe 1 - 3 160 195
Lohnpreis 1 - 3 131,45 € 152,36 € 35,85 €
Gesamtpreis 1 - 3 275,76 € 296,67 € 180,16 €

Preisbildung KP * + Lohn/Produkte der Stückliste
Preisbildung VK * + Lohn/Produkte der Stückliste
Preis Anpassung * <Automatisch>
Preiscode * <Automatisch>
Kalk.-Zuschlag
Mengenfaktor
Einheitsmenge
Festpreis VK1, VK2
Festpreis VK3, VK4
Festpreis VK5, EK
Preis ind., PE 1
Eig. Rabattgruppe
Preisänderung * ☐ Rabattsperre

Beschreibung

Stückliste

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einh	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	VFakt	VK	PE
► Artikel	e-10001 mit Lohnzeiten	GA-Anl...		Stck	Material	<Automatisch>	114,53 €	1,26	1	144,31 €	1
*											

Algemein | Spezifikationen

Enthält die eindeutige Setnummer.

Admin - Mosalk.mdb

Um die Lohnzeit des Artikels zu berücksichtigen, muss beim Set die **Preisbildung xx** auf **+ Lohn/Produkte der Stückliste** eingestellt sein. Falls Sie auch beim Set Zeitvorgaben hinterlegt haben, werden diese zusätzlich berücksichtigt.

Abbildung 5.28. Beispielartikel 'e-10001 mit Lohnzeiten'

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite | Infodesk: Projekttakte (Kalkulation-008) | Kalkulation-008 - 5. Angebot (berger) | Sets: Set (e-an 001 mit Rüst- und Artikelzeit) | Artikel: Artikel (e-10001 mit Lohnzeiten)

Stammdaten | Artikel | Artikel

Artikel

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8
Etikett drucken >

Bearbeiten

Nachschlagen... F5
Speichern F7
Löschen... F6

Infodesk

Verkaufskonditionen anzeigen
Einkaufskonditionen anzeigen
Lagerbewegungen anzeigen
Lagerbestände anzeigen
Umsätze anzeigen
Artikelverfolgung

Weitere Schritte

In den Warenkorb legen F12
Plugins >
Ersetzen und löschen...

Siehe auch

Artikel
Sets
Artikelgruppen
Artikelbezugsrabatte
Rohstoffe
Stücklisten

Allgemeines

Artikelnummer * e-10001 mit Lohnzeiten
EAN
Matchcode GA-Anlage
Artikelgruppe * Elektro
Kurztext GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11
Langtextnummer *
Farbton
Katalog Hirschmann
Hersteller
Herstellernummer

Bezugsquelle & Einheiten

Hauptlieferant * christensen
Rabattgruppe * 99999999
Bestellnummer
Alternativartikel
Mengeneinheit * Stck
Gebindeeinheit *
Gebindegröße
Verbr.-Einheit *
Verbr.-Faktor
Bestelleinheit *
Bestellmenge
Min.-Bestellmenge
Bezegeinheit * <Automatisch>

Datum ltz. ER
Rabattsatz 0,00%

Verkaufspreise

Preis kennzeichen * VK=% auf EK
VK 1, %-Satz 1 148,89 € 30,00%
VK 2, %-Satz 2 154,62 € 35,00%
VK 3, %-Satz 3 160,34 € 40,00%
VK 4, %-Satz 4 166,07 € 45,00%
VK 5, %-Satz 5 171,80 € 50,00%
Preis ind. MwSt. 164,64 €
Preiseinheit * 1
Preiscode * <Automatisch>
Preisbildung VK * VK
Eig. Rabattgruppe

EK/Kalkulation

Listenpreis
Bezugs-, VK-Rabatt
Einkaufspreis 114,53 €
Letzter EK, ø EK 114,53 € 114,53 €
Werkspreis/Strecke
Preisänderung * 20.01.2015
EK-Bezegeinheit * <Automatisch>
Kalkulationsbasis * Einkaufspreis
Kalk.-Zuschlag
Kalk.-Gruppe * Material
Lohnarif * Standard
Zeitvorgabe 1 - 3 60 120
Preisbildung KP * EK + Lohn

Beschreibung

Tahoma
GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11

Algemein | Einstellungen & Lager | Dimensionstext | Lieferanten | Komponenten | Verknüpfungen | Spezifikationen

Enthält den Verbrauchsfaktor.

Admin - Mosalk.mdb

Im Beispiel-Set wird der Lohntarif *Elektro*, in dem im Set enthaltenen Beispielartikel der Lohntarif *Standard* verwendet:

Kalkulation			
Durchschnittslohn	10,93 €		
+ Lohnzusatzkosten	80,09%	8,75 €	
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,33 €	
= Kalkulationslohn	183,09%	20,01 €	
+ Betriebsgemeinkosten	65,88%	13,18 €	
+ Gemeinkostenpauschale			
= Lohnselbstkosten	303,66%	33,19 €	
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	2,66 €	
= Verrechnungssatz	328,00%	35,85 €	

Kalkulation			
Durchschnittslohn	13,68 €		
+ Lohnzusatzkosten	100,00%	13,68 €	
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,41 €	
= Kalkulationslohn	203,00%	27,77 €	
+ Betriebsgemeinkosten	46,45%	12,90 €	
+ Gemeinkostenpauschale			
= Lohnselbstkosten	297,30%	40,67 €	
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	3,25 €	
= Verrechnungssatz	321,05%	43,92 €	

In einen Vorgang eingefügt stellt sich das so dar:

Abbildung 5.29.

The screenshot shows the MOS'alk Projektverwaltung software. The main window displays a project titled 'Zweig: 5. Angebot Angebot mit Set, Lohnzeiten und Stücklistenlohn 19.03.2015 (berger)'. The 'Zusätze & Faktoren' table is visible, showing the following data:

Kennz.	Nummer	Menge	Einheit	Beschreibung	Min/EP	Lohn EP	Mat EP	EP	GP
Set	e-an 001 mit Rüst- und Ar...	1	Stück	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11 liefe...	220	217,66 €	225,12 €	442,78 €	442,78 €
Lohn	Elektro	160	Min						149,14 €
Artikel	e-10001 mit Lohnzeiten	1	Stück	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	60	68,52 €	225,12 €	293,64 €	293,64 €
Produkt			Stück						225,12 €
Lohn	Standard	60	Min						68,52 €
									442,78 €

The bottom of the screen shows a summary table with the following values:

Zahlungsart	GP Summe	Rabattfähig	± %	Netto	USt.	Brutto
Einzelantrag per SEPA-Lastschrift	442,78 €	442,78 €	-10,0%	398,50 €	75,72 €	474,22 €

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{EP Artikel} &= \text{GP} \\
 \text{Artikelprodukt} + \text{GP Artikellohn} &= 225,1 + 68,52\text{€} \\
 &= 293,64\text{€}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{EP Set} &= \text{GP Artikel} \\
 + \text{GP Setlohn} &= 293,64\text{€} + 149,14\text{€} \\
 &= 442,78\text{€}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kosten EP Artikel} &= \text{EK Total} \times \text{Faktor EK Material} + \text{Lohnselbstkosten} / 60\text{min/h} \times \text{ZV} \\
 &= 114,53\text{€} \times 1,02 + 40,67\text{€ (Standard)} / 60\text{min/h} \times 60\text{min} \\
 &= 157,49\text{€}
 \end{aligned}$$

(ZV: Zeitvorgabe)


```

Kosten EP Set      = Kosten EP Artikel + Lohnselbstkosten / 60min/h x Zeitvorgabe
                  = 157,49€                + 33,19€ (Elektro) / 60min/h x 160min
                  # 246,00€

```

5.10. Set-Festpreise mit automatischer Preisanpassung (Lohn und Zeit)

Diese Funktion kann bei Festpreisaufträgen zur **automatischen Anpassung des Lohnpreises und ggf. der Zeitvorgabe** angewandt werden. Das Prinzip liegt in der Vorgabe eines pauschalen VK-Festpreises für die Leistung. Nach einer Änderung des Materialpreises können so die Spalten *Lohn EP* und/oder *Min/Einh* entsprechend der Einstellung *Preisanpassung** automatisch neu berechnet werden. Auch eine Änderung des festen Set VK führt zu einer Neuberechnung.

Im Feld *Preisanpassung** stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung:

- *<Automatisch>*

In diesem Fall (MOS'aik Standard) bleibt die Zeitvorgabe *Min/Einh* bei einer Änderung des Festpreises oder Materialpreises unverändert. Lohn- und Materialpreise werden entsprechend angepasst. Die Auswirkung einer Preisänderung berechnet sich wie folgt:

```

Der Festpreis legt hier den EP fest, der sich aus Lohn und Material zusammensetzt:
FP VK      = EP
           = Lohn EP + Mat EP

Änderung des Materialpreises:
Eine Änderung des Materialpreises ergibt den Lohnpreis durch Umformung der Gleichung:
Lohn EP neu = FP VK - Mat EP neu

Festpreisänderung:
Vor einer Festpreisänderung stehen Lohn und Material in einem bestimmten
Aufteilungsverhältnis:
100%      = Lohnanteil      + Materialanteil
           = Lohn EP / FP VK + Mat EP / FP VK
Nach einer Festpreisänderung bleibt die Zeitvorgabe und das Verhältnis von
Lohn und Material erhalten:
Lohn EP neu = Lohnanteil      x FP VK neu
Mat EP neu  = Materialanteil x FP VK neu

```

- *Lohnanteil*

In diesem Fall berechnet sich der Lohnpreis bei einer **Änderung des Festpreises oder Materialpreises** wie folgt:

```

Lohn EP = FP VK - Mat EP

```

- *Lohnanteil und Zeit*

In diesem Fall berechnen sich Lohnpreis und Zeitvorgabe bei einer **Änderung des Festpreises oder Materialpreises** wie folgt:

```

Lohn EP = FP VK - Mat EP
Min/Einh = Lohn EP x 60(Min) / Verrechnungssatz

```

Bei Verwendung von Sets mit Einfügemodus *vereinfacht* und *Preisanpassung*=Lohnanteil und Zeit* wird zur Berechnung der Zeitvorgabe *Min/Einh* der Lohntarif des Sets und nicht ein ggf. abweichender Lohntarif der Lohnanteile aus der Stückliste berücksichtigt. Damit kann es in diesem Fall zu abweichenden Zeiten im Set kommen.

Es folgen **Beispiele** zu den verschiedenen Preisanpassungen:

1. Preisanpassung* <Automatisch>

Preisanpassung "<Automatisch>" für Lohn und Material bei Änderung des Festpreises

Das folgende Beispiel-Set wird in einen Vorgang eingefügt:

Abbildung 5.30. Beispiel Set 'e-an 001 (VK1)'

Kalkulation & Preise			
Material EK, LP, VK			144,31 €
Lohnstarif *	Elektro		Min
Zeitgruppe *	<Automatisch>		
Zeitvorgabe 1 - 3	160	195	
Lohnpreis 1 - 3	95,60 €	116,51 €	
Gesamtpreis 1 - 3	239,91 €	260,82 €	
Preisbildung KP *	+ Produkte der Stückliste		
Preisbildung VK *	+ Produkte der Stückliste		
Preisanpassung *	Lohnanteil und Zeit		
Preiscode *	VK 1		
Kalk.-Zuschlag			
Mengenfaktor			
Einheitsmenge			
Festpreis VK1	VK2	265,00 €	
Festpreis VK3, VK4			
Festpreis VK5, EK			
Preis ind., PE	1		
Eig. Rabattgruppe	☐ Rabattsperre		
Preisänderung *			

Aufgrund des im Set festgelegten Preiscode* VK1 ist die eingestellte Kalkulationsart* bzw. der Preiscode des Vorgangs nicht relevant. Zur Veranschaulichung der Ergebnisse werden die Spalten *Min/Einh*, *FP VK*, *Lohn EP*, *Mat EP* und *FP* sowie die Detailansichten » Kalkulationsdetails eingeblendet:

Abbildung 5.31. Vorgangsansicht vor Festpreisänderung

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite | Infodesk: Projekttakte (Kalkulation-012) X / Kalkulation-012 - 1. Angebot (helmer) X | Sets: Set (e-an 001 (VK1)) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine... F9
Drucken & Verbuchen
Exportieren
Übermitteln

Weitere Funktionen >

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... F5
Löschen F6

Weitere Funktionen >

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4

Weitere >

Weitere Schritte

Kopieren >
Workflow anzeigen...
Plugins >

Siehe auch

Listen & Strukturansichten >

Zweig: 1. Angebot Preis Anpassung beim Set 04.03.2015 (helmer)

Anschrift *
Firma: Hans Helmer
Südfrüchte GmbH
Heerweg 45
77756 Hausach
Telefon **: +49 7831 2573
Adresse *: helmer

Status *
Preis Anpassung beim Set
Status: Offen

Abgabefrist
Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn EK *
Lohn VK *
MFaktor EK
MFaktor VK

Zeichen
Beleg-Nr.
Belegdatum

Positionen

Kennu...	Nummer *	Mge	Einh	Beschrei...	Min/Einh	FP VK	Lohn EP	Mat EP	EP	GP	FP
Set	e-an 001 (VK1)	Stck	GA-Anlage	Fabr. Hirs...	194,33	265,00 €	116,11 €	148,89 €	265,00 €	265,00 €	
Artikel	e-10001	Stck	GA-Anlage	Fabr. Hirs...			148,89 €	148,89 €	148,89 €		
Produkt		Stck								148,89 €	
										265,00 €	

Zahlungsart *

Einzelzugang per SEPA-Lastschrift	GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
X	265,00 €	265,00 €		265,00 €	50,35 €	315,35 €

Zweig, Set 1. Angebot helmer #5 Admin - Mossalk.mdb

Nun wird der Festpreis (Spalte **FP VK** der Vorgangsansicht) von 265€ auf 250€ geändert. Dies kann entweder direkt in der Spalte **FP** oder über die **Datensatz Eigenschaften ... [F4]** im Dialogfeld Festpreis VK erfolgen. Damit ergibt sich folgendes Bild:

Abbildung 5.32. Vorgangsansicht nach Festpreisänderung

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite | Infodesk: Projekttakte (Kalkulation-012) X / Kalkulation-012 - 1. Angebot (helmer) X | Sets: Set (e-an 001 (VK1)) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine... F9
Drucken & Verbuchen
Exportieren
Übermitteln

Weitere Funktionen >

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... F5
Löschen F6

Weitere Funktionen >

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4

Weitere >

Weitere Schritte

Kopieren >
Workflow anzeigen...
Plugins >

Siehe auch

Listen & Strukturansichten >

Zweig: 1. Angebot Preis Anpassung beim Set 04.03.2015 (helmer)

Anschrift *
Firma: Hans Helmer
Südfrüchte GmbH
Heerweg 45
77756 Hausach
Telefon **: +49 7831 2573
Adresse *: helmer

Status *
Preis Anpassung beim Set
Status: Offen

Abgabefrist
Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn EK *
Lohn VK *
MFaktor EK
MFaktor VK

Zeichen
Beleg-Nr.
Belegdatum

Positionen

Kennu...	Nummer *	Mge	Einh	Beschrei...	Min/Einh	FP VK	Lohn EP	Mat EP	EP	GP	FP
Set	e-an 001 (VK1)	Stck	GA-Anlage	Fabr. Hirs...	160	250,00 €	97,75 €	152,25 €	250,00 €	250,00 €	
Artikel	e-10001	Stck	GA-Anlage	Fabr. Hirs...			148,89 €	148,89 €	148,89 €		
Produkt		Stck								148,89 €	
										250,00 €	

Zahlungsart *

Einzelzugang per SEPA-Lastschrift	GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
X	250,00 €	250,00 €		250,00 €	47,50 €	297,50 €

Enthält den Festpreis VK.

Zweig, Set 1. Angebot helmer #5 Admin - Mossalk.mdb

Aufgrund der gewählten Preisanpassung* <Automatisch> werden nun der Lohnpreis *Lohn EP* und der Materialpreis geändert, während die Zeitvorgabe *Min/Einh* unverändert bleibt. Die neuen Preise berechnen sich wie folgt:

Beispiel (Abbildung):

Festpreisänderung:

Vor der Festpreisänderung stehen Lohn und Material in einem bestimmten Aufteilungsverhältnis:

$$\begin{aligned}
 100\% &= \text{Lohnanteil} && + \text{Materialanteil} \\
 &= \text{Lohn EP} / \text{FP VK} && + \text{Mat EP} / \text{FP VK} \\
 &= 103,62\text{€} / 265,00\text{€} && + 161,38\text{€} / 265,00\text{€} \\
 &\# 39,10\% && + 60,90\%
 \end{aligned}$$

Nach der Festpreisänderung bleibt die Zeitvorgabe und das Verhältnis von Lohn und Material erhalten:

$$\begin{aligned}
 \text{Lohn EP neu} &= \text{Lohnanteil} && \times \text{FP VK neu} \\
 &= 39,10\% && \times 250,00\text{€} \\
 &\# 97,75\text{€}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Mat EP neu} &= \text{Materialanteil} \times \text{FP VK neu} \\
 &= 60,90\% && \times 250,00\text{€} \\
 &\# 152,25\text{€}
 \end{aligned}$$

2. Preisanpassung* Lohnanteil

Automatische Preisanpassung für "Lohnanteil" bei Änderung des Material- oder Festpreises

Das folgende Beispiel-Set wird in einen Vorgang eingefügt:

Abbildung 5.33. Beispiel Set 'e-an 001 (VK1)'

Kalkulation & Preise			
Material EK, LP, VK			144,31 €
Lohnstarif *	Elektro		Min
Zeitgruppe *	<Automatisch>		
Zeitvorgabe 1 - 3	160	195	
Lohnpreis 1 - 3	95,60 €	116,51 €	
Gesamtpreis 1 - 3	239,91 €	260,82 €	
Preisbildung KP *	+ Produkte der Stückliste		
Preisbildung VK *	+ Produkte der Stückliste		
Preisanpassung *	Lohnanteil		
Preiscode *	VK 1		
Kalk.-Zuschlag			
Mengenfaktor			
Einheitsmenge			
Festpreis VK1	VK2	265,00 €	
Festpreis VK3, VK4			
Festpreis VK5, EK			
Preis incl., PE	1		
Eig. Rabattgruppe	☐ Rabattsperre		
Preisänderung *			

Aufgrund des im Set festgelegten Preiscode* VK1 ist die eingestellte Kalkulationsart* bzw. der Preiscode des Vorgangs nicht relevant. Zur Veranschaulichung der Ergebnisse werden die Spalten *Min/Einh*, *FP VK*, *Lohn EP*, *Mat EP* und *FP* sowie die Detailansichten » Kalkulationsdetails eingeblendet:

Abbildung 5.34. Vorgangsansicht vor Preisänderung

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite | Infodesk: Projekttakte (Kalkulation-012) X / Kalkulation-012 - 1. Angebot (helmer) X | Sets: Set (e-an 001 (VK1)) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine... F9
Drucken & Verbuchen
Exportieren
Übermitteln

Weitere Funktionen >

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... F5
Löschen F6

Weitere Funktionen >

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4

Weitere >

Weitere Schritte

Kopieren >
Workflow anzeigen...
Plugins >

Siehe auch

Listen & Strukturansichten >

Zweig: 1. Angebot Preispassung beim Set 04.03.2015 (helmer)

Anschrift *
Firma
Hans Helmer
Südfürchte GmbH
Heerweg 45
77756 Hausach
Telefon ** +49 7831 2573
Adresse * helmer

Kurztext
Preispassung beim Set

Status *
Offen

Abgabefrist
EK+Zuschlag

Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn EK *
40,67 €

Lohn VK *
43,92 €

MFaktor EK
1,02

MFaktor VK
1,26

Projekttakte **
Kalkulation-012

Zeichen
ME

Beleg-Nr.

Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Kennu...	Nummer *	Mge	Einh	Beschrei...	Min/Einh	FP VK	Lohn EP	Mat EP	EP	GP	FP
Set	e-an 001 (VK1)	Stck	GA-Anlage	Fabr. Hirs...	160	265,00 €	116,11 €	148,89 €	265,00 €	265,00 €	
Artikel	e-10001	Stck	GA-Anlage	Fabr. Hirs...				148,89 €	148,89 €	148,89 €	
Produkt		Stck								148,89 €	
											265,00 €

Zahlungsart *

Einzelzugang per SEPA-Lastschrift	GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
X	265,00 €	265,00 €		265,00 €	50,35 €	315,35 €

Zweig:Set 1. Angebot helmer #5 Admin - Mossalk.mdb

Nun wird z.B. der Festpreis (Spalte **FP VK** der Vorgangsansicht) von 265€ auf 250€ geändert. Dies kann entweder direkt in der Spalte **FP** oder über die **Datensatz Eigenschaften ... [F4]** im Dialogfeld Festpreis VK erfolgen. Damit ergibt sich folgendes Bild:

Abbildung 5.35. Vorgangsansicht nach Festpreisänderung

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite | Infodesk: Projekttakte (Kalkulation-012) X / Kalkulation-012 - 1. Angebot (helmer) X | Sets: Set (e-an 001 (VK1)) X

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine... F9
Drucken & Verbuchen
Exportieren
Übermitteln

Weitere Funktionen >

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... F5
Löschen F6

Weitere Funktionen >

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4

Weitere >

Weitere Schritte

Kopieren >
Workflow anzeigen...
Plugins >

Siehe auch

Listen & Strukturansichten >

Zweig: 1. Angebot Preispassung beim Set 04.03.2015 (helmer)

Anschrift *
Firma
Hans Helmer
Südfürchte GmbH
Heerweg 45
77756 Hausach
Telefon ** +49 7831 2573
Adresse * helmer

Kurztext
Preispassung beim Set

Status *
Offen

Abgabefrist
EK+Zuschlag

Zschl.-Frist

Kalkulationsart *
EK+Zuschlag

Lohn EK *
40,67 €

Lohn VK *
43,92 €

MFaktor EK
1,02

MFaktor VK
1,26

Projekttakte **
Kalkulation-012

Zeichen
ME

Beleg-Nr.

Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)

Kennu...	Nummer *	Mge	Einh	Beschrei...	Min/Einh	FP VK	Lohn EP	Mat EP	EP	GP	FP
Set	e-an 001 (VK1)	Stck	GA-Anlage	Fabr. Hirs...	160	250,00 €	101,11 €	148,89 €	250,00 €	250,00 €	
Artikel	e-10001	Stck	GA-Anlage	Fabr. Hirs...				148,89 €	148,89 €	148,89 €	
Produkt		Stck								148,89 €	
											250,00 €

Zahlungsart *

Einzelzugang per SEPA-Lastschrift	GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
X	250,00 €	250,00 €		250,00 €	47,50 €	297,50 €

Enthält den Festpreis VK.

Zweig:Set 1. Angebot helmer #5 Admin - Mossalk.mdb

Aufgrund der gewählten Preisanpassung* *Lohnanteil* wird nur der Lohnpreis *Lohn EP* geändert, während die Zeitvorgabe *Min/Einh* und der Materialpreis unverändert bleiben. Die neuen Preise berechnen sich wie folgt:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}\text{Lohn EP} &= \text{FP VK} - \text{Mat EP} \\ &= 250,00\text{€} - 148,89\text{€} \\ &= 101,11\text{€}\end{aligned}$$

Eine entsprechende Änderung des Materialpreises wirkt sich gleichermaßen aus.

3. Preisanpassung* *Lohnanteil und Zeit*

a.

Automatische Preisanpassung von "Lohnanteil und Zeit" bei Änderung des Materialpreises
Das folgende Beispiel-Set wird in einen Vorgang eingefügt:

Abbildung 5.36. Beispiel Set 'e-an 001 (VK1)'

The screenshot shows the 'Kalkulation & Preise' window with the following data:

Material EK, LP, VK		144,31 €
Lohn tariff *	Elektro	Min
Time group *	<Automatisch>	
Time specification 1 - 3	160	195
Lohn price 1 - 3	95,60 €	116,51 €
Gesamtpreis 1 - 3	239,91 €	260,82 €
Preisbildung KP *	+ Produkte der Stückliste	
Preisbildung VK *	+ Produkte der Stückliste	
Preisanpassung *	<Automatisch>	
Preiscode *	VK 1	
Kalk.-Zuschlag		
Mengenfaktor		
Einheitsmenge		
Festpreis VK1	VK2	265,00 €
Festpreis VK3, VK4		
Festpreis VK5, EK		
Preis incl., PE	1	
Eig. Rabattgruppe	☐ Rabattsperre	
Preisänderung *		

Aufgrund des im Set festgelegten Preiscode* *VK1* ist die eingestellte Kalkulationsart* bzw. der Preiscode des Vorgangs nicht relevant. Zur Veranschaulichung der Ergebnisse werden die Spalten *Min/Einh*, *FP VK*, *Lohn EP*, *Mat EP* und *FP* sowie die Detailansichten » Kalkulationsdetails eingeblendet:

Abbildung 5.37. Vorgangsansicht vor Festpreisänderung

Vorgang

Zweig: 1. Angebot Preis Anpassung beim Set 04.03.2015 (helmer)

Anschritt *

Firma: Hans Helmer
Südfrüchte GmbH
Heerweg 45
77756 Hausach
Telefon **: +49 7831 2573
Kalkulation-012

Kurztext
Preis Anpassung beim Set

Status *
Offen

Lohn EK *
40,67 €

Lohn VK *
43,92 €

MFaktor EK
1,02

MFaktor VK
1,26

Projekttaste *
Kalkulation-012

Adresse *
helmer

Zeichen
ME

Beleg-Nr.
Belegdatum

Positionen

Kennu...	Nummer *	Hge	Einh	Beschrei...	Min/Einh	FP VK	Lohn EP	Mat EP	EP	GP	FP
Set	e-an 001 (VK1)			GA-Anlage	160	265,00 €	103,62 €	161,38 €	265,00 €	265,00 €	
Artikel	e-10001		Stck	GA-Anlage				148,89 €	148,89 €	148,89 €	
Produkt			Stck	GA-Anlage						148,89 €	
										265,00 €	

Zahlungsart *

	GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
Einzelantrag per SEPA-Lastschrift	265,00 €	265,00 €		265,00 €	50,35 €	315,35 €

Wenn Sie den Festpreis beibehalten und nur den **Materialpreis des Artikels ändern** möchten, kann der Materialpreis direkt im Vorgang und dort im Produktanteil des Artikels geändert werden.

Klicken Sie dazu z.B. doppelt auf den Zeilenmarker  des Produktanteils oder markieren Sie diesen und rufen die Funktion **Datensatz Eigenschaften ...** [F4] auf:

Abbildung 5.38. Materialpreisanpassung

Produkt

Kennung
Produkt

Kurztext

Arbeitspaket
<Standard>

Kalkulationsgruppe
Material

Preisbildung
Preis wird im EK und VK berücksichtigt

Steuersatz
<Automatisch>

Rabattsperre
Nein

Preiscode
VK 1

Menge/Zeit
Stck

Mengeneinheit
Stck

Dezimalstellen
<Automatisch>

Faktor
1

Faktor EK
114,53 €

Faktor VK
130,00 €

Einkaufspreisbasis
114,53 €

Verkaufsbasis
130,00 €

Kalkulationszuschlag
<Automatisch>

Preiszuschlag
<Automatisch>

Preiseinheit
<Automatisch>

Preisgenauigkeit
<Automatisch>

OK Abbrechen Hilfe

Ändern Sie hier z.B. die Verkaufsbasis von 148,89€ auf z.B. 130,00 € und schließen Sie den Dialog mit **OK**. Aufgrund der gewählten Preisanpassung* Lohnanteil und Zeit werden nun der Lohnpreis Lohn EP und die Zeitvorgabe Min/Einh für den im Set festgelegten Lohntarif* Elektro (VSatz/h=35,95€) neu berechnet:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}\text{Lohn EP} &= \text{FP VK} - \text{Mat EP} \\ &= 265,00\text{€} - 130,00\text{€} = 135,00\text{€} \\ \text{Min/Einh} &= \text{Lohn EP} \times 60\text{min} / \text{Verrechnungssatz} \\ &= 135,00\text{€} \times 60\text{min} / 35,85\text{€} \# 225,94\text{min}\end{aligned}$$

Abbildung 5.39. Vorgangsansicht nach Materialpreisänderung

The screenshot shows the 'Vorgang' (Process) view in the MOS aik Projektverwaltung software. The main window displays a table of positions with columns for Kennung, Nummer, Menge, Einheit, Beschreibung, and various cost fields. The 'FP VK' (Fixed Price per Unit) is highlighted in red, showing a change from 265,00 € to 250,00 €. The 'Lohn EP' (Labor per Unit) is also highlighted in red, showing a change from 135,00 € to 115,00 €. The 'Min/Einh' (Minimum per Unit) is highlighted in red, showing a change from 225,94 to 215,94. The 'Zuschläge & Faktoren' (Surcharges & Factors) section shows a change from 130,00 € to 115,00 €. The 'Zahlungssatz' (Payment Rate) section shows a change from 265,00 € to 250,00 €.

b.

Automatische Preisanpassung von "Lohnanteil und Zeit" bei Änderung des Festpreises
 Als Fortsetzung des vorhergehenden Beispiels wird der Festpreis in der Spalte **FP VK** der Vorgangsansicht von 265€ auf 250€ geändert. Dies kann entweder direkt in der Spalte **FP** oder über die **Datensatz Eigenschaften ...** [F4] im Dialogfeld **Festpreis VK** erfolgen. Damit ergibt sich folgendes Bild:

Abbildung 5.40. Vorgangsansicht nach Festpreisänderung

Home: Startseite / Infodokus: Projekttakte (Kalkulation-012) x Kalkulation-012 - 1. Angebot (helmer) x Sets: Set (e-an 001 (VK1)) x

Vorgang

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine » F9
Drucken & Verbuchen »
Exportieren »
Übermitteln »

Weitere Funktionen »

Datensatz

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... * F5
Löschen F6

Weitere Funktionen »

Einfügen

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+S
Artikel... Alt+4

Weitere »

Weitere Schritte

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

Siehe auch

Listen & Strukturansichten »

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+FG)

Kenn...	Nummer	Hge	Einh	Besch...	Min/Einh	FP VK	Lohn EP	Mat EP	EP	GP	FP
Set	e-an 001 (VK1)		Stk	GA-Anlage Fabr. Hirs...	200,84	250,00 €	120,00 €	130,00 €	250,00 €	250,00 €	
Artikel	e-10001		Stk	GA-Anlage Fabr. Hirs...				130,00 €	130,00 €	130,00 €	
Produkt			Stk							130,00 €	
										250,00 €	

Zahlungsart

	GP Summe	Rabattfähig	%	Netto	USt.	Brutto
Einzelantrag per SEPA-Lastschrift	250,00 €	250,00 €		250,00 €	47,50 €	297,50 €

Enthält den Festpreis VK. Zweig:Set 1. Angebot helmer #5 Admin - Mosalk.mdb

Die Preisänderungen ergeben sich wie folgt:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned} \text{Lohn EP} &= \text{FP VK} - \text{Mat EP} \\ &= 250,00\text{€} - 130,00\text{€} = 120,00\text{€} \\ \text{Min/Einh} &= \text{Lohn EP} \times 60\text{min} / \text{Verrechnungssatz} \\ &= 120,00\text{€} \times 60\text{min} / 35,85\text{€} \# 200,84\text{min} \end{aligned}$$

5.11. Ergänzung der Stückliste um Lohn- und Wertanteile

Sie können die Stückliste um einen Lohnanteil und/oder Wertanteil ergänzen. Dabei werden Stücklisteneinträge vom *Typ Lohntarif* und *Wertanteil* bei der Set-Preisbildung grundsätzlich berücksichtigt, unabhängig von den Feldern *Preisbildung KP/VK**.

Stücklisteneintrag vom *Typ Lohntarif*:

Stücklisteneinträge vom *Typ Lohntarif* erhöhen die *Lohn* und *Gesamtpreise* des Sets. Als Beispiel wird dazu ein *Lohntarif Elektro NB* in die Stückliste des folgenden Beispiel-Sets eingefügt:

Abbildung 5.41. Beispiel-Set ohne Lohntarif in Stückliste

MOS'ak Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Sets | Set

Home: Startseite Sets: Alle Sets x Sets: Set (e-st 001 mit Lohntarif in Stückliste) x

Set

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8

Bearbeiten

Vergangenheitstext...
Dimensionstext...

Nachschlagen... * F5
Speichern F7
Löschen... F6

Stückliste nachschlagen...
Verschieben nach oben
Verschieben nach unten

Infodesk

Umsätze anzeigen

Weitere Schritte

In den Warenkorb legen F12
Ersetzen und löschen...

Siehe auch

Artikel
Sets
Setpreisliste
Setgruppen
Stücklisten

Allgemeines & Einstellungen

Setnummer * e-st 001 mit Lohntarif in Stückliste ☐ Ausblenden
Katalog * Elektroinstallationsarbeiten
Setgruppe * Schalterarbeiten
Matchcode Schalter
Kurztext Aus/Wechselschalter u. P. Standard
Langtextnummer *

Fremdnummer
Arbeitspaket * 520 Installationsarbeiten
Mengeneinheit * Stck
Mengenformat * <Automatisch>
Einfügemodus * Vereinfacht
Textkennzeichen * Beschreibung + Langtext
Diverses Set * Nein
Steuersatz * <Automatisch>
Erlöskonto * <Automatisch>
Ordnungszahl * <Automatisch>
Textstil * <Automatisch>
Aufgliederung * <Automatisch>
Bildpfad *

Kalkulation & Preise

Material EK, LP, VK 3,09 €
Lohntarif * Elektro Min
Zeitgruppe * <Automatisch>
Zeitvorgabe 1 - 3 5 6
Lohnpreis 1 - 3 2,99 € 3,59 €
Gesamtpreis 1 - 3 6,08 € 6,68 €

Preisbildung KP * + Produkte der Stückliste
Preisbildung VK * + Produkte der Stückliste
Preis Anpassung * <Automatisch>
Preiscode * <Automatisch>
Kalk.-Zuschlag
Mengenfaktor
Einheitsmenge
Festpreis WK1, WK2
Festpreis WK3, WK4
Festpreis WK5, EK
Preis incl. PE 1
Eig. Rabattgruppe ☐ Rabattsperre
Preisänderung *

Beschreibung

Stückliste

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einh	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	VFakt	VK	PE
Artikel	e-04001	Jung A...	1	Stck	Material	<Automatisch>	2,45 €	1,26	1	3,09 €	1
*											

Enthält die eindeutige Setnummer.

Admin - Mossak.mdb

Abbildung 5.42. Beispiel-Set mit Lohntarif in Stückliste

MOS'ak Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Sets | Set

Home: Startseite Sets: Alle Sets x Sets: Set (e-st 001 mit Lohntarif in Stückliste) x

Set

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8

Bearbeiten

Vergangenheitstext...
Dimensionstext...

Nachschlagen... * F5
Speichern F7
Löschen... F6

Stückliste nachschlagen...
Verschieben nach oben
Verschieben nach unten

Infodesk

Umsätze anzeigen

Weitere Schritte

In den Warenkorb legen F12
Ersetzen und löschen...

Siehe auch

Artikel
Sets
Setpreisliste
Setgruppen
Stücklisten

Allgemeines & Einstellungen

Setnummer * e-st 001 mit Lohntarif in Stückliste ☐ Ausblenden
Katalog * Elektroinstallationsarbeiten
Setgruppe * Schalterarbeiten
Matchcode Schalter
Kurztext Aus/Wechselschalter u. P. Standard
Langtextnummer *

Fremdnummer
Arbeitspaket * 520 Installationsarbeiten
Mengeneinheit * Stck
Mengenformat * <Automatisch>
Einfügemodus * Vereinfacht
Textkennzeichen * Beschreibung + Langtext
Diverses Set * Nein
Steuersatz * <Automatisch>
Erlöskonto * <Automatisch>
Ordnungszahl * <Automatisch>
Textstil * <Automatisch>
Aufgliederung * <Automatisch>
Bildpfad *

Kalkulation & Preise

Material EK, LP, VK 3,09 €
Lohntarif * Elektro Min
Zeitgruppe * <Automatisch>
Zeitvorgabe 1 - 3 5 6
Lohnpreis 1 - 3 5,23 € 5,83 € 2,24 €
Gesamtpreis 1 - 3 8,32 € 8,92 € 5,33 €

Preisbildung KP * + Produkte der Stückliste
Preisbildung VK * + Produkte der Stückliste
Preis Anpassung * <Automatisch>
Preiscode * <Automatisch>
Kalk.-Zuschlag
Mengenfaktor
Einheitsmenge
Festpreis WK1, WK2
Festpreis WK3, WK4
Festpreis WK5, EK
Preis incl. PE 1
Eig. Rabattgruppe ☐ Rabattsperre
Preisänderung *

Beschreibung

Stückliste

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einh	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	VFakt	VK	PE
Artikel	e-04001	Jung Aus-Wechselschalter u...	1	Stck	Material	<Automatisch>	2,45 €	1,26	1	3,09 €	1
Lohntarif	Elektro NB	Elektro neue Bundesländer	4	Min	Lohn	<Automatisch>	33,56 €	1		33,56 €	60
*											

Enthält die Mengeneinheit.

Admin - Mossak.mdb

Die Berechnung der Lohn- und Gesamtpreise ergibt sich für die verwendeten Lohntarife *Elektro* und *Elektro NB* wie folgt:

Abbildung 5.43. Lohntarif "Elektro"

Kalkulation			
Durchschnittslohn	10,93 €		
+ Lohnzusatzkosten	80,09%	8,75 €	
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,33 €	
= Kalkulationslohn	183,09%	20,01 €	
+ Betriebsgemeinkosten	65,88%	13,18 €	
+ Gemeinkostenpauschale			
= Lohnselbstkosten	303,66%	33,19 €	
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	2,66 €	
= Verrechnungssatz	328,00%	35,85 €	

Abbildung 5.44. Beispiellohntarif "Elektro NB"

Kalkulation			
Durchschnittslohn	10,23 €		
+ Lohnzusatzkosten	80,09%	8,19 €	
+ Lohnnebenkosten	3,00%	0,31 €	
= Kalkulationslohn	183,09%	18,73 €	
+ Betriebsgemeinkosten	65,88%	12,34 €	
+ Gemeinkostenpauschale			
= Lohnselbstkosten	303,71%	31,07 €	
+ Wagnis & Gewinn	8,00%	2,49 €	
= Verrechnungssatz	328,05%	33,56 €	

Beispiel (Abbildung): (VSatz: Verrechnungssatz)

Lohnpreis = VSatz / 60min/h x Zeitvorgabe
 Lohnpreis 1 = VSatz(Elektro) / 60min/h x 5min + VSatz(Elektro NB) / 60min/h x 4min
 = 35,85€ / 60min/h x 5min + 33,56€ / 60min/h x 4min
 # 2,99€ + 2,24€
 = 5,23€

Gesamtpreis = Material VK + Lohnpreis
 Gesamtpreis 1 = 3,09€ + 5,23€ = 8,32€

Stücklisteneintrag vom Typ Wertanteil:

Stücklisteneinträge vom Typ *Wertanteil* erhöhen den *Material VK* und den *Gesamtpreis* des Sets. Als Beispiel wird dazu ein *Wertanteil* in die Stückliste des folgenden bereits zuvor verwendeten Beispiel-Sets (s.o.) eingefügt:

Abbildung 5.45. Beispiel-Set mit Wertanteil in Stückliste

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Sets | Set

Home: Startseite Sets: Alle Sets X Sets: Set (e-st 001 mit Lohntarif in Stückliste) X

Set

Suchen F3
Neu F8
Duplizieren Strg+F8

Bearbeiten

Vorgangstext...
Dimensionstext...

Nachschlagen... F5
Speichern F7
Löschen... F6

Stückliste nachschlagen...
Verschieben nach oben
Verschieben nach unten

Infodesk

Umsätze anzeigen

Weitere Schritte

In den Warenkorb legen F12
Ersetzen und löschen...

Siehe auch

Artikel
Sets
Setpreislste
Setgruppen
Stücklisten

Allgemeines & Einstellungen

Setnummer * e-st 001 mit Lohntarif in Stückliste ☐ Ausblenden
 Katalog * Elektroinstallationsarbeiten
 Setgruppe * Schalterarbeiten
 Matchcode Schalter
 Kurztext Aus/Wechselschalter u. P. Standard
 Langtextnummer *

Fremdnummer
 Arbeitspaket * 520 Installationsarbeiten
 Mengeneinheit * Stck
 Mengenformat * <Automatisch>
 Einfügemodus * Verenfacht
 Textkennzeichen * Beschreibung + Langtext
 Diverses Set * Nein
 <Automatisch>
 Erlöskonto * <Automatisch>
 Ordnungszahl * <Automatisch>
 Textstil * <Automatisch>
 Aufgliederung * <Automatisch>
 Bildpfad *

Kalkulation & Preise

Material EK, LP, VK 3,69 €
 Lohntarif * Elektro Min
 Zeitgruppe * <Automatisch>
 Zeitvorgabe 1 - 3 5 6
 Lohnpreis 1 - 3 5,23 € 5,83 € 2,24 €
 Gesamtpreis 1 - 3 8,92 € 9,52 € 5,93 €

Preisbildung KP * + Produkte der Stückliste
 Preisbildung VK * + Produkte der Stückliste
 Preisangabe * <Automatisch>
 Preiscode * <Automatisch>
 Kalk.-Zuschlag
 Mengenfaktor
 Einheitsmenge
 Festpreis VK1, WK2
 Festpreis VK3, WK4
 Festpreis VK5, EK
 Preis incl., PE 1
 Eig. Rabattgruppe
 Preisänderung * ☐ Rabattsperre

Beschreibung

Stückliste

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einh	Kalk-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	VFakt	VK	PE
Artikel	e-04001	Jung Aus-Wechselschalter ...	1	Stck	Material	<Automatisch>	2,45 €	1,26	1	3,09 €	1
Lohntarif	Elektro NB	Elektro neue Bundesländer	4	Min	Lohn	<Automatisch>	33,56 €	1		33,56 €	60
Wertanteil					Entsorgung	<Automatisch>	0,60 €	1		0,60 €	

Algemein Spezifikationen

Enthält den Typ.

Admin - Mosalk.mdb

Die Preisänderung ergibt sich wie folgt (siehe auch [Material VK](#)):

Beispiel (Abbildung): (PE=1, MF: Mengenfaktor=1, Material EK=0)

Material VK = # Stückliste[VK
Artikel, Wertanteil / PE x Menge] x MF
+ Material EK x Faktor VK *Material*
= 3,09€ + 0,60€
= 3,69€

Gesamtpreis = Material VK + Lohnpreis

Gesamtpreis 1 = 3,69€ + 5,23€ = 8,92€

$$\begin{aligned} \text{Gesamtpreis} &= \text{Material VK} + \text{Lohnpreis} \\ \text{Gesamtpreis 1} &= 3,69\text{€} + 5,23\text{€} = 8,92\text{€} \end{aligned}$$

5.12. Bruttopreiskalkulation

Im Projekt werden Artikel- bzw. Set-Bruttopreise verwendet, wenn in einer Kundenadresse oder in den Projekt- bzw. Vorgangseigenschaften der **Steuercode*** *Brutto incl. Steuer* eingestellt wird:⁵

Abbildung 5.46. Steuercode
(Adresse)

Abbildung 5.47. Steuercode (Projekteigenschaften)

Einstellungen	
Konto *	11000
Sammelkonto *	1400 Forderungen aus L. u. L.
Sachkonto *	8400 Erlöse Normalsteuersatz
UStID	
Kundennummer	
Erfüllungsort *	<Wohnort>
Steuercode *	Brutto ind. Steuer
Kalkulationsart *	EK+Zuschlag
Preiscode *	VK 1
Grundrabatt	
Kalk.-Zuschlag	
Preiszuschlag	
Zahlungsart *	NETTO14
Zahlungsmittel *	
Korrespondenz *	<Standard>
Mahncode *	Kontoauszug
Kreditlimit	5.000,00 € ☐ Kreditsperre
Divers *	Nein ☐ Inaktiv

The screenshot shows the 'Eigeneichen Projektzettel - Kalkulation-201' dialog box. The 'Projektzettel' tab is selected. The 'Projektzettel' field is highlighted with a red box. The 'Projektzettel' field is set to 'Projektzettel'. The 'Projektzettel' field is set to 'Projektzettel'.

Bevor Sie die Bruttopreiskalkulation anwenden, müssen Sie die betreffenden Artikel und Sets mit Bruttopreisen versorgen (siehe dazu [Preis incl. MwSt. \(Artikel\)](#) und [Preis incl. MwSt. \(Set\)](#))!

- Für **Artikel ohne Bruttopreis** errechnet MOS'aik den Bruttopreis anhand eines eventuell beim Artikel oder im Projekt vorhandenen Preiscodes.
- Für **Sets ohne Bruttopreis** errechnet MOS'aik den Bruttomaterialpreis anhand eines eventuell beim Artikel hinterlegten Bruttopreises. Wenn auch dort kein Bruttopreis hinterlegt ist, wird der **Gesamtpreis** 1-3 aus dem Set zzgl. Mehrwertsteuer verwendet.

Wenn in den Artikelstammdaten ein Bruttopreis vorhanden ist, werden folgende Voreinstellungen beim **Steuercode*** *Brutto incl. Steuer* nicht mehr berücksichtigt:

- Preiscode beim Artikel
- Preisbildung VK
- Verkaufsrabatt (*VK Rab*) beim Artikel

⁵Siehe dazu das Arbeitsblatt Stammdaten|Adressen|Adresse auf der Registerkarte Allgemein im Bereich **Einstellungen**.

- Kalkulationszuschlag beim Kunden
- Preiszuschlag beim Kunden
- Verkaufskonditionen
- Rabattgruppen für Listenpreise
- Mengenfaktor in den Artikeligenschaften im Projekt

Bei hinterlegten **Lohnzeiten** wird der Lohnverrechnungssatz lt. Lohntarif zzgl. MwSt. verwendet.

5.12.1. Artikelbruttopreiskalkulation im Projekt

Als Beispiel wird ein Artikel e-10001 in einen Angebotsvorgang mit dem **Steuercode*** *Brutto incl. Steuer* eingefügt.

Abbildung 5.48. Beispielartikel e-10001:

Verkaufspreise

```

Preiskennzeichen * VK=% auf EK
VK 1, %-Satz 1      148,89 €   30,00%
VK 2, %-Satz 2      154,62 €   35,00%
VK 3, %-Satz 3      160,34 €   40,00%
VK 4, %-Satz 4      166,07 €   45,00%
VK 5, %-Satz 5      171,80 €   50,00%
Preis incl. MwSt.    164,64 €
Preiseinheit *       1
Preiscode *          <Automatisch>
Preisbildung VK *    VK
Eig. Rabattgruppe

```

EK/Kalkulation

```

Listenpreis
Bezugs-, VK-Rabatt
Einkaufspreis        114,53 €
Letzter EK, ø EK      114,53 €   114,53 €
Werkpreis/Strecke
Preisänderung *       30.04.2014
EK-Bezugseinheit *    <Automatisch>
Kalkulationsbasis *   Einkaufspreis
Kalk.-Zuschlag
Kalk.-Gruppe *        Material
Lohntarif *
Zeitvorgabe 1 - 3
Preisbildung KP *     EK + Rohstoffe

```

Beim Einfügen werden die Materialanteile in der Spalte **Mat EP** Brutto (inklusive MwSt.) dargestellt!

Abbildung 5.49. Beispielvorgang: Artikel

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Projekt | Kalkulation | Angebot

Home: Startseite | Kalkulation-008 - 1. Angebot (berger) | Artikel: Artikel (e-10001) X

Vorgang

```

Eigenschaften... F8
Notizen & Termine »
Drucken & Verbuchen » F9
Exportieren »
Übermitteln »
Weitere Funktionen »

```

Datensatz

```

Eigenschaften... F4
Nachschlagen... F5
Löschen F6
Weitere Funktionen »

```

Einfügen

```

Titel... Alt+1
Position... Alt+3
Set/Leistung... Alt+5
Artikel... Alt+4
Weitere »

```

Weitere Schritte

```

Kopieren »
Workflow anzeigen...
Plugins »

```

Siehe auch

```

Listen & Struktursichten »

```

Zweig: 1. Angebot Projektangebot 12.01.2015 (berger)

```

Anschrift *
Herr
Bernd Berger
[Namenszusatz]
Badstr. 12-16
53604 Bad Honnef
Projektakte **
Kalkulation-008
Telefon **
+49 2224 2011345
Adresse *
berger
Zeichen
ME
Beleg-Nr.
Belegdatum

```

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)		Beschreibung		PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
Artikel	e-10001	2	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	1	114,53 €	229,06 €	116,82 €	233,64 €	164,64 €	329,28 €	164,64 €	329,28 €
Pro...					114,53 €							267,89 €
								233,64 €		296,35 €		329,28 €

Zahlungsart *

```

Einzelzugang per SEPA-Lastschrift
GP Summe
329,28 €
Rabattfähig
329,28 €
± % *
-10,0%
Netto
249,03 €
USt.
47,32 €
Brutto
296,35 €

```

Enthält die Nummer des Quelldatensatzes bzw. den Dateinamen. | Zweig: Artikel | 1. Angebot | berger | #3 | Admin - Mosalk.mdb

Der VK wird automatisch als **Festpreis** gekennzeichnet (Spalte **FP**) und durch weitere Kalkulationseinstellungen nicht beeinflusst!

Bei der **Druckausgabe** werden in den Positionen ebenfalls die Bruttopreise gedruckt:

Abbildung 5.50. Druckansicht

ANGEBOT

Projekttakte	Referenznummer	Unser Zeichen	Belegnummer	Datum
Kalkulation-008	berger	ME		20.01.2015
Position	Text	Menge Einh	Einzelpreis	Gesamtpreis
1	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	2 Stck	164,64 €	329,28 €
	Nachlass	-10,00%	329,28 €	-32,93 €
	Nettogesamtpreis			249,03 €
	Umsatzsteuer 19,0%			47,32 €
	Gesamtsumme			296,35 €
	Einzeleinzug per SEPA-Lastschrift			
	Alle Einzel- und Gesamtpreise sind incl. Umsatzsteuer.			

5.12.2. Artikelbruttopreis und Lohnkalkulation im Projekt

In einigen Branchen ist es üblich, Montagezeiten direkt beim Material zu hinterlegen. Dazu wird in diesem Beispiel der Artikel e-10001 in einen Artikel mit Lohnanteil (Lohntarif *Standard* mit Lohnselbstkostenpreis **Lohn EK*** 40,67€ und Verrechnungssatz **Lohn VK*** 43,92€) dupliziert und anschließend in einen **Angebotsvorgang mit dem Steuercode *Brutto incl. MwSt.*** eingefügt. Dazu wird in dem neuen Artikel das Feld **Preisbildung VK*** auf **VK + Lohn** und das Feld **Preisbildung KP*** auf **EK + Lohn** gesetzt und die Zeitvorgabe in den Feldern **Zeitvorgabe 1-3** eingestellt (hier: 60min):

Abbildung 5.51. Duplizierter Artikel 'e-10001 (mit Lohn)'

Verkaufspreise

Preiskennzeichen *	VK=% auf EK
VK 1, %-Satz 1	148,89 € 30,00%
VK 2, %-Satz 2	154,62 € 35,00%
VK 3, %-Satz 3	160,34 € 40,00%
VK 4, %-Satz 4	166,07 € 45,00%
VK 5, %-Satz 5	171,80 € 50,00%
Preis incl. MwSt.	164,64 €
Preiseinheit *	1
Preiscode *	<Automatisch>
Preisbildung VK *	VK + Lohn
Eig. Rabattgruppe	

EK/Kalkulation

Listenpreis	
Bezugs-, VK-Rabatt	
Einkaufspreis	114,53 €
Letzter EK, ø EK	114,53 € 114,53 €
Werkpreis/Strecke	
Preisänderung *	30.04.2014
EK-Bezugseinheit *	<Automatisch>
Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis
Kalk.-Zuschlag	
Kalk.-Gruppe *	Material
Lohntarif *	
Zeitvorgabe 1 - 3	60 min
Preisbildung KP *	EK + Lohn

Im Beispielvorgang wird der **Preiscode** bzw. die **Kalkulationsart*** **VK 4** eingestellt.

Beim Einfügen in den Projektvorgang werden die Material- (**Mat EP**) und Lohnanteile (**Lohn EP**) Brutto (inklusive MwSt.) dargestellt:

Abbildung 5.52. Beispielvorgang: Artikel mit Lohnanteil

Positionen

Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	Min/Einh	Lohn EP	Mat EP	EP	GP	FP
Artikel	1	e-10001 (mit Lohn)	2	Stck	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Ge...	60	34,44 €	130,20 €	164,64 €	329,28 €	
Produkt				Stck						256,91 €	
Lohn		Standard	60	Min						67,95 €	
										329,28 €	

Zahlungsart *

GP Summe	Rabattfähig	± % *	Netto	USt.	Brutto
329,28 €	329,28 €	-10,0%	249,03 €	47,32 €	296,35 €

Der VK wird automatisch als **Festpreis** gekennzeichnet (Spalte **FP**) und durch weitere Kalkulationseinstellungen nicht beeinflusst!

Material- (Spalte **Mat EP**) und Lohnwerte (Spalte **Lohn EP**) werden dabei mit gleichbleibendem Verhältnis zum **EP** (Bruttopreis) aufgeteilt. Dabei wird zunächst das Verhältnis von **Material VK** (im Beispielprojekt der Preiscode VK 4) und Lohnverrechnungspreis (im Beispielprojekt Lohntarif **Standard**) zugrunde gelegt. Diese **Material- und Lohnverteilungsrechnung** funktioniert wie folgt:

Beispiel (Abbildung):

Bestimmen der Summe des Festpreis-VK (VK4) und des Lohnpreises:

SUMME = Preiscode "VK 4" + Lohntarif "Standard"
 = 166,07€ + 43,92€ / 60min x 60min
 = 209,99€

Ermittlung des Aufteilungsverhältnisses:

100% = Preiscode "VK 4" / SUMME + Lohntarif "Standard" / SUMME
 = 166,07€ / 209,99€ + 43,92€ / 209,99€
 = 79,08% + 20,92%

Mat EP = EP x 0,7908 = 164,64€ x 0,7908 # 130,20€

Lohn EP = EP x 0,2092 = 164,64€ x 0,2092 # 34,44€

EP = Mat EP + Lohn EP
 = 130,20€ + 34,44€
 = 164,64€

Artikel ohne Bruttopreis

- Für Artikel ohne Bruttopreis wird im Projekt der Artikelbruttopreis lt. *Preiscode* im Projekt + MwSt. ausgewiesen.

- Für Artikel ohne Bruttopreis wird im Projekt bei Artikeln mit Lohnzeit der Verrechnungssatz + MwSt. ausgewiesen.

5.12.3. Set-Bruttopreiskalkulation mit Lohn ohne Stückliste

Beispiel-Set 'm-pi 011'

Abbildung 5.53.

Kalkulation & Preise			
Material EK/LP/VK			0,00 €
Lohntarif *			min
Zeitgruppe *	<Automatisch>		
Zeitvorgabe 1 - 3	6	6,3	
Lohnpreis 1 - 3	3,85 €	4,04 €	
Gesamtpreis 1 - 3	3,85 €	4,04 €	
Preisbildung KP *	Ohne Stückliste		
Preisbildung VK *	Ohne Stückliste		
Preisanpassung *	<Automatisch>		
Preiscode *	EK+Zuschlag		
Preiseinheit *	1		
Kalk.-Zuschlag			
Mengenfaktor			
Einheitsmenge			
Festpreis VK1/VK2			6,00 €
Festpreis VK3/VK4	7,00 €		6,50 €
Festpreis VK5/EK			
Preis incl. MwSt.	8,00 €		
Preisänderung *			

Das Set wird in einen Vorgang mit dem **Steuercode*** **Brutto incl. Steuer** eingefügt.

Abbildung 5.54. Vorgang

	OZ	Kennung *	Nummer *	PE	Einh	Mge	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	FP	GP
▶	1	Set	m-pi 011 Bruttopreis	1	m²	2			8,00 €	16,00 €	8,00 €	☒	16,00 €

Der VK wird automatisch als Festpreis (**FP**) gekennzeichnet und durch weitere Kalkulationseinstellungen nicht beeinflusst!

Bei der Druckausgabe werden in den Positionen die Bruttopreise gedruckt.

Abbildung 5.55.

ANGEBOT

Projekte		Referenznummer	Unser Zeichen	Belegnummer	Datum
2009.00035 Set Kalkulation mit Bruttopreisen		helmer			07.08.2009
Position	Text	Menge	Einh	Einzelpreis	Gesamtpreis
1	Dispersionsfarbe waschbeständig nach DIN 53778, matt, einmaliger Anstrich auf bereits gestrichenen Flächen weiß oder hell getönt	2	m²	8,00 €	16,00 €
Zahlbar innerhalb von 30 Tagen ohne Abzug, 3% Skonto innerhalb von 7 Tagen Alle Einzel- und Gesamtpreise sind incl. Umsatzsteuer.					
Nettogesamtpreis				13,45 €	
+ 19,00% Umsatzsteuer				2,55 €	
Gesamtsumme				16,00 €	

Vergleiche dazu auch [Abschnitt 5.12.1, „Artikelbruttopreiskalkulation im Projekt“](#).

5.12.4. Set-Bruttopreiskalkulation mit Lohn- und Stückliste

Abbildung 5.56. Beispiel-Set 'm-pi 010'

Kalkulation & Preise			
Material EK/LP/VK			1,97 €
Lohntarif *			min
Zeitgruppe *	<Automatisch>		
Zeitvorgabe 1 - 3	6	6,3	
Lohnpreis 1 - 3	3,85 €	4,04 €	
Gesamtpreis 1 - 3	5,82 €	6,01 €	
Preisbildung KP *	+ Produkte der Stückliste		
Preisbildung VK *	+ Produkte der Stückliste		
Preisanpassung *	<Automatisch>		
Preiscode *	EK+Zuschlag		
Preiseinheit *	1		
Kalk.-Zuschlag			
Mengenfaktor			
Einheitsmenge			
Festpreis VK1/VK2			6,00 €
Festpreis VK3/VK4	7,00 €		6,50 €
Festpreis VK5/EK			
Preis incl. MwSt.	8,00 €		
Preisänderung *			

Abbildung 5.57. Stückliste 'm-pi 010'

Stückliste											
Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einh	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Preisbasis	Faktor	VK	PE
Artikel	m-pi 010	Dispersionsfar...	1	l	Material	<Automatisch>	1,56 €		1,26	1,97 €	1

Beim Einfügen in einen Projektvorgang mit dem **Steuercode* Brutto incl. Steuer** werden der **EP** (VK) und die Material- und Lohnanteile **Brutto** (inklusive MwSt.) dargestellt.

Abbildung 5.58. Beispiel-Set in der Vorgangsansicht

	OZ	Kennung *	Nummer *	PE	Einh	Mge	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	FP	GP
	8	Set	m-pi 011 Bruttopreis	1	m²	1	2,64 €	2,64 €	5,36 €	5,36 €	8,00 €	☒	8,00 €
		Lohn	Standard	1	Min	6							4,58 €

Der VK wird automatisch als Festpreis (**FP**) gekennzeichnet und durch weitere Kalkulationseinstellungen nicht beeinflusst!

Material und Lohn werden im Verhältnis zum **EP** (Bruttopreis) aufgeteilt. Für die Verteilung wird das Verhältnis des Material-VK und Lohnverrechnungspreises im Set zugrunde gelegt:

Ermittlung des Material- und Lohnverhältnisses:

Beispiel (Abbildung):

Set Gesamtpreis = Material VK + Lohnpreis 1
 = 1,97€ + 3,85€
 = 5,82€

Verhältnis: 100% = Material VK / Gesamtpreis + Lohnpreis 1 / Gesamtpreis
 = 1,97€ / 5,82€ + 3,85€ / 5,82€
 # 33% + 67%

Verteilung des EP (Bruttopreis) lt. Verhältnis:
 EP = Mat EP + Lohn EP
 = 8,00€ x 0,33 + 8,00€ x 0,67
 = 2,64€ + 5,36€
 = 8,00€

5.13. Bezugsrabattgruppen mit Verkaufsrabatt

Bei den Bezugsrabattgruppen können Sie Verkaufsrabatte für einzelne **Lieferanten und Rabattgruppen** festlegen.

Die Bezugsrabattgruppen wirken bei kundenorientierten Vorgängen nur, wenn im Projekt als **Preiscode** *Listenpreis* eingestellt ist!

Wurde in den Kundenstammdaten des betreffenden Kunden ein **Preiszuschlag** hinterlegt, wird dieser zusätzlich berücksichtigt.

Wenn in den **Artikelstammdaten** eine **Rabattgruppe*** hinterlegt ist und auf dem Arbeitsblatt Artikelbezugsrabatte bei der entsprechenden Artikelbezugsrabattgruppe vom **Typ** *Listenpreisrabatt* ein **VK Rabatt 1** und/oder ein **VK Rabatt 2** hinterlegt ist, wird der VK entsprechend gekürzt und der Rabattsatz in der Spalte **M-Rab** (Material-Rabatt) gespeichert:

Abbildung 5.59. Artikelstammdaten 'e-10001 (mit Rabattsatz)

Bezugsquelle & Einheiten		Kalkulation	
Hauptlieferant *	mulke	Bezugsrabatt	
Rabattgruppe *	12345678 0,00%	Listenpreis	110,20 €
Bestellnummer	01201701	Verkaufsrabatt	
Alternativartikel		Werkpreis/Strecke	
Mengeneinheit *	Stück	EK, ø EK	84,60 €
Gebindeeinheit *		Ltz. EK, Datum	
Gebindegröße		Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis
Verbr.-Einheit *		Kalk.-Zuschlag	
Verbr.-Faktor		Kalk.-Gruppe *	Material
Bestelleinheit *		Lohntarif *	
Bestellmenge		Zeitvorgabe 1 - 3	38 min
Min.-Bestellmenge		Preisbildung KP *	EK + Lohn

Abbildung 5.60. Artikelbezugsrabatte

MOS'alk Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Artikel | Artikelbezugsrabatte

Home: Startseite | Infodesk: Alle Projekte | Infodesk: Projekttakte (Kal) | Artikel: Alle Artikel | Artikel: Artikel (e-10001) | Artikel: Artikelbezugsrabatte | Kalkulation-007 - 6. Angebot (berger)

Lieferant	Rabattgruppe	Typ	Kurztext	Bezugs-Rabatt 1	Bezugs-Rabatt 2	VK Rabatt 1	VK Rabatt 2	Kalk.-Faktor	Änderungsdatum
bellov	99999999	Listenpreisrabatt		11,00%		5,00%	3,50%		23.01.2015 08:11:20
bergmann	00000000	Listenpreisrabatt							
caparol	00000000	Listenpreisrabatt							
christensen	99999999	Listenpreisrabatt							
Hagemeyer	00000000	Listenpreisrabatt							
lammdorf	99999999	Listenpreisrabatt							
riesenhuber	99999999	Listenpreisrabatt							
ruf (Test)	00000000	Listenpreisrabatt							
sonepar	00000000	Listenpreisrabatt							
ulmers	99999999	Listenpreisrabatt							

Enthält den Rabattsatz 2, den ein Kunde auf den Listenpreis eines Artikels erhält.

Admin - Mosalk.mdb

Die Artikelbezugsrabatte können über den Bereich **Direkt bearbeiten** in der Tabellenansicht geändert werden oder über die Funktion **Bearbeiten** [F4] im Arbeitsblatt Bezugsgruppen in den entsprechenden Spalten **VK %1** und **VK %2** eingetragen werden.

Sind **VK-Rabatt 1** und **VK Rabatt 2** hinterlegt, werden diese grundsätzlich nacheinander (erst **VK-Rabatt 1**, dann **VK-Rabatt 2**) angerechnet:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{M-EK/Einh} &= \text{LP} - \text{Rabattsatz} \\
 &= 120,00\text{€} - 11\% \\
 &= 106,80\text{€} \\
 \\
 \text{Mat EP} &= \text{LP} - \text{VK Rabatt 1} - \text{VK Rabatt 2} \\
 &= 120,00\text{€} - 5\% - 3,5\% \\
 &= 110,01\text{€} \\
 \\
 \text{M-Rab} &= (1 - \text{Mat EP} / \text{LP}) \times 100\% \\
 &= (1 - 110,01 / 120\text{€}) \times 100\% \\
 &\# 8,33\%
 \end{aligned}$$

Der im Projekt eingestellte **Preiscode** **Listenpreis** liefert folgendes Ergebnis:

Abbildung 5.61. Ergebnis

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8) | Detailsansichten >

Ken...	Nummer *	Mge	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	LP	M-Rab	Mat EP	Mat GP	EP	GP	FP	KA *
Artikel	e-10001 (mit Rabattsatz)	1	106,80 €	106,80 €	106,80 €	106,80 €	120,00 €	8,33%	110,01 €	110,01 €	110,01 €	110,01 €		LP
Pro...			106,80 €									110,01 €		
...														
...						106,80 €				110,01 €		110,01 €		

Die Rabattgruppe* eines Artikels wird auch in der Tabellenansicht Alle Artikel in der Spalte *Bezugsrabattgruppe* aufgeführt.

5.14. Bezugsrabattgruppen mit Kalkulationsfaktor

Bei den Artikelbezugsrabatten kann pro Lieferant und Bezugsrabattgruppe ein Kalkulationsfaktor (Spalte *Kalk.-Faktor*) hinterlegt werden. Beim Abruf eines betreffenden Artikels für einen kundenorientierten Vorgang wird dieser Kalkulationsfaktor in die Projektgliederung bzw. den Artikel übernommen.

Wie alle Kalkulationsfaktoren wirkt auch dieser nur beim *Preiscode* *EK+Zuschlag*!

Abbildung 5.62. Artikelbezugsrabatte

Lieferant	Rabattgruppe	Typ	Kurztext	Bezugs-Rabatt 1	Bezugs-Rabatt 2	VK Rabatt 1	VK Rabatt 2	Kalk.-Faktor	Änderungsdatum
bellov	99999999	Listenpreisrabatt		11,00%				2	23.01.2015 08:16:53
bergmann	00000000	Listenpreisrabatt							
caparol	00000000	Listenpreisrabatt							
christensen	99999999	Listenpreisrabatt							
Hagemeyer	00000000	Listenpreisrabatt							
lammdorf	99999999	Listenpreisrabatt							
nesenhuber	99999999	Listenpreisrabatt							
ruf (Test)	00000000	Listenpreisrabatt							
sonepar	00000000	Listenpreisrabatt							
ulmers	99999999	Listenpreisrabatt							

Abbildung 5.63. Artikelstammdaten

Bezugsquelle & Einheiten		EK/Kalkulation	
Hauptlieferant *	bellov	Listenpreis	120,00 €
Rabattgruppe *	99999999	Bezugs-, VK-Rabatt	
Bestellnummer		Einkaufspreis	106,80 €
Alternativartikel		Letzter EK, ø EK	114,53 € 114,53 €
Mengeneinheit *	Stck	Werkspreis/Strecke	
Gebindeeinheit *		Preisänderung *	23.01.2015
Gebindegröße		EK-Bezugseinheit *	<Automatisch>
Verbr.-Einheit *		Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis
Verbr.-Faktor		Kalk.-Zuschlag	
Bestelleinheit *		Kalk.-Gruppe *	Material
Bestellmenge		Lohntarif *	
Min.-Bestellmenge		Zeitvorgabe 1 - 3	min
Bezugseinheit *	<Automatisch>	Preisbildung KP *	EK + Rohstoffe

Durch die beim Artikel hinterlegte **Rabattgruppe*** und den **Kalk.-Faktor** der Artikelbezugsrabatte, wird dieser beim Abruf eines Artikels mit der betreffenden Rabattgruppe verwendet. Ein ggf. im Projekt gegebener Kalkulationsfaktor "Material" **MFaktor VK** (hier 1,26) wird dadurch ersetzt und für den Artikel nicht berücksichtigt:

Beispiel (Abbildung):

Mat EP = M-EK/Einh x Kalk.-Faktor
 = 106,80€ x 2
 = 213,60€

Abbildung 5.64. Ergebnis

Zweig: 7. Angebot Bezugsrabatt 23.01.2015 (berger)

Anschrift * Herr Bernd Berger [Namenszusatz] Badstr. 12-16 53604 Bad Honnef	Kurztext Bezugsrabatt	Abgabefrist Zschl.-Frist
Projekttakte ** Kalkulation-007	Status * Offen	Kalkulationsart * EK+Zuschlag
Telefon ** +49 2224 2011345	Lohn EK * 40,67 €	Lohn VK * 43,92 €
Adresse * berger	Zeichen ME	MFaktor EK 1
		MFaktor VK 1,26
	Beleg-Nr.	Belegdatum

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8) Detailansichten >

Ken...	Nummer *	Mge	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	LP	M-Rab	Mat EP	Mat GP	EP	GP	FP	KA *
Artikel	e-10001 (mit Rabattsatz)	1	106,80 €	106,80 €	106,80 €	106,80 €	120,00 €		213,60 €	213,60 €	213,60 €	213,60 €		EK%
Pro...			106,80 €									213,60 €		
...														
...						106,80 €				213,60 €		213,60 €		

5.15. Listenpreis und Artikelbezugsrabatte

Wenn Sie Ihre Artikeldaten z.B. mit **DATANORM** (siehe **DATANORM**) einlesen, wird der **Listenpreis** und der prozentuale **Rabattsatz** laut Bezugs-**Rabattgruppe*** beim Artikel hinterlegt. Der **Einkaufspreis** wird anhand des Listenpreis und der Rabattgruppe bzw. dem Rabattsatz ermittelt (siehe **Einkaufspreis**). Dazu ein Beispiel:

Beispiel 5.1. EK-Berechnung aus Listenpreis

Am Beispiel eines (aus dem Artikel e-10001 duplizierten) Artikels **e-10001 (mit Rabattsatz)** mit einem Listenpreis von 120€ und 11% Rabattsatz ergibt sich folgende Rechnung:

Abbildung 5.65. EK-Berechnung aus Listenpreis

Bezugsquelle & Einheiten		EK/Kalkulation	
Hauptlieferant *	bellov	Listenpreis	120,00 €
Rabattgruppe *	99999999	Bezugs-, VK-Rabatt	
Bestellnummer		Einkaufspreis	106,80 €
Alternativartikel		Letzter EK, ø EK	114,53 €
Mengeneinheit *	Stck	Werkspreis/Strecke	
Gebindeeinheit *		Preisänderung *	22.01.2015
Gebindegröße		EK-Bezugseinheit *	<Automatisch>
Verbr.-Einheit *		Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis
Verbr.-Faktor		Kalk.-Zuschlag	
Bestelleinheit *		Kalk.-Gruppe *	Material
Bestellmenge		Lohnstarif *	
Min.-Bestellmenge		Zeitvorgabe 1 - 3	min
Bezugseinheit *	<Automatisch>	Preisbildung KP *	EK + Rohstoffe

Beispiel (Abbildung):

Einkaufspreis = Listenpreis - Bezugsrabatt
 = 120,00€ - 11%
 = 106,80€

Abbildung 5.66. Vorgangsansicht

Kennung *	Num...	Mge	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	LP	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	GP
Artikel	e-1000 1 (mi...	1	106,80 €	106,80 €	106,80 €	106,80 €	120,00 €	154,86 €	154,86 €			154,86 €	154,86 €
...						106,80 €			154,86 €				154,86 €

Die Rabattgruppe ist in der Tabelle der Artikelbezugsrabatte hinterlegt:

Abbildung 5.67. Artikelbezugsrabatte

Artikelbezugsrabatte	Lieferant	Rabattgruppe	Typ	Kurztext	Bezugs-Rabatt 1	Bezugs-Rabatt 2	VK Rabatt
Bearbeiten	bellow	99999999	Listenpreisrabatt		11,00%		

Mit **Bearbeiten** werden alle Rabatt-Bezugsgruppen eines Lieferanten aufgelistet:

Abbildung 5.68. Bezugsgruppen

Gruppe	Typ	Kurztext	EK %1	EK %2	VK %1	VK %2	Kalk.-Faktor
99999999	Listenpreisrabatt		11,00%				

5.15.1. Manuelle Bezugsrabatte

Im Feld **Bezugsrabatt** der Artikelstammdaten kann ein Rabatt manuell erfasst werden:

Abbildung 5.69.
Beispielartikel 'e-10001 (mit Rabattsatz)'

Am Beispiel eines (aus dem Artikel e-10001 duplizierten) Artikels e-10001 (mit Rabattsatz) mit einem Listenpreis von 120€ und 11% Rabattsatz wird der **Einkaufspreis** im Artikelstamm anhand von **Listenpreis** und des **Bezugsrabatt** errechnet (vgl. **Bezugsrabatt**).

Listenpreis	120,00 €
Bezugs-, VK-Rabatt	14,00%
Einkaufspreis	103,20 €
Letzter EK, ø EK	114,53 € 114,53 €
Werkpreis/Strecke	
Preisänderung *	22.01.2015
EK-Bezugseinheit *	<Automatisch>
Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis
Kalk.-Zuschlag	
Kalk.-Gruppe *	Material
Lohntarif *	
Zeitvorgabe 1 - 3	min
Preisbildung KP *	EK + Rohstoffe

Bei einer manuellen Änderung des Einkaufspreis oder des Listenpreis wird der Bezugsrabatt automatisch neu berechnet!

Die im Vorgang eingestellte **Kalkulationsart*** *Listenpreis* (s.a. Preiscod bzw. Spalte **KA** - Spalte "KA" (Kalkulationsart, Preiscod)) liefert folgende Ergebnisse:

Abbildung 5.70. Vorgangsansicht

Positionen														Detailsichten	
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)															
	Ken...	Nummer *	Mge	Beschre...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	LP	Mat EP	Mat GP	EP	GP	FP	KA *
▶	Artikel	e-10001 (mit Rabattsatz)	1	GA-Anlage Fabr. Hir...	103,20 €	103,20 €	103,20 €	103,20 €	120,00 €	120,00 €	120,00 €	120,00 €	120,00 €	☐	LP
...								103,20 €			120,00 €		120,00 €	☐	

5.16. Listenpreis mit Verkaufsrabatt und Verkaufskonditionen

Verkaufsrabatt *Listenpreiskalkulation*

Wenn Sie einen verdeckten Nachlass auf den **Listenpreis** geben möchten, können Sie in den Artikelstammdaten beim jeweiligen Artikel einen Verkaufsrabatt im Feld **VK-Rabatt** (siehe auch [Verkaufsrabatt](#)) hinterlegen.

Abbildung 5.71. Beispielartikel 'e-10001 (mit Rabattsatz)'

Verkaufspreise

Preiskennzeichen *	VK=% auf EK	
VK 1, %-Satz 1	134,16 €	30,00%
VK 2, %-Satz 2	139,32 €	35,00%
VK 3, %-Satz 3	144,48 €	40,00%
VK 4, %-Satz 4	149,64 €	45,00%
VK 5, %-Satz 5	154,80 €	50,00%
Preis incl. MwSt.	164,64 €	
Preiseinheit *	1	
Preiscod *	<Automatisch>	
Preisbildung VK *	VK	
Eig. Rabattgruppe		

EK/Kalkulation

Listenpreis	120,00 €	
Bezugs-, VK-Rabatt	14,00%	10,00%
Einkaufspreis	103,20 €	
Letzter EK, ø EK	114,53 €	114,53 €
Werkspreis/Strecke		
Preisänderung *	22.01.2015	
EK-Bezugseinheit *	<Automatisch>	
Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis	
Kalk.-Zuschlag		
Kalk.-Gruppe *	Material	
Lohntarif *		
Zeitvorgabe 1 - 3		min
Preisbildung KP *	EK + Rohstoffe	

Ein erfasster **Verkaufsrabatt** wirkt nur, wenn im Projekt oder beim Artikel als **Preiscode Listenpreis** eingestellt ist!

Der im Vorgang eingestellte **Preiscode Listenpreis** (siehe Spalte **KA**) errechnet im Beispiel den **Mat EP** wie folgt:

Abbildung 5.72. Vorgangsansicht

Ken...	Nummer *	Mge	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	LP	M-Rab	Mat EP	Mat GP	EP	GP	FP	KA *
Artikel	e-10001 (mit Rabattsatz)	1	103,20 €	103,20 €	103,20 €	103,20 €	120,00 €	10,00%	108,00 €	108,00 €	108,00 €	108,00 €		LP
...	...	...	...	...	...	103,20 €	...	...	...	108,00 €	...	108,00 €		

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{Mat EP} &= \text{LP} && - \text{M-Rab} \\
 &= 120,00\text{€} && - 10\% \\
 &= 108,00\text{€}
 \end{aligned}$$

Ein auf diese Weise erfasster VK-Rabatt gilt jedoch grundsätzlich, sobald dieser Artikel in einen Vorgang mit Listenpreiskalkulation eingefügt wird. Möchten Sie **individuelle VK-Rabatte für Ihre Kundenadressen** hinterlegen, können Sie dies durch Anlegen von Verkaufskonditionen. Verkaufskonditionen gelten dann zusätzlich zu einem hier erfassten VK-Rabatt.

Verkaufskonditionen

Wenn Sie für einen Artikel zusätzlich zum VK-Rabatt noch Verkaufskonditionen mit einem Rabatt hinterlegt haben, werden beide Rabatte berücksichtigt.

Abbildung 5.73. Verkaufskonditionen

#	Artikel	Artikelgruppe	Adresse	Adressgruppe	Menge	Preis	PE	Rabatt	Lieferbedingungen
1	e-10001/010							15,00%	

Bei einem im Projekt eingestellten **Preiscode Listenpreis** wird der **Mat EP** (Materialeinzelpreis) wie folgt gebildet:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{Mat EP} &= \text{LP} && - \text{M-Rab} && - \text{Rabatt Verkaufskondition} \\
 &= 120,00\text{€} && - 10\% && - 15\% \\
 &= 91,80\text{€}
 \end{aligned}$$

Abbildung 5.74. Ergebnis

Ken...	Nummer *	Mge	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	LP	M-Rab	Mat EP	Mat GP	EP	GP	FP	KA *
Artikel	e-10001 (mit Rabattsatz)	1	103,20 €	103,20 €	103,20 €	103,20 €	120,00 €	10,00%	91,80 €	91,80 €	91,80 €	91,80 €		LP
Pro...	...	...	103,20 €	...	...	...	...	...	...	...	91,80 €	...		
...	...	...	...	...	...	103,20 €	...	...	...	91,80 €	...	91,80 €		

Produktanteil des Artikels:

The 'Produkt' dialog box contains the following fields and values:

- Kennung:** Produkt
- Kurztext:**
- Arbeitspaket:** <Standard>
- Kalkulationsgruppe:** Material
- Preisbildung:** Preis wird im EK und VK berücksichtigt
- Steuersatz:** <Automatisch>
- Rabattsperre:** Nein
- Preiscode:** Listenpreis
- Menge/Zeit:**
- Mengeneinheit:** Stck
- Dezimalstellen:** <Automatisch>
- Faktor:**
- Faktor EK:**
- Faktor VK:**
- Einkaufspreisbasis:** 103,20 €
- Verkaufspreisbasis:** 120,00 €
- Kalkulationszuschlag:**
- Preiszuschlag:** -15,00% (highlighted with a red rectangle)
- Preiseinheit:**
- Preisgenauigkeit:** <Automatisch>

Buttons at the bottom: OK, Abbrechen, Hilfe.

Der Rabatt wird als negativer Preiszuschlag aus den Verkaufskonditionen übernommen und im Produktanteil des Artikels abgelegt.

Mehr zu Verkaufskonditionen finden Sie in [Abschnitt 6.5, „Verkaufskonditionen“](#).

Kapitel 6. Kalkulation im Detail

In diesem Abschnitt gehen wir auf zahlreiche Details der Kalkulation mit MOS'aik ein. Sie erhalten damit ein umfassendes Verständnis der Berechnung von Kosten- und Verkaufspreisen als auch der relevanten Projekteigenschaften.¹

Dazu wird die Kalkulation aus der Sicht eines Vorgangs betrachtet und es wird ein Beispielangebot an den Kunden *berger* in einem neuen Projektordner erstellt. Es werden 32 Einheiten (Spalte *Mge*) des Sets *d-01* eingefügt.

Es ist sinnvoll zunächst eine geeignete Auswahl der angezeigten Spalten des Leistungsverzeichnisses im Bereich *Positionen* vorzunehmen. Eine Übersicht sämtlicher **Spalten der Vorgangsansichten** mit einer Anleitung zum Ein- bzw. Ausblenden finden Sie dazu in [Abschnitt 6.6, „Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten“](#).

Abbildung 6.1. Beispielangebot ('berger')

Ken...	Nu...	Mge	PE	M-EK/EP	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
Set	d-01	32	1	44,16 €	1.413,12 €	49,13 €	1.572,16 €	6	6,85 €	219,20 €	86,82 €	2.778,24 €	93,67 €	2.997,44 €
Ar...	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	14,08 €	45,06 €				27,13 €	86,82 €	27,13 €	86,82 €
							1.572,16 €			197,28 €		2.500,42 €		2.997,44 €

Zahlungsart	GP Summe	Rabattfähig	± %	Netto	USt.	Brutto
Einzelantrag per SEPA-Lastschrift	2.997,44 €	2.997,44 €	-10,0%	2.697,70 €	512,56 €	3.210,26 €

1. Nach Erstellen des Vorgangs sind folgende **Grundeinstellungen** voreingestellt (siehe dazu auch [Abschnitt 5.1, „Übernahme von Kalkulationseinstellungen aus dem Adressstamm“](#)):

- **Kalkulationsart***
- **Lohn EK*** und **Lohn VK***
- **Zuschläge & Faktoren ... ([Umschalt] + [F8])**

In diesem Dialog finden Sie die aus den Adress-Stammdaten Ihres Kunden (siehe [Abschnitt 3.2, „Kundenstammdaten“](#)) übernommenen Werte **Grundrabatt** (hier: Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)), **Kalk.-Zuschlag** und **Preiszuschlag** (Beachten Sie dazu auch das Thema [Rabattsperre!](#)):

¹Gegenüber den Kalkulationsergebnissen von MOS'aik kann es bei den in diesem Dokument angegebenen Formeln und beispielhaften Gegenrechnungen zu Differenzen durch Formelvereinfachungen und Rundung kommen. Auch ist die Anwendbarkeit der Gleichungen nicht für alle Einstellungen (u.a. Steuercode) gewährleistet. Die angegebenen Formeln und Beispiele dienen grundsätzlich nur der Veranschaulichung und ermöglichen nicht in allen Fällen den Vergleich mit der Programmkalkulation.

Abbildung 6.2. Beispielangebot: Zuschläge & Faktoren

Zuschläge und Faktoren Zweig: 1. Angebot Beispiel Vorgangskalkulation 13.01.2015 (berger)

☒ Allgemeine Zuschläge |
 ☐ Kalkulationszuschläge |
 ☐ Sonderzuschläge 0 bis 7 |
 ☐ Sonderzuschläge 8 bis 15 |
 ☐ Rohstoffpreise

Rabattfähige Summe / Preis	2.997,44 €	2.997,44 €
Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)	-10,00%	-299,74 €
Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)		
Projektkosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)		
Projektkosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)		
Vergabesumme		2.697,70 €
Bruttopauschalsumme		

Kalk.-Zuschlag	Preiszuschlag	Zeitfaktor	Vorgabefaktor	Lohnkostenpreis	Lohnerlöspreis
20,00%	30,00%	0,5	1	40,67 €	43,92 €

OK Abbrechen Hilfe

Weiterhin finden Sie auch hier den **Lohnkostenpreis** und **Lohnerlöspreis**.

- Projekt- oder Vorgangseigenschaften
- Registerkarte Vorgang

Hier finden Sie den **Preiscode** sowie die aus der Vorgangsvorlage übernommene **Zeitgruppe**:

Abbildung 6.3. Beispielangebot: Eigenschaften (Vorgang)

Eigenschaften Zweig: 1. Angebot Beispiel Vorgangskalkulation 13.01.2015 (berger)

☒ Vorgang |
 ☐ Vorbemerkungen |
 ☐ Schlußbemerkungen |
 ☐ Anschrift |
 ☐ Infodesk |
 ☐ Sonderzuschläge |
 ☐ Sonstiges |
 ☐ Merkmale & Optionen

Kurztext/Suchbegriff (z.B. Bauvorhaben): Beispiel Vorgangskalkulation Typ: Zweig Kennung: Zweig

Thema *: Kunde Stichwörter *

Bearbeiterkennzeichen: ME Belegdatum * Valutadatum * Zahlungsart: SEPA-LASTSCHRIFT

Eigene Auftragsnummer * Belegnummer Eigene Quellbelegnummer Fremdbelegnummer

Folgenummer: 1 Externe Vergabenummer Angebotsabgabe * Zuschlagsfrist * Chance (%)

Personal Termin * Anlage *

Preiscode: EK+Zuschlag Zeitgruppe: Zeitvorgabe 1 Steuercode: Netto plus Steuer Steuerart: <Automatisch>

Mindestertag Provision Schätzzeit (Std) Erledigt (%) Priorität: <Keine> Status: Offen

Text nachschlagen... RTF-Editor... OK Abbrechen

Ist bei einem Artikel oder Set ...

- ... ein vom Vorgang abweichender **Preiscode** hinterlegt, so hat dieser eine höhere Priorität als der im Vorgang eingestellte und wird für die Kalkulation verwendet.
- ... eine abweichende **Zeitgruppe** hinterlegt, so hat diese ebenfalls eine höhere Priorität als die im Vorgang eingestellte und wird für die Kalkulation verwendet.
- Registerkarte Sonstiges

Abbildung 6.4. Beispielangebot: Eigenschaften (Sonstiges)

Eigenschaften Zweig: 1. Angebot Beispiel Vorgangskalkulation 13.01.2015 (berger)

Vorgang | Vorbemerkungen | Schlußbemerkungen | Anschrift | Infodesk | Sonderzuschläge | **Sonstiges** | Merkmale & Optionen

Zahlungsintervall: <Kein> Zahlungsmittel: SEPA-Basislastschrift CORE Konto #: 8400 Kostenstelle: *

Lastschriftmandat: LM140003\$.V1 CORE* (Aktiv 3.2.2014) Art der Sicherheitsleistung: <Keine>

Gewährleistungsabst. #: Gewährleistungssatz: Gewährleistungseinbehalt: Gewährleistungsfrist: *

Ablaufdatum: * Notierungsdatum: * Abnahmedatum: * Fertigstellungsdatum: *

Arbeitspaket: <Standard> Lagerhaltung: Standard Lager: <Standard>

Textspeicherung: Platzsparend Dezimalstellen: 2 **Standardlohnentarif: Standard**

Druckdatum: Nettobetrag: Bruttobetrag: Sollzeit:

Erstanlagendatum: 13. Jan 2015 14:44 Eigentümer: Admin Änderungsdatum: 13. Jan 2015 14:44 Bearbeiter: Admin

Text nachschlagen... BTF-Editor... OK Abbrechen

Der **Standardlohnentarif** wird aus der Vorgangsvorlage übernommen. Ist bei einem Artikel oder Set oder einer untergeordneten Gliederung ein abweichender Lohntarif hinterlegt, so hat dieser eine höhere Priorität als der im Vorgang eingestellte und wird für die Kalkulation des betreffenden Artikels oder Sets oder der Gliederung verwendet.

- Sämtliche Voreinstellungen können selbstverständlich auch in der entsprechenden **Vorlage** voreingestellt sein. Diese Einstellungen überlagern dann die der entsprechenden Stammdatenfelder. Siehe dazu auch das [Handbuch Projektverwaltung](#).
2. Anhand des **Kostenpreises** *Kosten GP* finden Sie im erstellten Vorgang schnell heraus, ob eine **Unterdeckung** vorliegt, wenn dieser unter dem **Gesamtpreis** *GP* des Vorgangs liegt:

Abbildung 6.5. Beispielangebot ('berger')

Positionen															
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)															
Detailsansichten															
	Ken...	Nu...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
▶	Set	d-01	32	1	44,16 €	1.413,12 €	49,13 €	1.572,16 €	6	6,85 €	219,20 €	86,82 €	2.778,24 €	93,67 €	2.997,44 €
+	Ar...	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	14,08 €	45,06 €				27,13 €	86,82 €	27,13 €	86,82 €
...															
...								1.572,16 €			197,28 €		2.500,42 €		2.997,44 €

Tipps zu hilfreichen Kalkulationsansichten finden Sie unter [Abschnitt 4.4, „Nützliche Kalkulationsansichten“](#).

Die Ermittlung der Kosten- und Verkaufspreise wird nachfolgend erläutert.

6.1. Kostenpreisermittlung

Der **Kostenpreis** *Kosten GP* wird zur Berechnung des Deckungsbeitrags und des Ertrags benötigt und ist grundsätzlich unabhängig von der eingestellten Kalkulationsart bzw. dem Preiscode:

Gleichung 6.1. Kosten GP

$$\text{Kosten GP} = \text{Kosten EP} / \text{PE} \times \text{Mge} \times \text{VFakt}$$

(*Kosten EP*: Kosteneinzelpreis, *PE*: Preiseinheit, *Mge*: Menge, *VFakt*: [Verbrauchsfaktor](#), siehe auch [Abschnitt 6.6, „Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten“](#))

Für einzelne Kalkulationsgruppen, wie z.B. Material oder Lohn, finden Sie den **Kosten GP ...** auch in den entsprechenden Feldern **EK Total** der **Detailansichten » Kalkulationsdetails**.

Detailansichten »	
Kosten GP	
1.572,16 €	
45,06 €	
1.572,16 €	

Material	
LP/Einh	
Bez.-Rab.	
EK/Einh	
EK Total	1.441,92 €
VK Total	2.778,24 €
Faktor	1,97

Lohn	
EK Total	130,24 €
VK Total	219,20 €
VSatz / h	68,50 €

Der enthaltene **Kosteneinzelpreis** **Kosten EP** ergibt sich also immer aus der Summe der Kostenanteile aller Kalkulationsgruppen:

Gleichung 6.2. Kosten EP

$\text{Kosten EP} = \text{Kosten EP Material} + \text{Kosten EP Lohn} + \text{Kosten EP ...}$

Zur Bestimmung der einzelnen Kostenanteile wird der Faktor **EK x** der jeweiligen Kalkulationsgruppe **Kalk.-Gruppe*** (siehe [Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“](#)) berücksichtigt:

Berechnung Kostenanteile

Materialkosten	Gleichung 6.3. Kosten EP Material (Artikel) $\text{Kosten EP Material} = \text{EK lt. Bewertungsbasis} \times \text{Mengenfaktor} \times \text{Faktor EK Material}$ Siehe dazu auch Bewertungsbasis.
	Gleichung 6.4. Kosten-EP Material (Set) $\text{Kosten-EP Material} = \sum \text{Stückliste} [\text{Kosten GP Artikel}] \times \text{Mengenfaktor}$ (D.h., hier ist die Summe $\sum$ Stückliste über alle Kosten EP der Artikel und Wertanteile der Stückliste des Sets zu bilden.)
Lohnkosten	Gleichung 6.5. Kosten EP Lohn $\text{Kosten EP Lohn} = \text{Lohnselbstkosten} / 60\text{min} \times \text{Min/Einh} \times \text{Faktor EK Lohn}$
	Min/Einh Die Min/Einh ergeben sich für Artikel bzw. Sets wie folgt (MF: Mengenfaktor, ZF: Zeitfaktor, ZVF: Zeitvorgabefaktor): Gleichung 6.6. Min/Einh (Artikel) $\text{Min/Einh Artikel} = \text{Zeitvorgabe} \times \text{MF} \times \text{ZF} \times \text{ZVF}$ Gleichung 6.7. Min/Einh (Set) $\text{Min/Einh Set} = \text{Zeitvorgabe} \times \text{Zeitbasis} \times \text{MF} \times \text{ZF} \times \text{ZVF}$

(s. Abschnitt 6.3.2.3, „Zeitvorgabe“, Abschnitt 6.3.2.7, „Zeitbasis“, Abschnitt 6.3.2.2, „Mengenfaktor“, Abschnitt 6.3.2.4, „Zeitfaktor“, Abschnitt 6.3.2.5, „Zeitvorgabefaktor“)

Beispiel zur Kostenberechnung

Abbildung 6.6. Beispielangebot ('berger')

The screenshot shows the MOS'alk Projektverwaltung software interface. The main window displays a project named 'berger' with a cost calculation for a position 'JACOBI 115 Ortsgang recht...'. The table shows the following data:

Kennung	OZ	Nummer	Hge	Einh	Beschreibung	Kosten EP	Kosten GP	EP	GP
Artikel	2	d-013	1	Stck	JACOBI 115 Ortsgang recht...	14,08 €	14,08 €	27,13 €	27,13 €
Set	1	d-01	32	m	Ortsgangziegel Lw 33,3	49,13 €	1.572,16 €	93,67 €	2.997,44 €
Artikel	1.001	d-013	3,2	Stck	JACOBI 115 Ortsgang recht...	14,08 €	45,06 €	27,13 €	86,82 €
							1.586,24 €		3.024,57 €

The right panel shows a summary of costs:

Kategorie	Wert
Material	13,80 €
Bez.-Rab.	0,00%
EK/EP	13,80 €
EK Total	45,06 €
VK Total	86,82 €
Faktor	1,97
Lohn	0,00 €
EK Total	0,00 €
VK Total	0,00 €
VStz / h	0,00 €
Rest	0,00 €
EK Rohst.	0,00 €
VK Rohst.	0,00 €
EK Sonst.	0,00 €
VK Sonst.	0,00 €
Zeit	0,00
Min/Einh	0
Zeit Ges.	0
Manntage	0,0
Leistung / h	0,00
DB	41,76 €
DB I	41,76 €
DB I / h	0,00 €
DB I %	48,10%
DB II	41,76 €
DB II / h	0,00 €

Damit ergibt sich für die Kostenberechnung im Beispiel (mit Bewertungspreis = Einkaufspreis = 13,80€, MFaktor EK = 1,02, Zeitvorgabe Set 'd-01' = 12min, Zeitfaktor des Angebotsvorgangs = 0.5):

Beispiel (Abbildung):

Artikel 'd-013': Kosten EP $\text{Material} = 13,80\text{€} \times 1,02$
 $\# 14,08\text{€}$

Da der Artikel keine weiteren Komponenten (z.B. Lohn) enthält, gilt

a) für den Einzelartikel:

Kosten EP = EP $\text{Material} = 14,08\text{€}$
 Kosten GP = $14,08\text{€} \times 1$

b) für den Artikel im Set 'd-01':

Kosten EP = EP $\text{Material} = 14,08\text{€}$
 Kosten GP = $14,08\text{€} \times 3,2$
 $= 45,06\text{€}$

Set 'd-01': Kosten EP $\text{Material} = 44,16\text{€} \times 1,02$
 $= 14,08\text{€} \times 3,2$
 $= 13,80\text{€} \times 3,2 \times 1,02$
 $\# 45,06\text{€}$
 Kosten EP $\text{Lohn} = 40,67\text{€} / 60\text{min/h} \times 12\text{min} \times 0.5$
 $\# 4,07\text{€}$
 Kosten EP = $45,06\text{€} + 4,07\text{€}$
 $= 49,13\text{€}$
 Kosten GP = $49,13\text{€} \times 32$

$$= 1.572,16\text{€}$$

6.2. VK-Preisermittlung

Im Gegensatz zur Kostenermittlung berechnen sich die VK-Preise abhängig von der gewählten **Kalkulationsart** bzw. dem **Preiscode**. Der **VK-Gesamtpreis** *GP* ergibt sich wie folgt:

Gleichung 6.8. GP

$$GP = EP / PE \times Mge$$

(*EP* : VK-Einzelpreis, *PE* : Preiseinheit, *Mge* : Menge, siehe auch [Abschnitt 6.6](#), „Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten“ sowie [Preiscode \(Artikel\)](#) und [Preiscode \(Set\)](#))

Der darin enthaltene **VK-Einzelpreis** *EP* setzt sich aus den Einzelpreisteilen der verschiedenen Kalkulationsgruppen (Material, Lohn, ...) zusammen:

Gleichung 6.9. EP

$$EP = \text{Mat EP} + \text{Lohn EP} + \text{Rohst. EP} + \text{Sonst. EP}$$

Die Bestimmung der **VK-Preisanteile** erfolgt abhängig von Kalkulationsart bzw. Preiscode. Die Berechnung wird in den folgenden Abschnitten beispielhaft erläutert.

Der **Gesamtmaterialpreis** *Mat GP* sowie der **Gesamtlohnpreis** *Lohn GP* ermittelt sich wieder unabhängig von der Kalkulationsart (siehe [Gleichung 6.24](#), „Mat GP“ und [Gleichung 5.13](#), „Lohn GP“).

6.2.1. VK-Preisberechnung (Zuschlagskalkulation)

Preiscode EK+Zuschlag Zuschlagskalkulation

Abbildung 6.7. Beispielangebot ('berger') mit Zuschlagskalkulation

The screenshot displays the MOSaik Projektverwaltung software interface. The main window shows a calculation sheet for a bid ('berger') with Zuschlagskalkulation. The interface includes a menu bar at the top, a sidebar on the left with navigation options, and a main workspace with various data entry fields and a calculation table.

Project Information:

- Project: Kalkulation-009 - 1. Angebot (berger)
- Customer: Herr Bernd Berger
- Address: Badstr. 12-16, 53604 Bad Honnef
- Phone: +49 2224 2011345

Calculation Table:

Kenntnis	OZ	Nummer	Mge	Einh	Bes...	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
Artikel	2	d-013	1	Stk	JACOB I 31...			27,13 €	27,13 €	27,13 €	27,13 €
Set	1	d-01	32	m	Ortgan gziegel	6,85 €	219,20 €	86,82 €	2.778,24 €	93,67 €	2.997,44 €
Artikel	1.001	d-013	3,2	Stk	JACOB I 31...			27,13 €	86,82 €	27,13 €	86,82 €
							197,28 €		2.524,83 €		3.024,57 €

Summary:

Zahlungsart	GP Summe	Rabattfähig	± %	Netto	USt.	Brutto
Einzelantrag per SEPA-Lastschrift	3.024,57 €	3.024,57 €	-10,0%	2.722,11 €	517,20 €	3.239,31 €

Preiscode EK+Zuschlag Zuschlagskalkulation

(mit Kalkulationsbasis = Einkaufspreis = 13,80€, MFaktor VK = 1,26, Zeitvorgabe Set 'd-01' = 12min, Zeitfaktor des Angebotsvorgangs = 0.5, Kalk.-Zuschlag = 20%, Preiszuschlag = 30%, Ab-/Zuschlag = -10%)

Materialpreis *Mat EP*

Der Material-Einkaufspreis (**EK**) wird bestimmt durch die *Kalkulationsbasis** (siehe [Kalkulationsbasis Zuschlagskalkulation](#)). Damit berechnet sich der *Mat EP* unter Berücksichtigung des Kalkulationsfaktors *VK x* (lt. Kalkulationsgruppe *Kalk.-Gruppe**, siehe [Abschnitt 3.1, „Firmenstammdaten“](#)) sowie eines ggf. im Vorgang eingestellten Kalkulations- und Preiszuschlags. Die Berechnung unterscheidet sich geringfügig für die verschiedenen Gliederungstypen:

- Artikel (MF: Mengenfaktor, PZ: Preiszuschlag):

Gleichung 6.10. Mat EP (Artikel) Zuschlagskalkulation

$$\text{Mat EP} = \text{EK lt. Kalk.basis} \times \text{MF} \times \text{Faktor VK Material} + \text{Kalk.-Zuschlag} + \text{PZ} + \text{Zuschlag Material}$$

Im aktuellen Beispiel ist als Kalkulationsbasis der *Einkaufspreis* (Artikel *M-EK/Einh* 13,80€) eingesetzt. Der *MFaktor VK* (Kalkulationsfaktor "Material" *VK x*) ist hier mit 1,26 angesetzt:

Beispiel (Abbildung):

Artikel 'd-013': (Mengenfaktor=1, Zuschlag *Material*=0%)
 $\text{Mat EP} = 13,80\text{€} \times 1,26 + 20\% + 30\% \# 27,13\text{€}$

- Set:

Gleichung 6.11. Mat EP (Set) Zuschlagskalkulation

$$\text{Mat EP} = \sum \text{Stückliste[Mat GP]} \times \text{Mengenfaktor Set}$$

Dieser Wert (# Stückliste[...]) ist also die Summe aller VK-Materialanteile im Set (z.B. Stücklistenartikel) und ergibt sich im aktuellen Beispiel zu:^a

Beispiel (Abbildung):

Set 'd-01': (PE=1, Mengenfaktor *Set*=1)
 $\text{Mat EP} = 86,82\text{€} \# 27,13\text{€} \times 3,2$

Der *Kalk.-Zuschlag* eines Sets wird dabei nur berücksichtigt, falls der *Einfügemodus* des Sets nicht, wie in diesem Beispiel, auf *vereinfacht* steht (siehe auch [Kalkulationszuschlag](#)), d.h. die [Abschnitt 6.4, „Vereinfachte Kalkulation“](#) nicht eingesetzt wird.

- Allgemeine Gliederung (z.B. Position, MF: Mengenfaktor, PZ: Preiszuschlag):

Gleichung 6.12. Mat EP (Allgemein) Zuschlagskalkulation

$$\text{Mat EP} = \text{Einkaufspreis} \times \text{MF} \times \text{Faktor VK Material} + \text{Kalk.-Zuschlag} + \text{PZ} + \text{Zuschlag Material}$$

- Der *Mengenfaktor* wird nur unter bestimmten Voraussetzungen berücksichtigt (siehe [Abschnitt 6.3.2.2, „Mengenfaktor“](#)).
- Der *Zuschlag* ist eine Möglichkeit, zusätzliche Kalkulationszuschläge pro Kalkulationsgruppe festzulegen. Dieser wird in [Registerkarte "Kalkulationszuschläge"](#) beschrieben.

Lohnpreis *Lohn EP*

Der Lohnpreis ist vom Gliederungstyp (Artikel, Set, Position, ...) weitgehend unabhängig. Für **Sets mit vereinfachter Kalkulation** muss allerdings auch der separate Lohnanteil

Preiscode EK+Zuschlag Zuschlagskalkulation

(der nicht in der Gliederung aufgeführt wird!) berücksichtigt werden. Ansonsten berechnet sich der **Lohn EP** wie folgt (MF: Mengenfaktor, PZ: Preiszuschlag):

Gleichung 6.13. Lohn EP Zuschlagskalkulation

$$\text{Lohn EP} = \sum \text{Stückliste[GP Lohnanteil]} \times \text{MF} + \text{Kalk.-Zuschlag} + \text{PZ} + \text{Zuschlag Lohn}$$

- Dieser Wert ist ggf. für mehrere Lohnanteile im Set zu summieren (# Stückliste[...]).
- (VSatz: Verrechnungssatz, ZVF: Zeitvorgabefaktor, GF: Gewichtungsfaktor)

Gleichung 6.14. GP Lohnanteil

$$\text{GP Lohnanteil} = \text{VSatz} / 60\text{min/h} \times \text{Min/Einh} / \text{ZVF} \times \text{Faktor VK Lohn} \times \text{GF}$$

mit **Min/Einh**

- Es wird immer **nur ein** Kalk.-Zuschlag berücksichtigt: Entweder ein im Set hinterlegter oder andernfalls ein im Vorgang bestimmter Faktor.
- Der **Zuschlag** ist eine Möglichkeit **zusätzliche** Kalkulationszuschläge pro Kalkulationsgruppe festzulegen. Dieser wird unter **Registerkarte "Kalkulationszuschläge"** beschrieben.

Im Beispiel ist ein Preiszuschlag von 30% und ein Kalkulationszuschlag von 20% angesetzt:

Beispiel (Abbildung):

Set 'd-01': (Zeitvorgabefaktor=1, Faktor VK Lohn=1, Gewichtungsfaktor=1, Zuschlag Lohn=0%)
 Lohn EP = 43,92€ / 60min/h x 12min x 0.5 + 20% + 30% = 6,85€

Sonstige

Weitere Kalkulationsanteile (z.B. Sonstiges, Geräte, ...) werden hier nicht gesondert beschrieben, berechnen sich jedoch grundsätzlich entsprechend.

^aBeachten Sie, dass im hier verwendeten Materialgesamtpreis **Mat GP** der Kalk.-Zuschlag sowie der Preiszuschlag bereits enthalten sind.

6.2.2. VK-Preisberechnung (Festpreiskalkulation)**Preiscode VK 1 ... 5 Festpreiskalkulation**

Wesentlicher Unterschied zur Zuschlagskalkulation ist hier, dass Kalkulationsfaktoren und -zuschläge nicht berücksichtigt werden und soweit vorhanden feste Verkaufspreise verwendet werden.

Preiscode VK 1 ... 5 Festpreiskalkulation

Abbildung 6.8. Beispielangebot ('berger') Festpreiskalkulation

(mit Kalkulationsbasis = Einkaufspreis = 13,80€, MFaktor VK = 1,26, Zeitvorgabe Set 'd-01' = 12min, Zeitfaktor des Angebotsvorgangs = 0,5, Kalk.-Zuschlag = 20%, Preiszuschlag = 30%, Ab-/Zuschlag = -10%)

Materialpreis **Mat EP**

Die Berechnung unterscheidet sich geringfügig für die verschiedenen Gliederungstypen:

- Artikel:

Gleichung 6.15. Mat EP (Artikel) Festpreiskalkulation

$$\text{Mat EP} = \text{VK lt. Preiscode} \times \text{Mengenfaktor Artikel} + \text{Preiszuschlag}$$

Im aktuellen Beispiel ist ein **VK4** von 18,24€ sowie ein Preiszuschlag von 30% vorgegeben. Damit ergibt sich:

Beispiel (Abbildung):

Artikel 'd-013': (Mengenfaktor Artikel=1)
 Mat EP = 18,24€ + 30% # 23,71€

- Set:

- Sind für das Set Festpreise (Festpreis VK1 ... 5) festgelegt, so bestimmt dieser direkt den **EP** der Leistung. Der Materialpreis **Mat EP** wird dann von MOS'aik aus dem Verhältnis der Material- und Lohnanteile automatisch berechnet.

- Andernfalls bestimmte sich der Preis über die **Stückliste**:

Gleichung 6.16. Mat EP Stückliste (Set) Festpreiskalkulation

$$\text{Mat EP} = \sum \text{Stückliste}[\text{Mat GP}] \times \text{Mengenfaktor Set}$$

Preiscode VK 1 ... 5 Festpreiskalkulation	
	Dieser Wert (# Stückliste[...]) ist also die Summe aller VK-Materialanteile im Set (z.B. Stücklistenartikel) und ergibt sich im aktuellen Beispiel zu: Beispiel (Abbildung): Set 'd-01': (Mengenfaktor Set=1, PE=1) Mat EP = 75,87€ # 23,71€ x 3,2 Für andere Gliederungstypen wird bei der Festpreiskalkulation typischerweise der Festpreis VK bzw. der EP direkt vorgegeben.
Lohnpreis Lohn EP	Falls für das Set Festpreise (Festpreis VK1 ... 5) festgelegt sind, so wird der EP der Leistung damit direkt bestimmt und der Lohnpreis Lohn EP von MOS'aik aus dem Verhältnis der Material- und Lohnanteile berechnet. Andernfalls ermittelt sich der Lohn aus den Lohnanteilen der Stückliste (MF: Mengenfaktor): Gleichung 6.17. Lohn EP Festpreiskalkulation $\text{Lohn EP} = \sum \text{Stückliste[GP Lohnanteil]} \times \text{MF} + \text{Preiszuschlag}$ Dieser Wert ist ggf. für mehrere Lohnanteile im Set zu summieren (# Stückliste[...]). Im Beispiel wird der Standardlohnstarif sowie ein Preiszuschlag von 30% angesetzt: Beispiel (Abbildung): Set 'd-01': (Zeitvorgabefaktor=1, Gewichtungsfaktor=1) Lohn EP = 43,92€ / 60min/h x 6min + 30% # 5,71€ Der Lohnpreis ist dabei vom Gliederungstyp (Artikel, Set, Position, ...) weitgehend unabhängig. Für Sets mit vereinfachter Kalkulation muss allerdings auch der separate Lohnanteil (der nicht in der Gliederung aufgeführt wird!) berücksichtigt werden.
Sonstige	Weitere Kalkulationsanteile (z.B. Sonstiges, Geräte, ...) werden hier nicht gesondert beschrieben, berechnen sich jedoch grundsätzlich entsprechend.

6.2.3. VK-Preisberechnung (Listenpreiskalkulation)

Preiscode Listenpreis Listenpreiskalkulation
Die Listenpreiskalkulation ähnelt der Festpreiskalkulation mit dem Unterschied, dass sich EK und VK aus dem Listenpreis unter Berücksichtigung des Bezugsrabatts bzw. VK-Rabatts ergeben.

Preiscode Listenpreis Listenpreiskalkulation

Abbildung 6.9. Beispielangebot ('berger') Listenpreiskalkulation

(mit Listenpreis = 13,80€, MFaktor VK = 1,26, Zeitvorgabe Set 'd-01' = 12min, Zeitfaktor des Angebotsvorgangs = 0.5, Kalk.-Zuschlag = 20%, Preiszuschlag = 30%, Ab-/Zuschlag = -10%)

Materialpreis *Mat EP*

Die Berechnung unterscheidet sich geringfügig für die verschiedenen Gliederungstypen:

- Artikel (MF: Mengenfaktor):

Gleichung 6.18. *Mat EP (Artikel) Listenpreiskalkulation*

$$\text{Mat EP} = (\text{LP} - \text{VK_Rabatt}) \times \text{MF Artikel} + \text{Preiszuschlag}$$

Im aktuellen Beispiel ist ein **LP** von 13,80€ ohne VK-Rabatt vorgegeben. Damit ergibt sich:

Beispiel (Abbildung):

Artikel 'd-013': (VK-Rabatt=0%, Mengenfaktor *Artikel*=1)
 $\text{Mat EP} = 13,80€ + 30\% \# 17,94€$

- Set (MF: Mengenfaktor):

Gleichung 6.19. *Mat EP (Set) Listenpreiskalkulation*

$$\text{Mat EP} = \sum \text{Stückliste}[\text{Mat GP}] \times \text{MF Set}$$

Dieser Wert (# Stückliste[...]) ist also die Summe aller VK-Materialanteile im Set (z.B. Stücklistenartikel) und ergibt sich im aktuellen Beispiel zu:

Beispiel (Abbildung):

Set 'd-01': (Mengenfaktor *Set*=1, *PE*=1)

Preiscode <i>Listenpreis Listenpreiskalkulation</i>	
	$\text{Mat EP} = 57,41\text{€} \# 17,94\text{€} \times 3,2$ Für die direkte Kalkulation anderer Gliederungstypen (z.B. Position) wird die Listenpreiskalkulation typischerweise nicht eingesetzt. Sie können allerdings trotzdem zur Strukturierung einer Gliederung verwendet werden.
Lohnpreis <i>Lohn EP</i>	Die Berechnung erfolgt analog zur Berechnung mit Festpreis. Im Beispiel wird der Standardlohnentarif sowie ein Preiszuschlag von 30% angesetzt: Beispiel (Abbildung): Set 'd-01': (Zeitvorgabefaktor=1, Gewichtungsfaktor=1) $\text{Lohn EP} = 43,92\text{€} / 60\text{min/h} \times 12\text{min} \times 0.5 + 30\% \# 5,71\text{€}$
Sonstige	Weitere Kalkulationsanteile (z.B. Sonstiges, Geräte, ...) werden hier nicht gesondert beschrieben, berechnen sich jedoch grundsätzlich entsprechend.

6.3. Einstellungen in Projekt und Projektvorgang

Die Grundeinstellung der **Kalkulationsart*** kann unmittelbar durch Nachschlagen im Vorgangskopf erfolgen. Die Vorbelegung hängt vom Projekttyp (Projekt, Service, Regie) ab und wird über entsprechende Einstellungen in der Kundenadresse bestimmt (siehe [Abschnitt 3.2, „Kundenstammdaten“](#)). Eine Änderung wirkt sich beim Einfügen neuer Gliederungen aus.

Nachdem der Set/Artikel-**EK-Preis** in einen Projektvorgang übernommen und der VK- und Kostenpreis anhand der Stammdaten kalkuliert wurde, können Sie den **VK**, **EK**- und **Kostenpreis** im Projekt weiter beeinflussen.

Die Möglichkeit zur direkten Anpassung der Lohnpreise **Lohn EK*** und **Lohn VK*** wird in [Abschnitt 5.2, „Lohnkalkulation“](#) beschrieben.

Die Anwendung eines **Hauspreises / Festpreises** für ein Angebot kann durch direkte Eingabe der **Netto-** oder **Bruttosumme** im Vorgang erfolgen (siehe dazu [Abschnitt 5.3, „Festpreise / Hauspreise“](#)).

In den folgenden Abschnitten finden Sie Erläuterungen zu weiteren Dialogen, die für Ihre Anpassungen zur Verfügung stehen, wie z.B.:

- [Abschnitt 6.3.1, „Zuschläge und Faktoren“](#)
- [Abschnitt 6.3.2, „Gliederungseigenschaften“](#)

6.3.1. Zuschläge und Faktoren

Über das Symbol **%** bzw. den Link **Zuschläge & Faktoren ...** (**[Umschalt] + [F8]**) sehen Sie die im Vorgang erfassten bzw. die aus den Stammdaten übernommenen Zuschläge:

Abbildung 6.10. Zuschläge & Faktoren

Zuschläge und Faktoren Zweig: 1. Angebot Beispiel Vorgangskalkulation 13.01.2015 (berger)

Allgemeine Zuschläge | Kalkulationszuschläge | Sonderzuschläge 0 bis 7 | Sonderzuschläge 8 bis 15 | Rohstoffpreise

Rabattfähige Summe / Preis	2.997,44 €	2.997,44 €
Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)	-10,00%	-299,74 €
Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)		
Projektkosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)		
Projektkosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)		
Vergabesumme		2.697,70 €
Bruttopauschalsumme		

Kalk.-Zuschlag	Preiszuschlag	Zeitfaktor	Vorgabefaktor	Lohnkostenpreis	Lohnlerlöspreis
20,00%	30,00%	0,5	1	40,67 €	43,92 €

Registerkarte "Allgemeine Zuschläge"

- Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)

Der Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent) kann hier erfasst werden oder er wird ggf. als kundenbezogener Grundrabatt aus den Kundenstammdaten übernommen. Dieser Wert gilt für alle Preiscodes und für alle Gliederungen (Titel, Positionen, Artikel, Sets, ...) ohne Rabattsperre (siehe [Rabattsperre](#)) und wird auf den rechnungsbezogenen Ausdrucken **offen** ausgewiesen.

Auch wenn Sie in den Datensatzeigenschaften einer Projektgliederung das Feld *Rabattmodus* auf *Rabattsperre* ändern, läuft der Betrag der Gliederung nicht mehr in die rabattfähigen Summen des Vorgangs. Das heißt, der Betrag wird bei einem Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent) nicht berücksichtigt!

Detaillierte Erläuterungen finden Sie unter dem Punkt [Abschnitt 6.3.2.14, „Rabattmodus und Rabattsperre“](#) und im Handbuch Projektverwaltung unter den Punkten [Kalkulation in der Projektverwaltung](#) und [Feinheiten der Projektverwaltung](#).

- Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)

Mit diesem Wert können Sie beispielsweise die Endsumme auf einen glatten Wert setzen. Ein Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag) wird auf den Ausdrucken **offen** ausgewiesen.

- Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (in Prozent bzw. als Betrag)

Projektierungskosten werden auf den Ausdrucken **offen** ausgewiesen. Bei der Berechnung der Projektierungskosten (in Prozent) wird ein eventuell erfasster **Zuschlag bzw. Nachlass** berücksichtigt.

- Vergabesumme

Enthält den ursprünglichen Nettopreis (siehe dazu auch [Abschnitt 5.3, „Festpreise / Hauspreise“](#)).

- Bruttopauschalsumme

Enthält den endgültigen Bruttopreis nach Festlegung eines Festpreises (siehe auch [Abschnitt 5.3, „Festpreise / Hauspreise“](#)).

- Kalk.-Zuschlag *Zuschlagskalkulation*

Ein hier hinterlegter Kalkulationszuschlag gilt nur bei Preiscode *EK+Zuschlag*.

- Preiszuschlag

Ein Preiszuschlag für einen Vorgang bewirkt einen **verdeckten** Preiszuschlag auf die VK-Werte aller Gliederungen (siehe auch [Abschnitt 6.3.2.10, „Preiszuschlag %“](#)).

- Zeitfaktor, Vorgabefaktor

Die Felder sind unter [Abschnitt 6.3.2, „Gliederungseigenschaften“](#) beschrieben. Sie können diese Werte ebenfalls über das Detailfenster (s. [Detailfenster \(Kalkulation\)](#)) anpassen.

Zeitverbrauch auf Gliederungsebene anpassen

Falls Sie den *Zeitfaktor* oder *Zeitvorgabefaktor* nicht für alle Positionen, sondern nur für einzelne Gliederungen anpassen möchten, können Sie diese Werte in den jeweiligen **Datensatz Eigenschaften ...** auch auf Gliederungsebene ändern (siehe [Abschnitt 6.3.2, „Gliederungseigenschaften“](#))!

- Lohnkostenpreis, Lohnerlöspreis

Die Faktoren der Kalkulationsgruppen werden grundsätzlich zunächst aus den Firmenstammdaten übernommen. Änderungen, die Sie hier vornehmen, gelten nur für den betreffenden Vorgang und natürlich für die weiteren, durch **Kopieren** erstellten Vorgänge.

Als Ausgangssituation dient ein Angebotsvorgang für den über die Kundenstammdaten (Adresse) bereits einige Kalkulationseinstellungen berücksichtigt wurden, nämlich der für die Kalkulationsgruppe *Material* festgelegte **Kalkulationsfaktor** (1,26) sowie ein **Kalk.-Zuschlag** von 20%, ein Preiszuschlag von 30% sowie ein **Nachlass** von 10%.

schläge und tragen in der Spalte **Zuschlag** die gewünschten Wert zur jeweiligen Kalkulationsgruppe ein²:

Abbildung 6.12. Zuschläge und Faktoren

Das Ergebnis im Vorgang:

Abbildung 6.13. Ergebnis

Während die Kosten unverändert bleiben (gelbe Markierung), ändern sich durch die Zuschläge der Material- und Lohnanteil von **Mat EP** bzw. **Lohn EP** zu:

Beispiel (Abbildung):

(PE=1, Mengenfaktor=1, Zeitvorgabefaktor=1, Faktor VK Lohn=1, GF:Gewichtungsfaktor=1)

$$\begin{aligned} \text{Mat EP(d-013)} &= \text{M-EK/Einh} \times \text{Faktor VK Material} + \text{Kalk.-Zuschlag} + \\ &\quad \text{Preiszuschlag} + \text{Zuschlag Mat.} \\ &= 13,80\text{€} \times 1,26 + 20\% + 30\% + 20\% \\ &= 32,55\text{€ (vorher 86,82€)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mat GP(d-013)} &= \text{Mat EP(d-013)} \times \text{Mge d-013} \\ &= 32,55\text{€} \times 3,2 \\ &= 104,16\text{€} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mat EP(d-013)} &= \text{Mat GP(d-013)} \\ &= 104,16\text{€ (vorher 86,82€)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lohn EP(d-013)} &= \text{V-Satz} / 60\text{min/h} \times \text{Min/Einh} + \text{Kalk.-Zuschlag} + \text{Preiszuschlag} + \text{Zuschlag Lohn} \\ &= 43,92\text{€} / 60\text{min/h} \times 12\text{min} + 20\% + 30\% + 10\% \\ &= 15,07\text{€ (vorher 13,70€)} \end{aligned}$$

Weitere Details zur Berechnung finden Sie in [Abschnitt 6.2, „VK-Preisermittlung“](#).

²Alternativ kann diese Einstellung der Spalte **Zuschlag** auch über das Detailfenster mithilfe der Schieberegler vorgenommen werden (s. [Detailfenster \(Kalkulation\)](#)).

Registerkarten "Sonderzuschläge 0 - 7" und "Sonderzuschläge 8 - 15"

Auf den Registerkarten Sonderzuschläge 0 bis 7 und Sonderzuschläge 8 bis 15 können Sie bis zu 16 Sondersummen eintragen. Eine ausführliche Beschreibung dazu finden Sie im Handbuch Projektverwaltung [Sondersummenzuschläge](#).

Registerkarten "Rohstoffpreise"

Auf der Registerkarte Rohstoffpreise finden Sie Rohstoffnotierungen zum aktuellen Vorgang. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird die Kalkulation mit Rohstoffen im weiterführenden Themenbereich [Kalkulation und Nachkalkulation mit Rohstoffen](#) beschrieben.

6.3.2. Gliederungseigenschaften

Nach dem Einfügen von Gliederungen (also z.B. Titel, Abschnitte, Positionen, Artikel, Sets, Texte, ...) in einen Vorgang, öffnen Sie die Gliederungseigenschaften, indem Sie zunächst eine Gliederung mit der Maus anwählen und entweder ...

- ... einen **[Doppelklick]** auf der ersten Spalte mit dem Zeilenmarker  ausführen oder ...
- ... die Funktion **Eigenschaften ...** im Bereich **Datensatz** aufrufen oder ...
- ... mit einem **[Rechtsklick]** auf die Gliederung das Kontextmenü öffnen und den Punkt  **Projektdatensatz-eigenschaften ...** aufrufen.

Die Gliederungseigenschaften sind nur für diejenige Gliederung wirksam, für die sie eingegeben werden. Sie haben keinen Einfluss auf gleichartige Gliederungsebenen, verändern jedoch **unter- und übergeordnete** Gliederungsebenen. So haben z.B. Änderungen in einem Set keinen Einfluss auf andere Sets. Sie beeinflussen aber wohl den Preis der übergeordneten Gliederungen und die Gesamtsumme.

Grundsätzlich ist der Inhalt der Gliederungseigenschaften abhängig vom Typ der Gliederung, die Sie auswählen. So haben beispielsweise Texte und Bilder andere Eigenschaften als Artikel oder Sets. Kalkulationsrelevante Gliederungen enthalten jedoch im Wesentlichen gleiche oder ähnliche Einstellungen:

Abbildung 6.14. Gliederungseigenschaften (hier: Set)

Eigenschaften mit der Einstellung <Automatisch> werden innerhalb der Gliederung von übergeordneten Datensätzen gesteuert: Beispielsweise wird ein Set mit dem Preiscode <Automatisch> erst beim Einfügen in den Vorgang für die dort eingestellte **Kalkulationsart*** berechnet. Auch die Preise für einen ggf. in der Set-Stückliste enthaltenen Artikel mit dem Preiscode <Automatisch> werden erst dann festgelegt.

Die Anzahl der Nachkommastellen für die Preisgenauigkeit kann über die Auswahlbox neben dem Einzelpreis pro Gliederungsebene individuell eingestellt werden.

Kalkulationsrelevant sind im Wesentlichen die folgenden Einstellungen:

Abschnitt 6.3.2.1, „Verbrauchsfaktor“	Abschnitt 6.3.2.2, „Mengenfaktor“	Abschnitt 6.3.2.3, „Zeitvorgabe“
Abschnitt 6.3.2.4, „Zeitfaktor“	Abschnitt 6.3.2.5, „Zeitvorgabefaktor“	Abschnitt 6.3.2.6, „Gewichtungsfaktor“
Abschnitt 6.3.2.7, „Zeitbasis“	Abschnitt 6.3.2.8, „Lohn-tarif und Positionsmodus“	Abschnitt 6.3.2.9, „Kalkulationsgruppen“
Spalte "MFAKT"	Abschnitt 6.3.2.10, „Preiszuschlag %“	Abschnitt 6.3.2.11, „Ab-/Zuschlag %“
Abschnitt 6.3.2.12, „Festpreis VK“	Abschnitt 6.3.2.13, „Sachkonto“	Rabattmodus

Klicken Sie auf den jeweiligen Link, um zur Beschreibung der jeweiligen Eigenschaft zu springen.

Kalkulationsfaktoren

Auf jeder Gliederungsebene können Sie die Kalkulationsfaktoren individuell verändern. Sie wirken nur für diese Gliederung sowie die zugehörigen darunterliegenden Ebenen (siehe auch [Registerkarte "Kalkulationszuschläge"](#)).

Festpreis inklusive MwSt.

Der Preis incl. MwSt. (**Bruttopreis**) wird aus dem Artikelstamm in die Artikeleigenschaften (im Projekt) in das Feld Festpreis incl. übertragen.

Bereich "Menge"

Pro mengenrelevante Gliederung (Position, Set, Artikel) kann hier die **Länge**, **Breite** und **Höhe** (in m) rein informatorisch eingegeben werden.

6.3.2.1. Verbrauchsfaktor

Der Verbrauchsfaktor **VFakt** oder **Verbr.-Faktor** setzt den **Mengenverbrauch** herauf oder herunter und wirkt damit auf alle Kalkulationsgruppen (z.B. Lohn, Material) sowie **Kosten-** und **VK-**Preise.

Der Verbrauchsfaktor ist dabei kein eigentlicher Kalkulationsparameter, da er lediglich die für die Ausführung der Leistungen erforderliche Materialmenge, nicht aber das Kosten-/Erlösverhältnis beeinflusst.

Die **Mengeneinheit** (z.B. 'Meter') kann in **Verbrauchseinheiten** (z.B. 'Stück') unterteilt werden. Der Verbrauchsfaktor legt dann die Anzahl Verbrauchseinheiten pro Mengeneinheit fest (also z.B. *Anzahl 'Stück' pro 'Meter'*).

Die Anpassung wird **offen** ausgewiesen (vgl. [Mengenfaktor](#))!

Als Beispiel wird ein Angebot über die Leistung *d-01* (Kalkulationsfaktor "Material" 1,26, Lohn EK 40,67€, Lohn VK 43,92€, Zeitvorgabe 12min) erstellt:

Abbildung 6.15. Beispielangebot 'd-01' Zuschlagskalkulation

Positionen															Detailsansichten	
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)																
	Ken...	Nu...	Mge...	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP	
▶	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	52,29 €	52,29 €	12	8,78 €	8,78 €	55,65 €	55,65 €	64,43 €	64,43 €	
▶	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €	
▶	...															
▶	...							52,29 €			8,78 €		55,65 €		64,43 €	

Der Verbrauchsfaktor wird ggf. aus den **Artikelstammdaten** (**Verbr.Faktor**) übernommen und kann im Projektvorgang, in den Eigenschaften jeder Gliederung weiter bearbeitet oder nachträglich erfasst werden:

Abbildung 6.16. Artikelstammdaten 'd-013'

Bezugsquelle & Einheiten		
Hauptlieferant *	belov	Datum ltr. ER
Rabattgruppe *	99999999	Rabattsatz 11,00%
Bestellnummer	1158240472-1	
Alternativartikel		
Mengeneinheit *	Stck	
Gebindeeinheit *		
Gebindegröße		
Verbr.-Einheit *		
Verbr.-Faktor		
Bestelleneinheit *		
Bestellmenge		
Min.-Bestellmenge		
Bezugseinheit *	<Automatisch>	

Abbildung 6.17. Gliederungseigenschaften 'd-01'

Menge		
Menge	1	m
Verbrauchsfaktor	1,5	Stck
Mindestverbrauch		Stck
Verbrauch	1,5	Stck
Gebinde		
Mengenfaktor		
L x B x H		
Dezimalstellen	<Automatisch>	
Bestellbezugseinheit	<Automatisch>	

Abbildung 6.18. Ergebnis

Positionen															Detailsansichten	
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)																
	Ken...	Nu...	Mge...	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP	
▶	Set	d-01	1	1	44,16 €	66,24 €	52,29 €	78,44 €	12	8,78 €	13,17 €	55,65 €	83,48 €	64,43 €	96,65 €	
▶	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €	
▶	...															
▶	...							78,44 €			13,17 €		83,48 €		96,65 €	

Die von der Änderung betroffenen Werte berechnen sich wie folgt:

- Beispiel (Abbildung): (PE=1, VFakt: Verbrauchsfaktor)

$$\begin{aligned}
 \text{M-EK Ges} &= \text{M-EK/Einh} \times \text{Menge} \times \text{VFakt} \\
 &= 44,16\text{€} \times 1 \times 1,5 \\
 &= 66,24\text{€}
 \end{aligned}$$

(s. Gleichung 6.22, „M-EK Ges“)

2. Beispiel (Abbildung): (PE=1, VFakt: Verbrauchsfaktor)

$$\begin{aligned}\text{Mat GP} &= \text{Mat EP} \times \text{Menge} \times \text{VFakt} \\ &= 55,65\text{€} \times 1 \times 1,5 \\ &= 83,48\text{€}\end{aligned}$$

(s. Gleichung 6.24, „Mat GP“)

3. Beispiel (Abbildung): (VFakt: Verbrauchsfaktor)

$$\begin{aligned}\text{Lohn GP} &= \text{Lohn EP} \times \text{Menge} \times \text{VFakt} \\ &= 8,78\text{€} \times 1 \times 1,5 \\ &= 13,17\text{€}\end{aligned}$$

(s. Gleichung 5.13, „Lohn GP“)

4. Beispiel (Abbildung): (PE=1, VFakt: Verbrauchsfaktor)

$$\begin{aligned}\text{Kosten GP} &= \text{Kosten EP} \times \text{Menge} \times \text{VFakt} \\ &= 52,29\text{€} \times 1 \times 1,5 \\ &= 78,44\text{€}\end{aligned}$$

(s. Gleichung 6.1, „Kosten GP“)

6.3.2.2. Mengenfaktor

1. Der Mengenfaktor gilt **nicht für die Bruttopreiskalkulation** mit *Steuercode Brutto incl. Steuer!*
2. Der Mengenfaktor ist nur wirksam, wenn **noch kein Verbrauchsfaktor** vorliegt!

Der Mengenfaktor kann z.B. bei einer intern höheren Verbrauchsmenge genutzt werden (z.B. Anstrich rauer Oberflächen, Berücksichtigung von Materialbruch bei der Ver- oder Bearbeitung, ...). Der Mengenverbrauch wird damit herauf- oder heruntergesetzt und wirkt sich auf die Einzel- und Gesamtwerte **VK**, **EK** und **Kostenpreis** aus. Ausgedrückt wird die Menge, die im Feld *Mge* (Menge) steht.

Die Anpassung wirkt sich **nur verdeckt** aus (vgl. [Verbrauchsfaktor](#))!

Der Mengenfaktor ist dabei kein eigentlicher Kalkulationsparameter, da er lediglich die für die Ausführung der Leistungen erforderliche Materialmenge, nicht aber das Kosten-/Erlösverhältnis beeinflusst.

Als Beispiel wird ein Angebot über die Leistung *d-01* (Kalkulationsfaktor "Material" 1,26, Lohn EK 40,67€, Lohn VK 43,92€, Zeitvorgabe 12min) erstellt:

Abbildung 6.19. Beispielangebot 'd-01' Zuschlagskalkulation

Positionen															Detailsansichten	
Zuschläge & Faktoren... (Umschl+F8)																
	Ken...	Nu...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP	
▶	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	52,29 €	52,29 €	12	8,78 €	8,78 €	55,65 €	55,65 €	64,43 €	64,43 €	
▶	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €	
▶	...															
▶	...							52,29 €			8,78 €		55,65 €		64,43 €	

Der Mengenfaktor wird ggf. aus den Artikelstammdaten (s. Registerkarte Einstellungen & Lager) übernommen ...

Abbildung 6.20. Artikelstamm 'd-013'

Mengenfaktor

... und kann im Projektvorgang in den Eigenschaften jeder Gliederung weiter bearbeitet oder nachträglich erfasst werden:

Abbildung 6.21. Gliederungseigenschaften 'd-01'

Menge: 1 m
 Verbrauchsart:
 Mindestverbrauch: 0 m
 Verbrauchs: 0 m
 Größe:
 Mengenfaktor: 1,5
 1 = 15 min
 Dreinstunden: <Automatisch>
 Bestellzusatzpreis: <Automatisch>

Abbildung 6.22. Ergebnis

Positionen																Detailsichten	
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)																	
	Ken...	Nu...	Mge...	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP		
►	Set	d-01	1	1	66,24 €	66,24 €	78,44 €	78,44 €	18	13,17 €	13,17 €	83,48 €	83,48 €	96,65 €	96,65 €		
►	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €		
►	...																
►	...							78,44 €			13,17 €		83,48 €		96,65 €		

Die von der Änderung betroffenen Werte berechnen sich wie folgt:

- Beispiel (Abbildung): (Zeitbasis=1, Zeitfaktor=1, Zeitvorgabefaktor=1)

$$\begin{aligned}
 \text{Min/Einh} &= \text{Zeitvorgabe} \times \text{Mengenfaktor} \\
 &= 12 \times 1,5 \\
 &= 18
 \end{aligned}$$
- Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{M-EK/Einh} &= \text{Einkaufspreis} \times \text{Mengenfaktor} \\
 &= 44,16\text{€} \times 1,5 \\
 &= 66,24\text{€}
 \end{aligned}$$
- Beispiel (Abbildung): (MF: Mengenfaktor, Faktor EK *Material*=1, Kalk.-Zuschlag=0%, Zeitvorgabefaktor=1)

$$\begin{aligned}
 \text{Kosten EP} &= \text{M-EK/Einh} \times \text{MF} + \text{Lohn EK} / 60\text{min/h} \times \text{Min/Einh} \\
 &= 44,16\text{€} \times 1,5 + 40,67\text{€} / 60\text{min/h} \times 18\text{min} \\
 &\# 78,44\text{€}
 \end{aligned}$$
- Beispiel (Abbildung): (Zeitvorgabefaktor=1, Faktor VK *Lohn*=1, Gewichtungsfaktor=1)

$$\begin{aligned}
 \text{Lohn EP} &= \text{VSatz} / 60\text{min/h} \times \text{Min/Einh} \\
 &= 43,92\text{€} / 60\text{min/h} \times 18\text{min} \\
 &\# 13,17\text{€}
 \end{aligned}$$
- Beispiel (Abbildung): (PE=1, Kalk.-Zuschlag=0%, Preiszuschlag=0%, Zuschlag *Mat.*=0%)

$$\begin{aligned}
 \text{Mat EP} &= \text{M-EK/Einh} \times \text{Fakt. VK Material} \times \text{Mengenfaktor} \\
 &= 44,16\text{€} \times 1,26 \times 1,5 \\
 &\# 83,48\text{€}
 \end{aligned}$$

6.3.2.3. Zeitvorgabe

In diesem Feld können Sie die aus den Stammdaten übernommene **Zeitvorgabe (1–3)** auf einen neuen Wert (typischerweise in der Einheit *Minuten/Einheit*, siehe [Abschnitt 3.1.1.1, „Zeitangaben im Lohntarif“](#)) ändern:

Abbildung 6.23. Gliederungseigenschaften 'd-01'

Lohntarif	
Standard	Standard
Steuersatz Lohn	<Automat
Lohnkostenpreis	
Lohnerlöspreis	
Zeitvorgabe	12
Zeitbasis	1
Zeitfaktor	
Zeitvorgabefaktor	
Gewichtungsfaktor	

Die Einstellung macht insbesondere bei Einsatz der "vereinfachten Kalkulation" Sinn, wenn beispielsweise Positionen ohne separaten Lohnanteil bzw. ganz ohne untergeordnete Gliederungen verwendet werden.

Die Zeitvorgabe ist kein eigentlicher Kalkulationsparameter, da sie lediglich die für die Ausführung der Leistungen erforderliche Arbeitszeit (*Min/Einh*), nicht aber das Kosten-/Erlösverhältnis beeinflusst.

6.3.2.4. Zeitfaktor

Der Zeitfaktor ändert den **Zeitverbrauch** sowohl im **Einkaufs-** als auch im **Verkaufsbereich**. Er wirkt damit auf die **Lohnkosten** und die **Lohnerlöse** (vgl.: [Abschnitt 6.3.2.5, „Zeitvorgabefaktor“](#) wirkt nur auf die Kosten!).

Der Zeitfaktor ist dabei kein eigentlicher Kalkulationsparameter, da er lediglich die für die Ausführung der Leistungen erforderliche Arbeitszeit (*Min/Einh*), nicht aber das Kosten-/Erlösverhältnis beeinflusst.

Als Beispiel wird ein Angebot über die Leistung *d-01* (Kalkulationsfaktor "Material" 1,26, Lohn EK 40,67€, Lohn VK 43,92€, Zeitvorgabe 12min) erstellt:

Abbildung 6.24. Beispielangebot 'd-01' Zuschlagskalkulation

Positionen															Detailsansichten	
Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+FB)																
	Ken...	Nu...	Mge...	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP	
▶	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	52,29 €	52,29 €	12	8,78 €	8,78 €	55,65 €	55,65 €	64,43 €	64,43 €	
▶	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €	
▶	...															
▶	...							52,29 €			8,78 €		55,65 €		64,43 €	

In den Gliederungseigenschaften des Sets *d-01* wird der Zeitfaktor angepasst:

Abbildung 6.25. Gliederungseigenschaften 'd-01'

Lohntarif	
Standard	Standard
Steuersatz Lohn	<Automat
Lohnkostenpreis	
Lohnerlöspreis	
Zeitvorgabe	12
Zeitbasis	1
Zeitfaktor	2
Zeitvorgabefaktor	
Gewichtungsfaktor	

Abbildung 6.26. Ergebnis

Positionen														Detailansichten »			
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)																	
	Ken...	Nu...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP		
►	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	60,43 €	60,43 €	24	17,57 €	17,57 €	55,65 €	55,65 €	73,22 €	73,22 €		
►	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €		
►	...																
►	...							60,43 €			17,57 €		55,65 €		73,22 €		

Beispiel (Abbildung): (Zeitbasis=1, Mengenfaktor=1, Zeitvorgabefaktor=1, Faktor EK Material=1,

Faktor VK Lohn, Gewichtungsfaktor=1)

$$\begin{aligned}\text{Min/Einh} &= \text{Zeitvorgabe} \times \text{Zeitfaktor} \\ &= 12\text{min} \times 2 \\ &= 24\text{min}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kosten EP} &= \text{M-EK/Einh} \times \text{Mge} + \text{Lohn EK} / 60\text{min/h} \times \text{Min/Einh} \times \text{Mge} \\ &= 13,80\text{€} \times 3,2 + 40,67\text{€} / 60\text{min/h} \times 24 \times 1 \\ &= 44,16\text{€} + 16,27\text{€} \\ &= 60,43\text{€}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Lohn EP} &= \text{VSatz} / 60\text{min/h} \times \text{Min/Einh} \\ &= 43,92\text{€} / 60\text{min/h} \times 24\text{min} \\ &= 17,57\text{€}\end{aligned}$$

Der Zeitvorgabefaktor kann über die Symbolleistenfunktion % bzw. [Zuschläge & Faktoren ...](#) ([Umschalt]+[F8]) auch für den gesamten Vorgang mit dem Feld [Vorgabefaktor](#) geändert werden.

6.3.2.5. Zeitvorgabefaktor

Der [Zeitvorgabefaktor](#) in den Datensatzeigenschaften eines in einem Vorgangs eingefügten Sets setzt den Zeitverbrauch der betreffenden Gliederung herauf oder herunter und wirkt nur auf die **Lohnkosten** (vgl.: [Abschnitt 6.3.2.4, „Zeitfaktor“](#) wirkt auf Kosten und Erlöse!).

Der Zeitvorgabefaktor ist dabei kein eigentlicher Kalkulationsparameter, da er lediglich die für die Ausführung der Leistungen erforderliche Arbeitszeit ([Min/Einh](#)), nicht aber das Kosten-/Erlösverhältnis beeinflusst.

Als Beispiel wird ein Angebot über die Leistung *d-01* (Kalkulationsfaktor "Material" 1,26, Lohn EK 40,67€, Lohn VK 43,92€, Zeitvorgabe 12min) erstellt:

Abbildung 6.27. Beispielangebot 'd-01' Zuschlagskalkulation

Positionen														Detailansichten »			
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)																	
	Ken...	Nu...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP		
►	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	52,29 €	52,29 €	12	8,78 €	8,78 €	55,65 €	55,65 €	64,43 €	64,43 €		
►	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €		
►	...																
►	...							52,29 €			8,78 €		55,65 €		64,43 €		

In den Gliederungseigenschaften des Sets *d-01* wird der Zeitvorgabefaktor angepasst:

Abbildung 6.28. Gliederungseigenschaften 'd-01'

Lohntarif	
Standard	
Steuersatz Lohn	<Automat
Lohnkostenpreis	
Lohnerlöspreis	
Zeitvorgabe	12
Zeitbasis	1
Zeitfaktor	
Zeitvorgabefaktor	2
Gewichtungsfaktor	

Abbildung 6.29. Ergebnis

Positionen															
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)															
Detailsichten															
	Kennu...	Num...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
►	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	60,43 €	60,43 €	24	8,78 €	8,78 €	55,65 €	55,65 €	64,43 €	64,43 €
►	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €
►	...														
►	...							60,43 €			8,78 €		55,65 €		64,43 €

Beispiel (Abbildung): (Zeitbasis=1, Mengenfaktor=1, Zeitfaktor=1, Faktor
EK Material=1,
Faktor VK Lohn=1, Gewichtungsfaktor=1)

Min/Einh = Zeitvorgabe x Zeitvorgabefaktor
= 12min x 2
= 24min

Kosten EP = M-EK/Einh x Mge + Lohn-EK / 60min/h x Min/Einh x Mge
= 13,80€ x 3,2 + 40,67€ / 60min/h x 24min x 1
= 44,16€ + 16,27€
= 60,43€

Lohn EP = VSatz / 60min/h x Min/Einh / Zeitvorgabefaktor
= 43,92€ / 60min/h x 24min / 2
= 8,78€

Der **Lohn EP** sowie alle anderen VK-Preise ändern sich also nicht!

Der Zeitvorgabefaktor kann über die Symbolleistenfunktion % bzw. **Zuschläge & Faktoren ...** (**[Umschalt]+[F8]**) auch für den gesamten Vorgang mit dem Feld **Vorgabefaktor** geändert werden.

6.3.2.6. Gewichtungsfaktor

Der Gewichtungsfaktor setzt den **VK-Wert** für den Lohn herauf oder herunter. Er hat keinen Einfluss auf die Lohnkosten.

Als Beispiel wird ein Angebot über die Leistung *d-01* (Kalkulationsfaktor "Material" 1,26, Lohn EK 40,67€, Lohn VK 43,92€, Zeitvorgabe 12min) erstellt:

Abbildung 6.30. Beispielangebot 'd-01' Zuschlagskalkulation

Positionen																
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)															Detailsansichten	
	Ken...	Nu...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP	
▶	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	52,29 €	52,29 €	12	8,78 €	8,78 €	55,65 €	55,65 €	64,43 €	64,43 €	
▶	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €	
▶	...															
▶	...							52,29 €			8,78 €		55,65 €		64,43 €	

In den Gliederungseigenschaften des Sets *d-01* wird der Gewichtungsfaktor angepasst:

Abbildung 6.31. Gliederungseigenschaften 'd-01'

Lohntarif	
Standard	
Steuersatz Lohn	<Automat
Lohnkostenpreis	
Lohnerlöspreis	
Zeitvorgabe	12
Zeitbasis	1
Zeitfaktor	
Zeitvorgabefaktor	
Gewichtungsfaktor	2

Abbildung 6.32. Ergebnis

Positionen															
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)													Detailansichten		
	Ken...	Nu...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
►	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	52,29 €	52,29 €	12	17,57 €	17,57 €	55,65 €	55,65 €	73,22 €	73,22 €
►	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €
►	...		.												
►	...		.					52,29 €			17,57 €		55,65 €		73,22 €

Beispiel (Abbildung): (Zeitvorgabefaktor=1, Faktor VK Lohn=1)

$$\begin{aligned}
 \text{Lohn EP} &= \text{VSatz} / 60\text{min/h} \times \text{Min/Einh} \times \text{Gewichtungsfaktor} \\
 &= 43,92\text{€} / 60\text{min/h} \times 12\text{min} \times 2 \\
 &= 17,57\text{€}
 \end{aligned}$$

6.3.2.7. Zeitbasis

Die Zeitbasis kann bei der "vereinfachten Kalkulation" verwendet werden, wenn bei der Zeitkalkulation von Minuten auf Stunden umgestellt werden soll. Dazu tragen Sie den Wert 60 (min/h) im Feld **Zeitbasis** ein. Die Zeitbasis ändert den Zeitverbrauch sowohl im **Einkaufsbereich** als auch im **Verkaufsbereich** und wirkt damit auf die Lohnkosten und die Lohnerlöse.

Als Beispiel wird ein Angebot über die Leistung d-01 (Kalkulationsfaktor "Material" 1,26, Lohn EK 40,67€, Lohn VK 43,92€, Zeitvorgabe 12min) erstellt:

Abbildung 6.33. Beispielangebot 'd-01' Zuschlagskalkulation

Positionen															
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)										Detailansichten					
	Ken...	Nu...	Mge...	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
►	Set	d-01	1	1	44,16 €	44,16 €	52,29 €	52,29 €	12	8,78 €	8,78 €	55,65 €	55,65 €	64,43 €	64,43 €
►	Artikel	d-013	3,2	1	13,80 €	44,16 €	13,80 €	44,16 €				17,39 €	55,65 €	17,39 €	55,65 €
►	...														
►	...							52,29 €			8,78 €		55,65 €		64,43 €

Abbildung 6.34. Gliederungseigenschaften 'd-01'

Lohntarif	
Standard	
Steuersatz Lohn	<Automat
Lohnkostenpreis	
Lohnerlöspreis	
Zeitvorgabe	0,2
Zeitbasis	60
Zeitfaktor	
Zeitvorgabefaktor	
Gewichtungsfaktor	

Um im Beispiel die Zeitvorgabe in der Einheit Stunden eingeben zu können, wird die Zeitbasis auf den Wert 60 geändert:

Beispiel (Abbildung): (Mengenfaktor=1, Zeitfaktor=1, Zeitvorgabefaktor=1)

Min/Einh = Zeitvorgabe x Zeitbasis
 = 0,2min x 60
 = 12min

(siehe auch [Abschnitt 6.1](#), „Kostenpreisermittlung“)

6.3.2.8. Lohntarif und Positionsmodus

Bei Verwendung der "vereinfachten Kalkulation" mit dem **Positionsmodus Vereinfacht** kann der **Lohntarif** in den Artikel- bzw. Gliederungseigenschaften geändert werden.

Abbildung 6.35. Vereinfachte Kalkulation

Positionsmodus **Vereinfacht**

Abbildung 6.36. Gliederungseigenschaften

Lohntarif
 <Automatisch>
 Lohnkostenpreis
 Lohnlospreis

Bei Verwendung der "normalen Kalkulation" (**Positionsmodus Normal**) muss der artikelbezogene **Lohn-tarif** bei Bedarf im Lohnanteil des Artikels geändert werden:

Abbildung 6.37.

Positionsmodus **Normal**

Abbildung 6.38. Beispiel: Lohntarif bei nicht-vereinfachter Kalkulation

	Kennung *	OZ	Nummer *	PE	Einh	Mge	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	GP	M-EK/Einh	M-EK Ger
+	Artikel	1	e-10001	1	Stck	2	166,07 €	332,14 €			166,07 €	332,14 €	114,53 €	229,06
+	Artikel	2	e-3059	10	Stck	1000	1,33 €	133,00 €			1,33 €	133,00 €	0,51 €	51,00
+	Artikel	3	h-0001/001	1	Stck	2	349,65 €	699,30 €	19,47 €	38,94 €	369,12 €	738,24 €	277,50 €	555,00
-	Artikel	4	e-1004 ohne Komponen...	100	lfdm	1000	28,99 €	289,90 €	128,00 €	1.280,00 €	156,99 €	1.569,90 €	23,01 €	230,10
-	Produkt				lfdm							28,99 €		
▶	Lohn		Standard	1	Min	2						1,28 €		

6.3.2.9. Kalkulationsgruppen

Die folgende Beschreibung gilt nicht bei Preiscode **EK+Zuschlag** (Zuschlagskalkulation)!

Aufgrund der in den Artikelstammdaten zugewiesenen **Kalkulationsgruppe** werden die Artikel-VK-Werte im Vorgang automatisch der entsprechenden Kalkulationsgruppe (hier: **Material**) zugeordnet.

Abbildung 6.39. Kalkulationsgruppe + VK-Preise (Artikelstammdaten 'e-10001')

EK/Kalkulation		Verkaufspreise	
Listenpreis		Preiszeichen * VK=% auf EK	
Bezug- / VK-Rabatt		VK 1, %-Satz 1	140,89 € 30,00%
Einkaufspreis	114,53 €	VK 2, %-Satz 2	154,62 € 35,00%
Letzter EK, ø EK	114,53 € 114,53 €	VK 3, %-Satz 3	160,34 € 40,00%
Werkpreis/Strecke		VK 4, %-Satz 4	166,07 € 45,00%
Preisänderung *	30.04.2014	VK 5, %-Satz 5	171,80 € 50,00%
EK-Bezugszeit *	<Automatisch>	Preis ind. MwSt.	164,64 €
Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis	Preisnetzt *	1
Kalk.-Zuschlag		Preiscode *	<Automatisch>
Kalk.-Gruppe *	Material	Preisbildung VK *	VK
Lohnstarif *		Bg. Rabattgruppe	
Zeitvorgabe 1 - 3			
Preisbildung KP *	EK + Rohstoffe		

Sie können jedoch die **Kalkulationsgruppe** für die Kalkulation und die Umsatzzuordnung auch separat einstellen:

- **Kalkulation:** Spalte **M-KG** bzw. Feld **EK-Kalk.-Gruppe** in den Artikeleigenschaften im Bereich **Einkauf**
- **Umsatzzuordnung:** Spalte **KG** bzw. Feld **Kalk.-Gruppe** in den Artikeleigenschaften im Bereich **Kalk.-Gruppe/Faktoren**

Als Beispiel wird ein Angebot über den Artikel **e-10001** (**Kalkulationsart*** **VK 1**, Faktor EK **Material 1,02**, Faktor EK "Sonstiges" **1,1**) erstellt:

Abbildung 6.40. Beispielangebot 'e-10001'

Positionen													
Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+F8)													
	Ken...	Nu...	Mge	Beschreib...	KG *	M-KG *	S-KG *	S-EK/Einh	PE	M-EK/Einh	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP
	Artikel	e-10001	1	GA-Anlage Fabr. Hirs...		Material		0,00 €	1	114,53 €	116,82 €	116,82 €	148,89 €
	...			...								116,82 €	148,89 €

Beispiel (Abbildung): (Kosten EP
Lohn=0, Kosten EP Sonstiges=0)

Kosten EP = Kosten EP *Material*
 = M-EK/Einh x Faktor EK *Material*
 = 114,53€ x 1,02
 = 116,82€

Der Faktor VK wird nicht berücksichtigt, weil der Preiscode im Vorgang nicht auf **EK+Zuschlag** steht!

Sie können beide Kalkulationsgruppen eines Artikels z.B. von **Material** in **Sonstiges** ändern, indem Sie in den Gliederungseigenschaften des Artikels die Felder **EK-Kalk.-Gruppe** (**EK**) und **Kalk.-Gruppe** (**VK**) entsprechend anpassen:

Abbildung 6.41. Gliederungseigenschaften 'e-10001'

Einkauf		Kalk.-Gruppe/Faktoren	
Listenpreis		Sonstiges	
Verkaufsabatt		Sonstiges	
Bezugsabatt		Lohn	
Einkaufspreis	114,53 €	Material	
Lieferant *	christensen	Geräte	
Bestellnummer		Fremdes	
EK-Kalk.-Gruppe	Sonstiges	Rohstoffe	
Preisbezugseinheit	<Automatisch>	Hilfsstoffe	
		Entsorgung	

Abbildung 6.42. Ergebnis

Positionen												
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)												
	Ken...	Nu...	Mge	Beschreib...	KG *	M-KG *	S-KG *	S-EK/Einh	PE	M-EK/Einh	Kosten EP	Kosten GP
	Artikel	e-100	1	GA-Anlage	Sonstiges	Sonstiges		114,53 €	1	0,00 €	125,98 €	125,98 €
	01			Fabr. Hirc...								148,89 €
												148,89 €
												148,89 €

Durch die Änderung der Kalkulationsgruppe wird nun der **Faktor EK (1,1)** der Kalkulationsgruppe *Sonstiges* bei der Berechnung des **Kosten EP** berücksichtigt:

```

Beispiel (Abbildung): (Kosten EP
                      Lohn=0, Kosten EP Material=0)

Kosten EP = Kosten EP Sonstiges + ...
           = S-EK/Einh x Faktor EK Sonstiges
           = 114,53€ x 1,1
           = 125,98€

```

Die Kalkulationsgruppe bestimmt die Zuordnung zu den Umsatzfeldern.

6.3.2.10. Preiszuschlag %

Ein **Preiszuschlag** bewirkt einen **verdeckten** Preiszu- oder -abschlag für die betreffende Gliederung. Dieser kann auf jeder Gliederungsstufe angewendet werden.

Auf der Symbolleiste kann außerdem über **%** bzw. den Link **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]) ein Preiszuschlag für den gesamten Vorgang erfasst werden (siehe **Abschnitt 6.3.1, „Zuschläge und Faktoren“**).

Eine **Kombination** der Preiszuschläge in Gliederungen und im Vorgang ist ebenfalls möglich. Wenn untergeordnete Gliederungen einen eigenen **Preiszuschlag %** enthalten, wird dieser zusätzlich berücksichtigt.

Dem Preiszuschlag kommt im Grunde die gleiche Bedeutung wie dem offenen Zuschlag zu, nur wird dieser verdeckt ermittelt und direkt in den Preis eingerechnet.

Der **Preiszuschlag** kann auch in der Vorgangsansicht in der Spalte **PZ %** erfasst werden.

Ein Preiszuschlag in ...

- ... den *Artikeleigenschaften* ändert die Material-VK-Werte beim Artikel.
- ... den *Set-Eigenschaften* ändert die VK-Werte beim Set.
- ... einer Gliederung vom Typ *Position* ändert den VK-Wert der Position.
- ... sonstigen Preisanteilen (wie z.B. Lohn, Produkt oder Wert) ändert ebenfalls den entsprechenden VK-Wert.
- ... den Eigenschaften sonstiger Gliederungsebenen wirkt sich folgendermaßen aus:

Preiszuschläge in Gliederungen

Grundsätzlich werden Preiszuschläge über verschiedene **Gliederungsebenen** durchgereicht und ergänzen sich. Ausgenommen hiervon sind jedoch Gliederungen vom Typ *Los*, *Gewerk*, *Titel* und *Abschnitt*. Dazu das folgende Beispiel, in dem beginnend bei einem Artikel mit EP 100,00 € Preiszuschläge durch verschiedene Gliederungsebenen durchgereicht werden:

Beispiel 6.2.

Preiszuschläge in Gliederungen werden nicht über Ebenen vom Typ *Los*, *Gewerk*, *Titel* und *Abschnitt* durchgereicht:

Gliederung	EP	PZ%	EP + PZ%
Los	-	1%	118,97 €
## Gewerk	-	1%	118,97 €
#### Titel	-	4,5%	118,97 €
##### Abschnitt	-	3%	118,97 €
##### Set	-	5%	115,50 €
##### Artikel	100,00 €	10%	110,00 €

Ein weiteres Beispiel zur Verwendung des Preiszuschlags finden Sie unter [Beispiel 6.1, „Zuschläge & Faktoren“](#).

6.3.2.11. Ab-/Zuschlag %

Abbildung 6.43. Positionseigenschaft "Ab-/Zuschlag %"

Ab-/Zuschlag %

Ein Eintrag im Feld **Ab-/Zuschlag %** bewirkt einen Ab-/Zuschlag, der beim Ausdruck am Ende der betreffenden Gliederungsstufe **offen** ausgewiesen wird. Ein **Ab-/Zuschlag %** in ...

- ... den Artikeleigenschaften ändert die Material-VK-Werte beim Artikel.
- ... den Set-Eigenschaften ändert die VK-Werte beim Set.
- ... den Positionseigenschaften ändert die VK-Werte der Position.

Der offen ausgewiesenen **Ab-/Zuschlag** kann auch in der Vorgangsansicht in den Spalten $\pm\%$ (als %-Satz) oder $\pm\text{€}$ (als Euro-Betrag) erfasst werden.

Eine **Kombination** der Preiszuschläge in den Gliederungen und im Vorgang ist ebenfalls möglich.

Wenn Sie eine untergeordnete Gliederungsebene im Feld **Rabattmodus** auf **Rabattsperre** einstellen (siehe [Abschnitt 6.3.2.14, „Rabattmodus und Rabattsperre“](#)), läuft der Betrag nicht in die rabattfähigen Summen der höheren Gliederungsebenen. Das heißt, der Betrag wird bei einem **Ab-/Zuschlag %** in einer höheren Gliederungsebene nicht berücksichtigt! Beachten Sie hierzu unbedingt die Hinweise unter [Abschnitt 6.3.2.14, „Rabattmodus und Rabattsperre“](#) und im Handbuch Projektverwaltung die Punkte [Kalkulation in der Projektverwaltung](#) und [Feinheiten der Projektverwaltung](#).

Bei aufgegliederten Positionen, Sets und Artikeln erscheint ein offen ausgewiesener Ab-/Zuschlag direkt hinter der Aufgliederung (siehe dazu auch [Handbuch Projektverwaltung](#)).

Ein Beispiel zur Verwendung des **Ab-/Zuschlag %** finden Sie unter [Beispiel 6.1, „Zuschläge & Faktoren“](#).

6.3.2.12. Festpreis VK

Sie können den kalkulierten Materialeinzelpreis/VK-Preis durch einen **Festen VK-Preis** ersetzen. Erfassen Sie den Festpreis direkt in der Spalte **Mat EP** oder ...

Abbildung 6.44.

	Nummer *	PE	Einh	Mge	Mat EP	Mat GP	EP	GP	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	DB I
▶	h-0001/009	1	Stück	2	219,04 €	438,08 €	219,04 €	438,08 €	156,46 €	312,92 €	159,59 €	319,18 €	118,90 €

... in den Articleigenschaften im Feld **Festpreis VK**:

Abbildung 6.45.

Festpreis VK 199,00 €

(Der **Mat EP** wird automatisch angepasst.)

Abbildung 6.46.

	Nummer *	PE	Einh	Mge	Mat EP	Mat GP	EP	GP	FP	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	DB I
▶	h-0001/009	1	Stück	2	199,00 €	398,00 €	199,00 €	398,00 €	☒	156,46 €	312,92 €	159,59 €	319,18 €	78,

In der Spalte **FP** (Festpreis) wird in diesem Fall ein Häkchen gesetzt. Wenn Sie das Häkchen entfernen, wird wieder der ursprüngliche Wert eingesetzt. Die Regelungen zum **Preiszuschlag %** gelten auch für den **Festpreis VK** (siehe [Abschnitt 6.3.2.10, „Preiszuschlag %“](#))!

Diese Einstellungen sollten Sie erst ganz zum Schluss Ihrer Kalkulation durchführen, denn eventuell anschließende Änderungen der Kalkulationsfaktoren haben dann keinen Einfluss mehr auf den erfassten Festpreis. Bei der Kostenermittlung werden sie allerdings berücksichtigt.

6.3.2.13. Sachkonto

Abbildung 6.47.

Sachkonto * 8400 Erlöse Normalsteuersatz

Beim Festlegen des Sachkontos einer Projektgliederung wird der **Steuersatz** der Projektgliederung unter Berücksichtigung des **Steuercode** und **Erfüllungsort** des zugehörigen Vorgangs (siehe Projekt-/Vorgangseigenschaften Registerkarten Vorgang und Anschrift) ermittelt. Die Änderung des Sachkontos (Spalte **Kto**) einer Gliederungsposition bewirkt damit (falls erforderlich) die automatische Anpassung des Steuersatzes.

Beispiel 6.3.

Ein Angebot mit dem Steuercode *Netto plus Steuer* und dem Sachkonto 8400 - Erlöse, Normalsteuersatz wird um eine Position über Mietkosten erweitert:

Abbildung 6.48.

Positionen											Detailsansicht
Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+FE)											
	Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	Kto	EP	GP	Steuersatz *	
	Set	1	e-an 001	2	Stck	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11 liefern und montieren		239,91 €	479,82 €	<Automatisch>	
	Artikel	2	d-005	4	psch	Sonstiges (Kleinmaterial)	8400	1,49 €	5,96 €	<Automatisch>	
	Set	12	e-ka 001	200	lfdm	Mantelleitung NYM 3 x 1,5 in Leerrohr, Kabelkanal oder Böhre einziehen		2,35 €	470,00 €	<Automatisch>	
	Position	13	Position	48	Std.	Mietkosten (Arbeitsgeräte)		4,72 €	226,56 €	<Automatisch>	
	...					...			1.182,34 €		

Da die Mietkosten nur einem ermäßigten Steuersatz unterliegen, wird für diese Position das Sachkonto auf 8300 - Erlöse, ermäßigter Steuersatz geändert:

Abbildung 6.49.

Positionen										
Zuschläge & Faktoren... (Umsatz+FB)										
Details anzeigen										
	Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	Kto	EP	GP	Steuersatz *
	Set	1	e-an 001	2	Stck	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11 liefern und montieren		239,91 €	479,82 €	<Automatisch>
	Artikel	2	d-005	4	psch	Sonstiges (Kleinmaterial)	8400	1,49 €	5,96 €	<Automatisch>
	Set	12	e-ka 001	200	lfdm	Mantelleitung NYM 3 x 1,5 in Leerrohr, Kabelkanal oder Bühne einziehen		2,35 €	470,00 €	<Automatisch>
►	Position	13	Position	48	Std.	Mietkosten (Arbeitsgeräte)	8300	4,72 €	226,56 €	Ermäßigt
	...					...			1.182,34 €	

Der Steuersatz wird automatisch angepasst.

6.3.2.14. Rabattmodus und Rabattsperre

Die Kalkulation der MOS'aik-Projektverwaltung  unterstützt in den Gliederungseigenschaften eine differenzierte Rabattsperre über das Feld **Rabattmodus**. Damit kann auf allen Gliederungsebenen (Titel, Positionen, Sets, Artikel usw.) ein **Rabattmodus**, u.a. mit einer Rabattsperre, eingestellt werden.:

Abbildung 6.50. Rabattmodus

Diverses	
Steuersatz	<Automatisch>
Preis Anpassung	Alle Preise
Aufgliederung	<Automatisch>
Sondersumme	<Keine>
Rabattmodus	<Standard>
Splitmodus	<Standard>
Rabattsperre	Rabattfreigabe
Prov. % Sperre	Rabattfreigabe
Positionsmodus	Rabattfenster

Beschreibung der Einstellmöglichkeiten:

- **<Standard>**
 - Bei Artikeln ohne *Rabattsperre* wird in den Artikelgliederungen im Projekt als Rabattmodus **<Standard>** gesetzt.
 - Für übergeordnete Gliederungen mit Rabattmodus **<Standard>** wird Rabatt unter Berücksichtigung der untergeordneten Gliederungen und Erlösanteile gewährt. Ist eine untergeordnete Gliederung mit einer *Rabattsperre* versehen, läuft der Betrag nicht in die rabattfähigen Summen der höheren Gliederungsebenen d.h., der Betrag wird bei der Rabattausrechnung in den höheren Gliederungsebenen nicht berücksichtigt.
 - Wenn eine untergeordnete Gliederung ebenfalls als Rabattmodus **<Standard>** mit einem eigenen **Ab-/Zuschlag** enthält, wird dieser Rabatt zusätzlich berücksichtigt.
- **Rabattsperre**
 - Bei Artikeln mit *Rabattsperre* wird in den Artikelgliederungen im Projekt als Rabattmodus *Rabattsperre* gesetzt.
 - Sind (untergeordnete) Gliederungen mit einer *Rabattsperre* versehen, laufen die Beträge nicht in die rabattfähigen Summen der höheren Gliederungsebenen oder des Vorgangs. Die Beträge werden also bei der Rabattausrechnung nicht berücksichtigt.
 - Besonderheit:

Enthält ein übergeordnete Gliederung (z.B. ein Titel) einen **Ab-/Zuschlag** und eine/mehrere darunter liegende Gliederung(en) (z.B. Positionen) den Rabattmodus *Rabattsperre*, wird für die Gliederung(en) mit *Rabattsperre* kein Rabatt gewährt, es sei denn, weiter untergeordnete Gliederungen (z.B. Sets oder Artikel)

enthalten einen eigenen **Ab-/Zuschlag**, dann wird für diese weiter untergeordneten Gliederung der Rabatt dennoch gewährt.

- **Rabattfreigabe**

- Wenn Sie die *Rabattfreigabe* in einer (übergeordneten) Gliederung einstellen, wird für die (übergeordnete) Gliederung und ggf. für alle untergeordneten Gliederungen und Erlösanteile Rabatt gewährt, auch wenn bei den untergeordneten Gliederungen eine *Rabattsperre* eingestellt ist.
- Wenn die untergeordneten Gliederungen ebenfalls den Rabattmodus *Rabattfreigabe* mit einem eigenen *Ab-/Zuschlag* enthalten, werden diese Rabatte zusätzlich gewährt.
- Besonderheit: Sind (untergeordnete) Gliederungen mit einer "Rabattfreigabe" versehen, laufen die Beträge in die rabattfähigen Summen der höheren Gliederungsebenen oder des Vorgangs. Die Beträge werden also bei der Rabattausrechnung in den höheren Gliederungsebenen berücksichtigt.

- **Rabattfenster**

- Wenn Sie das *Rabattfenster* in einer übergeordneten Gliederung einstellen, wird für die eingestellte Gliederung und ggf. für alle untergeordneten Gliederungen und Erlösanteile der **Ab-/Zuschlag** gewährt. Die Einstellung im Rabattmodus der untergeordneten Gliederungen ist ohne Bedeutung!
- Wenn untergeordnete Gliederungen einen eigenen **Ab-/Zuschlag** enthalten, wird dieser zusätzlich berücksichtigt.
- Bei einer übergeordneten Gliederung mit Rabattmodus *<Standard>* wirken untergeordnete Gliederungen mit *Rabattfenster* ohne eine Prozentangabe im Feld **Ab-/Zuschlag** (= 0%) wie eine Rabattsperre.
- Enthält eine übergeordnete Gliederung (z.B. ein Titel) einen **Ab-/Zuschlag** und als Rabattmodus *<Standard>* und eine/mehrere darunter liegende Gliederung(en) (z.B. Positionen) enthalten einen eigenen **Ab-/Zuschlag** mit Rabattmodus *Rabattfenster* gilt folgendes:

Bei den untergeordneten Gliederungen mit Rabattmodus *Rabattfenster* wird nur der eigene **Ab-/Zuschlag** berücksichtigt. Die untergeordneten Gliederungen mit Rabattmodus *Rabattfenster* werden bei der Rabattermittlung für die übergeordnete Gliederung (z.B. Titel) nicht berücksichtigt.

Beispiel:

```

Titel      Rabattmodus "<Standard>" und Ab-/Zuschlag "-10%"
|          Im Titel werden Position-2 und Position-3 mit dem Ab-/Zuschlag von 10%
|          rabattiert.
|          Das "Rabattfenster" aus Position-1 wird dabei nicht berücksichtigt!
+--Pos.-1  Rabattmodus = "Rabattfenster" und Ab-/Zuschlag "-20%"
|          Position-1 wird durch die Einstellung als "Rabattfenster" mit dem
|          Ab-/Zuschlag von 20% rabattiert.
+--Pos.-2  Rabattmodus "<Standard>"
+--Pos.-3  Rabattmodus "<Standard>"

```

Eine *Rabattsperre* wird bei folgenden Rabattangaben berücksichtigt:

- **Kundenbezogener Grundrabatt:**

Abbildung 6.51. Kundenstammdaten (Adresse)

Einstellungen	
Konto *	
Sammelkonto *	1400 Forderungen aus L. u. L.
Sachkonto *	8400 Erlöse Normalsteuersatz
USTID	
Steuercode *	Netto plus Steuer
Kalkulationsart *	EK+Zuschlag
Preiscode *	EK+Zuschlag
Grundrabatt	10,00%

Außerdem wird der Grundrabatt im Dialog **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]) aufgeführt.

- **Zuschlag bzw. Nachlass:**

Abbildung 6.52. Zuschläge & Faktoren: Zuschlag bzw. Nachlass (...)

Zuschläge und Faktoren Zweig: 1. Angebot Beispiel Vorgangskalkulation 13.01.2015 (berger)

Allgemeine Zuschläge | Kalkulationszuschläge | Sonderzuschläge 0 bis 7 | Sonderzuschläge 8 bis 15 | Rohstoffpreise

Rabattfähige Summe / Preis	2.997,44 €	2.997,44 €
Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)	-10,00%	-299,74 €
Zuschlag bzw. Nachlass (als Betrag)		
Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (in Prozent)		
Projektierungskosten bzw. Projektnachlass (als Betrag)		
Vergabesumme		2.697,70 €
Bruttopauschalsumme		

Kalk.-Zuschlag	Preiszuschlag	Zeitfaktor	Vorgabefaktor	Lohnkostenpreis	Lohnerlöspreis
20,00%	30,00%	0,5	1	40,67 €	43,92 €

OK Abbrechen Hilfe

Siehe Dialogbild **Zuschläge & Faktoren ...** ([Umschalt] + [F8]).

- **Ab-/Zuschlag %:**

Abbildung 6.53. Gliederungseigenschaften: Ab-/Zuschlag %

Preise

Preismodus	Normal
Preiszuschlag %	
Einzelpreis	100,52 €
Ab-/Zuschlag %	-10,00%
Preiseinheit	1

6.3.2.15. Einstellungen im Produktanteil eines Artikels

Der Produktanteil ist normalerweise Bestandteil eines Artikels. Der Produktanteil ist keine eigenständige Gliederungsstufe und wird in den Vorgängen als Untergliederung eines Artikels angelegt.

Ein aus den Artikelstammdaten übernommener Kalkulationszuschlag (**Kalk.-Zuschlag**) wird in den Produktanteil des Artikels übernommen:

Abbildung 6.54. Kalk.-Zuschlag (Artikel)

Kalkulationsbasis *	Einkaufspreis
Kalk.-Zuschlag	15,00%

Abbildung 6.55. Vorgangsansicht 'e-10001'

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8) Detailansichten >

	Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Beschreibung	M-EK/Einh	Mat EP	EP	GP
	Artikel	1	e-10001	1	Stck	GA-Anlage Fabr. Hirschmann Gema 11	114,53 €	165,95 €	165,95 €	165,95 €
	Produkt				Stck		114,53 €			165,95 €
	...									
	...									165,95 €

Die Berechnung lässt sich wie folgt nachvollziehen:

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned}
 \text{Mat EP} &= \text{M-EK/Einh} \times \text{Faktor EK Material} + \text{Kalk.-Zuschlag} \\
 &= 114,53\text{€} \times 1,26 + 15\% \\
 &= 165,95\text{€}
 \end{aligned}$$

In den Gliederungseigenschaften eines **Produktanteils** (*Kennung Produkt*) können Sie diverse Einstellungen vornehmen:

Abbildung 6.56. Gliederungseigenschaften: Produktanteil

- Die Kalkulation der MOS'aik-Projektverwaltung  unterstützt eine *Rabattsperre* mit der Sie z.B. den Produktanteil eines Artikels vom Rabatt ausschließen können (siehe [Abschnitt 6.3.2.14](#), „*Rabattmodus und Rabattsperre*“).
- Der *Preiscode* beim Artikel oder im Projekt (z.B. *EK+Zuschlag*) bestimmt den Wert des Feldes *Verkaufspreisbasis*.
- Eine Änderung der *Verkaufspreisbasis* hat bei der Anwendung der Bruttopreiskalkulation mit *Steuercode Brutto incl. Steuer* und bei Festpreisen (siehe das Feld *Festpreis* in den Arteikeigenschaften und die Spalte *FP* in der Vorgangsansicht) keine Auswirkung auf den VK.
- Eine Änderung der *Einkaufspreisbasis* hat aber Auswirkungen auf den Kostenpreis.
- Durch Nutzung der *Preisbildung* haben Sie die Möglichkeit, den Produkt-, Lohn- und/oder Rohstoffanteil im Artikel-EK und/oder Artikel-VK zu berücksichtigen oder nicht zu berücksichtigen. Es stehen folgende Möglichkeiten der Preisbildung zur Verfügung:
 - *Preis wird nicht berücksichtigt*
 - *Preis wird im EK berücksichtigt*
 - *Preis wird im VK berücksichtigt*
 - *Preis wird im EK und VK berücksichtigt*
 Durch die Einstellung *Preis wird im VK berücksichtigt* wird der Produktanteil beispielsweise nur im *Mat EP* (*Material-VK*) berücksichtigt und nicht mehr im *Kosten EP* (*Kostenpreis*).

Faktor

Bei Einsatz dieser Einstellung ist folgende Unterscheidung zu beachten:

1. Preiscode *VK 1 - VK 5* oder *EK+Zuschlag*

Diese Information gilt ...

- Nur für die Preiscode *VK 1 - VK 5* und *EK+Zuschlag*.

- NICHT bei Festpreisen (siehe Spalte **FP**) oder **Steuercode** *Brutto incl. Steuer!*

Bei Preiscode **VK 1 - VK 5** oder **EK+Zuschlag** ändert der **Faktor** im Produktanteil die **VK-Preise** (**Mat EP** und **Mat GP**) und **Kostenpreise** (**Kosten EP** und **Kosten GP**) des Produktanteils.

Einstellungen beim Artikel:

- **Preiscode*** *Automatisch*

Bei dieser Einstellung gilt der Preiscode des Vorgangs.

- **Preisbildung VK*** = **VK** und **Preisbildung KP*** = **EK**

Bei dieser Einstellung werden nur die Materialwerte (ohne Lohn und Rohstoffe) in den Vorgang übernommen.

Abbildung 6.57. Vorgangsansicht

Positionen													
Zuschläge & Faktoren... (Umschl+F8)													
	Kennung *	Nummer *	Mge	Einh	Besc...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
	Artikel	e-10001	1	Stck	GA-Anlage ...	114,53 €	114,53 €	114,53 €	114,53 €	166,07 €	166,07 €	166,07 €	166,07 €
	Produkt			Stck		114,53 €							166,07 €
	...												
	...								114,53 €		166,07 €		166,07 €

Einstellen des **Faktor** in den Gliederungseigenschaften des Produktanteils:

Produkt

Kennung
Produkt

Kurztext

Arbeitspaket
<Standard>

Kalkulationsgruppe
Material

Preisbildung
Preis wird im EK und VK berücksichtigt

Steuersatz
<Automatisch>

Rabattsperre
Nein

Preiscode
VK 4

Menge/Zeit
Stck

Mengeneinheit
Stck

Dezimalstellen
<Automatisch>

Faktor
1,2

Faktor EK
114,53 €

Faktor VK
166,07 €

Einkaufspreisbasis
114,53 €

Verkaufspreisbasis
166,07 €

Kalkulationszuschlag
<Automatisch>

Preiszuschlag
<Automatisch>

Preiseinheit
<Automatisch>

Preisgenauigkeit
<Automatisch>

OK Abbrechen Hilfe

Abbildung 6.58. Ergebnis

Positionen													
Zuschläge & Faktoren... (Umschl+F8)													
	Kennung *	Nummer *	Mge	Einh	Besc...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
	Artikel	e-10001	1	Stck	GA-Anlage ...	114,53 €	114,53 €	137,44 €	137,44 €	199,28 €	199,28 €	199,28 €	199,28 €
	Produkt			Stck		114,53 €							199,28 €
	...												
	...								137,44 €		199,28 €		199,28 €

2. Festpreis (FP) und **Steuercode** *Brutto incl. Steuer*

Diese Information gilt NUR bei Festpreisen (FP) und Steuercode Brutto incl. Steuer!

Bei Festpreisen (FP) und Steuercode Brutto incl. Steuer ändert der Faktor im Produktanteil nur die Kostenpreise des Produktanteils:

Abbildung 6.59. Vorgangsansicht

Positionen													
Zuschläge & Faktoren... (Umschl+F8)													
	Kennung *	Nummer *	Mge	Einh	Besc...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP FP
	Artikel	e-10001	1	Stck	GA-Anlage ...	114,53 €	114,53 €	114,53 €	114,53 €	164,64 €	164,64 €	164,64 €	164,64 €
	Produkt			Stck		114,53 €							197,62 €
	...												
	...							114,53 €		164,64 €		164,64 €	

Einstellen des Faktor in den Gliederungseigenschaften des Produktanteils:

Produkt

Kennung
Produkt

Kurztext

Arbeitspaket
<Standard>

Kalkulationsgruppe
Material

Preisbildung
Preis wird im EK und VK berücksichtigt

Steuersatz
<Automatisch>

Rabattsperre
Nein

Preiscode
VK 4

Menge/Zeit
Stck

Mengeneinheit
Stck

Dezimalstellen
<Automatisch>

Faktor
1,2

Faktor EK
114,53 €

Faktor VK
166,07 €

Einkaufspreisbasis
114,53 €

Verkaufspreisbasis
166,07 €

Kalkulationszuschlag
<Automatisch>

Preiszuschlag
<Automatisch>

Preiseinheit
<Automatisch>

Preisgenauigkeit
<Automatisch>

OK Abbrechen Hilfe

Abbildung 6.60. Ergebnis

Positionen													
Zuschläge & Faktoren... (Umschl+F8)													
	Kennung *	Nummer *	Mge	Einh	Besc...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP FP
	Artikel	e-10001	1	Stck	GA-Anlage ...	114,53 €	114,53 €	137,44 €	137,44 €	164,64 €	164,64 €	164,64 €	164,64 €
	Produkt			Stck		114,53 €							237,14 €
	...												
	...							137,44 €		164,64 €		164,64 €	

Siehe auch Abschnitt 5.12, „Bruttopreiskalkulation“.

6.3.2.16. Einstellungen im Lohnanteil eines Artikels

Der Lohnanteil ist normalerweise Bestandteil eines Artikels oder Sets. Der Lohnanteil ist keine eigenständige Gliederungsstufe und wird, wenn nicht die vereinfachte Kalkulation eingesetzt wird, in den Vorgängen als Untergliederung (auch Erlösanteil) eines Artikels oder Sets angelegt.

Abbildung 6.61.

	Kennung *	Nummer *	PE	Einh	Mge	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	Min/Einh	Zeit Ges	EP	FP	GP
	Artikel	h-0001/001 mit Lohntarif	1	Stück	1	349,65 €	349,65 €	19,47 €	19,47 €	30	30 min	369,12 €	☐	369,12 €
	Produkt			Stück										349,65 €
	Lohn	SHK M	1	Min	30									19,47 €

Arbeitspaket und Lohntarif

Pro Gliederungsebene eines Leistungsverzeichnisses kann immer nur ein Arbeitspaket zugeordnet werden!

Für Erlösanteile der Projektgliederungen vom Typ "Lohn" (siehe Spalte "Kennung") kann allerdings ebenfalls ein *Arbeitspaket* festgelegt werden. Das Feld wird beim Erstellen aus dem jeweiligen Lohn-tarif voreingestellt. Der Wert kann sowohl in der Tabellenansicht über die Spalte *Arbeitspaket* als auch über die Funktion **Datensatz Eigenschaften ...** (Gliederungseigenschaften) festgelegt werden.

In den Gliederungseigenschaften eines **Lohnanteils** (*Kennung Lohn*) können Sie diverse Einstellungen vornehmen:

Abbildung 6.62. Gliederungseigenschaften: Lohnanteil

The screenshot shows the 'Lohn Standard' dialog box with the following fields and values:

- Kennung:** Lohn
- Kurztext:** (empty)
- Arbeitspaket:** <Standard>
- Kalkulationsgruppe:** Lohn
- Preisbildung:** Preis wird im EK und VK berücksichtigt
- Steuersatz:** <Automatisch>
- Rabattsperre:** Nein
- Preiscode:** VK 4
- Menge/Zeit:** 38
- Mengeneinheit:** Min
- Dezimalstellen:** <Automatisch>
- Faktor:** 1
- Faktor EK:** (empty)
- Faktor VK:** (empty)
- Lohnkostenpreis:** (empty)
- Lohnerlöspreis:** (empty)
- Kalkulationszuschlag:** (empty)
- Preiszuschlag:** (empty)
- Preiseinheit:** 1
- Preisgenauigkeit:** <Automatisch>

Buttons at the bottom: OK, Abbrechen, Hilfe.

Eine Änderung des Lohnerlöspreises hat bei der Anwendung der Bruttopreiskalkulation mit Steuer-code *Brutto incl. Steuer* und bei Festpreisen (FP) keine Auswirkung auf den VK!

- Die Kalkulation der MOS'aik-Projektverwaltung  unterstützt eine **Rabattsperre** auf der Ebene der Erlösanteile. Durch eine Rabattsperre in den Erlösanteilen können Sie z.B. den Lohn in einer Gliederung oder einem Set vom Rabatt ausschließen.

(Aufgrund von Sonderregelungen einiger europäischer Länder ist es möglich, Löhne mit einem reduzierten MwSt.-Satz zu besteuern.)

Preisbildung

Mit diesem Schalter bestimmen Sie, welche Erlösanteile (Produkt-, Lohn- und/oder Rohstoffanteil) in den VK- und Kostenpreis einfließen (siehe auch [Abschnitt 5.12, „Bruttopreiskalkulation“](#)). Es stehen folgende Möglichkeiten der Preisbildung zur Verfügung:

- Preis wird nicht berücksichtigt
- Preis wird im EK berücksichtigt
- Preis wird im VK berücksichtigt
- Preis wird im EK und VK berücksichtigt

Als Beispiel wird die Auswirkung der Einstellungen verglichen:

1. Dazu wird im ersten Schritt der Artikel mit Lohnanteil s-0001/001 in einen Beispielvorgang (Lohntarif Standard, Lohnselbstkosten 40,67€, Verrechnungssatz 43,92€, Faktor EK Material 1, Faktor VK Material 1,26, Preiscode EK+Zuschlag) eingefügt:

Abbildung 6.63. Vorgangsansicht

Positionen													
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)													
	Kenntnis	Num...	Mge	B...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	GP
	Artikel	s-0001/001	1	Hand...	84,60 €	84,60 €	110,36 €	110,36 €	106,60 €	106,60 €	27,82 €	27,82 €	134,42 €
	Produkt				84,60 €								106,60 €
	Lohn	Standard	38										27,82 €
	...												
	...						110,36 €		106,60 €		27,82 €		134,42 €

Die Preisbildung wird gemäß der oben abgebildeten Gliederungseigenschaften "Lohnanteil" auf *Preis wird im EK und VK berücksichtigt* eingestellt. Damit berechnet sich der Kostenpreis wie folgt:

Beispiel (Abbildung): (Faktor EK
Material=1, Faktor EK Lohn=1)

$$\begin{aligned}
 \text{Kosten EP} &= \text{M-EK/Einh} + \text{Lohnselbstkosten} / 60\text{min/h} \times \text{Mge} \\
 &= 84,60 \text{ €} + 40,67 \text{ €} / 60\text{min/h} \times 38\text{min} \\
 &\# 110,36 \text{ €}
 \end{aligned}$$

2. Im zweiten Schritt wird die Preisbildung des Lohnanteils auf *Preis wird im VK berücksichtigt* eingestellt. Das Ergebnis ändert sich damit folgendermaßen:

Abbildung 6.64. Ergebnis

Positionen													
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)													
	Kenntnis	Num...	Mge	B...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	GP
	Artikel	s-0001/001	1	Hand...	84,60 €	84,60 €	84,60 €	84,60 €	106,60 €	106,60 €	27,82 €	27,82 €	134,42 €
	Produkt				84,60 €								106,60 €
	Lohn	Standard	38										27,82 €
	...												
	...							84,60 €		106,60 €		27,82 €	134,42 €

Durch diese Einstellung wird der **Lohnanteil** nur noch im **VK** berücksichtigt und nicht mehr im **Kostenpreis**:

Beispiel (Abbildung):

Kosten EP = M-EK/Einh x Faktor EK *Material*
 = 84,60 € x 1
 # 84,60€

Eine Änderung der Preisbildung im **VK** hat bei der Anwendung der Bruttopreiskalkulation mit *Steuercode Brutto incl. Steuer* und bei Festpreisen (**FP**) keine Auswirkung auf den VK.

- **Faktor** (Preiscode **VK 1 - VK 5** oder *EK+Zuschlag*)

Die folgende Beschreibung gilt NICHT bei Festpreisen (**FP**) oder *Steuercode Brutto incl. Steuer*!

Bei Preiscode **VK 1 – VK 5** oder *EK+Zuschlag* ändert der **Faktor** im Lohnanteil die **VK-Preise** und **Kostenpreise** (**Kosten EP** und **Kosten GP**) des Lohnanteils:

Einstellungen beim Artikel:

- **Preiscode*** *Automatisch*
 Bei dieser Einstellung gilt der Preiscode des Vorgangs.
- **Preisbildung VK*** = **VK + Lohn** und **Preisbildung KP*** = **EK + Lohn**

Bei dieser Einstellung werden nur die Material- und Lohnwerte (ohne Rohstoffe) in den Vorgang übernommen.

Abbildung 6.65. Vorgangsansicht

Positionen																Detailsansicht	
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)																	
	Kennung *	Num...	Mge	B...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	GP	FP		
	Artikel	s-0001/001	1	Hand...	84,60 €	84,60 €	110,36 €	110,36 €	106,60 €	106,60 €	27,82 €	27,82 €	134,42 €	134,42 €	☐		
	Produkt				84,60 €									106,60 €			
	Lohn	Standard	38											27,82 €			
	...			...													
	...			...				110,36 €		106,60 €		27,82 €		134,42 €	☐		

Im Lohnanteil wird der **Faktor** wie folgt geändert:

Abbildung 6.66. Gliederungseigenschaften: Lohnanteil

Abbildung 6.67. Ergebnis

Positionen														Detailsansichten >	
	Kennung *	Num...	Mge	B...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	GP	FP
	Artikel	s-0001/001	1	Hand...	84,60 €	84,60 €	115,51 €	115,51 €	106,60 €	106,60 €	33,38 €	33,38 €	139,98 €	139,98 €	
	Produkt				84,60 €									106,60 €	
	Lohn	Standard	38											33,38 €	
	...														
	...						115,51 €		106,60 €		33,38 €		139,98 €		

Beispiel (Abbildung): (Faktor EK
Material=1, Faktor EK Lohn=1)

$$\begin{aligned} \text{Kosten EP} &= \text{M-EK/Einh} + \text{Lohnselbstkosten} / 60\text{min/h} \times \text{Mge} \times \text{Faktor(Lohnanteil)} \\ &= 84,60\text{€} + 40,67\text{€} / 60\text{min/h} \times 38\text{min} \times 1,2 \\ &\# 115,51\text{€} \end{aligned}$$

- Menge/Zeit

Die Zeitvorgabe eines Artikels kann im Lohnanteil über das Feld **Menge/Zeit** oder direkt in den Vorgangsansichten über die Spalte **Mge** geändert werden.

Bei **Preiscode** VK 1 - VK 5 oder EK+Zuschlag wirkt sich eine geänderte **Menge/Zeit** im Lohnanteil des VK- und Kostenpreises (**Kosten EP** und **Kosten GP**) aus:

Abbildung 6.68. Vorgangsansicht

Positionen														Detailsansichten >	
	Kennung *	Num...	Mge	B...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	GP	FP
	Artikel	s-0001/001	1	Hand...	84,60 €	84,60 €	110,36 €	110,36 €	106,60 €	106,60 €	27,82 €	27,82 €	134,42 €	134,42 €	
	Produkt				84,60 €									106,60 €	
	Lohn	Standard	38											27,82 €	
	...														
	...						110,36 €		106,60 €		27,82 €		134,42 €		

Im Lohnanteil wird die **Menge/Zeit** wie folgt geändert:

Abbildung 6.69. Gliederungseigenschaften: Lohnanteil

Abbildung 6.70. Ergebnis

Positionen														
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)														
	Kennung *	Num...	Mge	B...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	GP
	Artikel	s-0001/001	1	Han d...	84,60 €	84,60 €	125,27 €	125,27 €	106,60 €	106,60 €	43,92 €	43,92 €	150,52 €	150,52 €
	Produkt				84,60 €									106,60 €
	Lohn	Standard	60											43,92 €
	...							125,27 €		106,60 €		43,92 €		150,52 €

Beispiel (Abbildung): (Faktor EK Material=1,
Faktor EK Lohn=1)

$$\begin{aligned} \text{Kosten EP} &= \text{M-EK/Einh} + \text{Lohnselbstkosten} / 60\text{min/h} \times \text{Mge} \\ &= 84,60 \text{ €} + 40,67 \text{ €} / 60\text{min/h} \times 60\text{min} \\ &\# 125,27 \text{ €} \end{aligned}$$

6.3.2.17. Ergänzung der Artikelanteile um einen Wertanteil

Sie können einen Artikel um einen **Wertanteil** ergänzen. Bei **Preiscode** VK 1 - VK 5 oder EK+Zuschlag wirkt sich ein eingefügter Wertanteil, abhängig von den Kalkulationsfaktoren, auf den VK-Preis und Kostenpreis aus.

Abbildung 6.71. Vorgangsansicht

Positionen														
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)														
	Kennung *	Num...	Mge	B...	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Mat EP	Mat GP	Lohn EP	Lohn GP	EP	GP
	Artikel	s-0001/001	1	Han d...	84,60 €	84,60 €	110,36 €	110,36 €	106,60 €	106,60 €	27,82 €	27,82 €	134,42 €	134,42 €
	Produkt				84,60 €									106,60 €
	Lohn	Standard	38											27,82 €
	...							110,36 €		106,60 €		27,82 €		134,42 €

- Der VK-Wert wird anhand des **Verkaufspreises** und des **Kalkulationsfaktors VK** ermittelt.
- Der Kostenpreis wird anhand des **Einkaufspreises** und des **Kalkulationsfaktors EK** ermittelt.

Beispiel (Abbildung):

$$\begin{aligned} \text{EP} &= \text{EP(o.Wertanteil)} + \text{Verkaufspreis} \times \text{Faktor VK Sonstiges} \\ &= 134,42\text{€} + 10,00\text{€} \times 1,5 \\ &= 149,42\text{€} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kosten EP} &= \text{Kosten EP(o.Wertanteil)} + \text{Einkaufspreis Wert} \times \text{Faktor} \\ \text{EK Sonstiges} &= 110,36\text{€} + 10,00\text{€} \times 1,1 \\ &= 121,36\text{€} \end{aligned}$$

6.3.3. Diverse Spalten der Vorgangsansicht

Eine vollständige Erläuterung zu allen Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten finden Sie unter [Abschnitt 6.6, „Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten“](#). Einige Spalten werden bezüglich Ihrer Besonderheiten nachfolgend vorgestellt.

Spalte "KA" (Kalkulationsart, Preiscode)

In den Vorgangsansichten kann die Spalte *KA* (Kalkulationsart, Preiscode) für Gliederungen mit *Ken-nung Artikel, Set* und *Maschine* eingeblendet werden. Bei einer Änderung der *Kalkulationsart** bzw. des *Preiscode* oder der Spalte *KA* werden die Daten der betreffenden Gliederung erneut aus den Stammdaten abgerufen. Der *Preiscode* wird an untergeordnete Erlösanteile in der Spalte *KA* weitergegeben. Folgende Werte sind für die Spalte *KA* verfügbar:

Spalte "KA"

KA	Entsprechender Preiscode
EK%	EK+Zuschlag
1	VK 1
2	VK 2
3	VK 3
4	VK 4
5	VK 5
EK-A	Aktueller EK
EK-M	Mittlerer EK
EK-L	Letzter EK
SP	Streckenpreis
LP	Listenpreis
WP	Werkspreis

Spalte "MFAKT"

In den Kundenvorgängen kann die Spalte *MFakt* eingeblendet werden. In den Projektgliederungen kann darüber der Kalkulationsfaktor passend zur *Kalkulationsgruppe M-KG* (Einkauf) bearbeitet werden:

Abbildung 6.75.

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8) Detailsichten »

	Kennung *	OZ	Nummer *	Mge	Einh	Bes	KG *	M-KG *	MFakt	Mat EP	Sonst. EP	EP	GP	LP
	Position	1	Position			Art ikel				25,20 €	373,38 €	398,79 €	398,79 €	
	Artikel	1.01	e-10001	1	Stck	GA- A...	Sonstiges	Material	1,26		144,31 €	144,31 €	144,31 €	130,00 €

6.4. Vereinfachte Kalkulation

In den Gliederungen **Position**, **Set** sowie für **Texte** kann die vereinfachte Kalkulation angewendet werden. Damit ist es möglich, auch ohne in den Stammdaten hinterlegte Artikel und Sets, lediglich auf Basis von Preisen und Zeitvorgaben in den Gliederungseigenschaften zu kalkulieren:

Abbildung 6.76. Datensatzeigenschaften (Position): Vereinfachte Kalkulation

Eigenschaften Position 1 (Position)

Kurztext

Durchführung von Wartungsarbeiten inkl. Material

Beschreibung (RTF-Editor mit F4)

Durchführung von Wartungsarbeiten inkl. Material

Einstellungen

Kennung Position

Matchcode Gliederungen

Farbton

OZ | OZ-Stil 1 OZ

ZZ | Textstil Vollständiger Text

Auftragsnummer

Termin

Zuschlagsmodus <Kein>

Variantenmodus <Kein>

Menge

Menge 1 Stück

Verbrauchsfaktor

Mindestverbrauch

Verbrauch 1 Stück

Gebinde

Mengenfaktor

L x B x H

Dezimalstellen <Automatisch>

Bestellbezeichnung <Automatisch>

Preise

Preismodus Normal

Preiszuschlag %

Einzelpreis 41,20 €

Ab-/Zuschlag %

Preiseinheit

Gesamtpreis 41,20 €

Festpreis VK

Festpreis ind.

Festpreis EK

Lohntarif

SHK K

Steuersatz Lohn <Automat>

Lohnkostenpreis 39,33 €

Lohnerspreis 42,48 €

Zeitvorgabe 36

Zeitbasis 1

Zeitfaktor

Zeitvorgabefaktor

Gewichtungsfaktor

Kalk.-Gruppe/Faktoren

<Automatisch>

Sonstiges

Lohn

Material

Geräte

Fremdes

Rohstoffe

Hilfsstoffe

Entsorgung

Einkauf

Listenpreis

Verkaufsabatt

Bezugsabatt

Einkaufspreis 12,47 €

Lieferant *

Bestellnummer

EK-Kalk.-Gruppe Material

Preisbezeichnung <Automatisch>

Diverses

Steuersatz <Automatisch>

Preisanzug Alle Preise

Aufgliederung <Automatisch>

Sondersumme <Keine>

Rabattmodus <Standard>

Splitmodus <Kein Split>

Prov. % | Sperre Nein

Positionsmodus Vereinfacht

Sachkonto *

Kostenstelle *

Arbeitspaket

Lager

Charge

Personal

OK Abbrechen

In den **Datensatz Eigenschaften ...** bzw. **Projektdatensatzeigenschaften ..** einer Gliederung wird dazu der **Positionsmodus** wie folgt eingestellt:

- **Vereinfacht**

Die Lohndaten und, wenn ohne Stückliste gearbeitet wird, Materialanteile der Gliederung sind nicht als separate Gliederung vorhanden, sondern im Datensatz selber abgelegt. Damit kann direkt ohne Einfügen weiterer Komponenten kalkuliert werden. Zusätzlich wird Datenbankplatz eingespart.

Ein Kalkulationszuschlag erfolgt auf den **Einkaufspreis** aufgrund der im Bereich **Einkauf** eingestellten **Kalk.-Gruppe**.

Standardmäßig wird der Gliederungstyp **Position** mit vereinfachter Kalkulation eingefügt. Das abgebildete Beispiel enthält demnach alle erforderlichen Daten für die Kalkulation der Position und berechnet sich wie folgt:

Beispiel (Abbildung): (EK:Einkaufspreis, Zeitvorgabe=1, Faktor VK Lohn=1, Menge=1)

$$\begin{aligned} \text{Gesamtpreis} &= \text{EK} \quad \times \text{Faktor VK Material} + \text{Lohnerlöspreis} / 60\text{min/h} \times \text{Zeitvorgabe} \\ 41,20\text{€} &= 12,47\text{€} \times 1,26 \quad \quad \quad + 42,48\text{€} \quad \quad \quad / 60\text{min/h} \times 36\text{min} \end{aligned}$$

- *Normal*

In diesem Fall sind zusätzliche Gliederungen für Produkt und/oder Lohnanteile erforderlich. Es muss neben dem **Einkaufspreis** auch ein **Festpreis VK** für den Datensatz erfasst werden.

Außerdem erfolgt kein Zuschlag auf den Einkaufspreis!

- *<Automatisch>*

Die Einstellung wird durch die Vorgabe in übergeordneten Gliederungen bestimmt. Falls keine Festlegung erfolgt wird die Einstellung *Normal* verwendet.

Standardmäßig werden neue Sets und Texte mit dem Positionsmodus *<Automatisch>* angelegt.

Vorteil der vereinfachten Kalkulation ist, dass auf Basis von Positionen und Sets auch ohne Stücklisten kalkuliert werden kann, indem Produkt- und Lohnanteile direkt zugeordnet werden. Ein verbreiteter Anwendungsfall dafür ist auch die Kalkulation in **GAEB**.

Mit der vereinfachten Kalkulation wird außerdem Speicherplatz in der MOS'aik Datenbank eingespart.

In den folgenden Abschnitten finden Sie weitere Details über den Einsatz von Positionen, Sets und Texten mit vereinfachter Kalkulation.

6.4.1. Positionen und vereinfachte Kalkulation

Bei neu eingefügten Positionen wird der **Positionsmodus** aus den Textstammdaten übernommen und kann bei Bedarf manuell geändert werden. Standardmäßig ist hier der Positionsmodus *Vereinfacht* voreingestellt. Damit wird der Gesamtpreis durch einen Zuschlag auf den in der Position erfassten **Einkaufspreis** (siehe **Datensatz Eigenschaften ...**) unter Berücksichtigung der im Bereich **Einkauf** eingestellten **Kalk.-Gruppe**.

Anmerkung:

Beim Positionsmodus *Normal* erfolgt kein Zuschlag auf den Einkaufspreis. Hier muss neben dem Einkaufspreis auch ein Festpreis VK in der Position selbst erfasst werden.

Der Positionsmodus *Easy* wird aktuell zur Auswahl angeboten, sollte jedoch aktuell nicht verwendet werden.

6.4.2. Sets mit vereinfachter Kalkulation

In den Set-Stammdaten finden Sie die Einstellung **Einfügemodus***. Damit legen Sie fest, ob dieses im Vorgang mit vereinfachter oder normaler Kalkulation verwendet werden soll. Nach dem Einfügen im Vorgang finden Sie diese Einstellung als **Positionsmodus** in den Positionseigenschaften wieder (siehe **Abschnitt 6.4, „Vereinfachte Kalkulation“**).

Standardmäßig werden Sets mit dem **Einfügemodus*** *<Automatisch>* angelegt. In diesem Fall wird die Einstellung durch die Vorgabe in übergeordneten Vorgangsgliederungen bestimmt. Falls darüber keine Festlegung erfolgt, wird die Einstellung *Normal* für die Standardkalkulation verwendet.

Über den **Einfügemodus*** *Vereinfacht* wird die vereinfachte Kalkulation ausgewählt:

Abbildung 6.77. Beispiel-Set 'd-01' mit Vereinfachter Kalkulation

Set d-01

Allgemeines & Einstellungen

Setnummer * d-01 ☐ Ausblenden

Katalog * Dachdecker- und Klempnerarbeiten

Setgruppe * Dacharbeiten

Matchcode Ortgang

Kurztext Ortgangziegel Lw 33,3 Flachdachpfanne

Langtextnummer * d-dz8060

Fremdnummer DZ8060-1

Arbeitspaket * 430 Überdachung

Mengeneinheit * m

Mengenformat * <Automatisch>

Einfügemodus * Vereinfacht

Textkennzeichen * Beschreibung + Langtext

Diverses Set * Nein

Steuersatz * <Automatisch>

Erlöskonto * <Automatisch>

Ordnungszahl * <Automatisch>

Textstil * <Automatisch>

Aufgliederung * <Automatisch>

Bildpfad *

Kalkulation & Preise

Material EK, LP, VK 55,65 €

Lohnentarif * min

Zeitgruppe * <Automatisch>

Zeitvorgabe 1 - 3 12

Lohnpreis 1 - 3 8,78 €

Gesamtpreis 1 - 3 64,43 €

Preisbildung KP * + Produkte der Stückliste

Preisbildung VK * + Produkte der Stückliste

Preis Anpassung * <Automatisch>

Preiscode * <Automatisch>

Kalk.-Zuschlag

Mengenfaktor

Einheitsmenge 1

Festpreis VK1, VK2

Festpreis VK3, VK4

Festpreis VK5, EK

Preis ind., PE 1

Eig. Rabattgruppe ☐ Rabattsperre

Preisänderung *

Beschreibung

Stückliste

Typ *	Kennung *	Text	Menge	Einheit	Kalk.-Gruppe *	Preismodus *	Preis	Faktor	VFakt	VK	PE
Artikel	d-013	JACOBI J15 Ort...	3,2	Stück	Material	<Automatisch>	13,80 €	1,26	1	17,39 €	1

Damit werden Kosten- und Erlösanteile, wie z.B. der Einkaufspreis oder Lohnentarif und Lohnzeiten nicht mehr notwendigerweise aus zusätzlichen Produkt- und Lohnanteilen der Stückliste bezogen, sondern direkt aus dem Set verwendet.

Lohnpreise werden beim Einfügen eines Sets mit vereinfachter Kalkulation aus dem im Set hinterlegten Lohnentarif übernommen bzw. aus den Feldern **Lohn EK*** und **Lohn VK*** des Vorgangskopfes, falls dieser nicht festgelegt wurde oder die Werte **Lohnselbstkosten** und **Verrechnungssatz** leer sind (siehe **Flexible Lohnkalkulation**).

Materialpreise werden entweder aus den im Set abgelegten Stücklistenartikeln oder alternativ direkt aus den Einstellungen des Sets entnommen. Mit Eingabe eines festen **Material EK*** oder **Material LP*** werden die Felder **Preisbildung KP*** und **Preisbildung VK*** automatisch auf **Ohne Stückliste** gesetzt und damit die manuellen Vorgaben anstelle der Stückliste zur Kalkulation herangezogen. Nach dem Einfügen im Vorgang wird außerdem ein entsprechender Produktanteil unterhalb des Sets eingefügt.

Zum Vergleich eines **Sets mit und ohne vereinfachte Kalkulation** wird das Set **d-01** mit der Funktion **Duplizieren** in das Set **d-01 (nicht vereinfacht)** kopiert und darin die Einstellung **Einfügemodus*** auf **Normal** gesetzt. Anschließend wird das neue Set gespeichert und ein **Beispielangebot** für den Kunden **berger** erstellt.³ Beide Sets (mit und ohne vereinfachte Kalkulation) werden in den Vorgang eingefügt:

³Falls Sie die Kalkulation nachvollziehen möchten: Es wurde in diesem Beispiel zusätzlich ein **Kalkulationszuschlag** von 20%, ein **Preiszuschlag** von 30% sowie ein **Zuschlag bzw. Nachlass (in Prozent)** von -10% berechnet.

Abbildung 6.78. Beispielangebot 'berger': Sets mit und ohne Vereinfachte Kalkulation

Zweig: 1. Angebot Vereinfachte Kalkulation 14.01.2015 (berger)

Anschrift *
Herr
Bernd Berger
[Namenszusatz]
Badstr. 12-16
53604 Bad Honnef
Projektnummer **
Kalkulation-011
Telefon **
+49 2224 2011345

Kurztext
Vergleich Vereinfachte Kalk
Status *
Offen
Lohn EK *
40,67 €
Lohn VK *
43,92 €
MFAKTOR EK
1
MFAKTOR VK
1,26
Abgabefrist
Zschl.-Frist
Kalkulationsart *
EK+Zuschlag
Beleg-Nr.
ME
Belegdatum

Positionen
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)

Kennung *	Nummer *	Menge	PE	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	Kosten EP	Kosten GP	EP	GP
Set	d-01	1	1	12	13,70 €	13,70 €	86,82 €	86,82 €	52,29 €	52,29 €	100,52 €	100,52 €
Artikel	d-013	3,2	1				27,13 €	86,82 €	13,80 €	44,16 €	27,13 €	86,82 €
Set	d-01 (nicht vereinfacht)	1	1	12	13,70 €	13,70 €	86,82 €	86,82 €	52,29 €	52,29 €	100,52 €	100,52 €
Lohn	Standard	1	1	12	13,70 €							13,70 €
Artikel	d-013	3,2	1				27,13 €	86,82 €	13,80 €	44,16 €	27,13 €	86,82 €
							24,66 €			156,28 €		201,04 €

Zahlungsart *
Einzelantrag per SEPA-Lastschrift
GP Summe 201,04 €
Rabattfähig 201,04 €
± % -10,0%
Netto 180,94 €
USt. 34,38 €
Brutto 215,32 €

Zweig.Set 1. Angebot | berger | #5 | Admin - Mosaik.mdb

Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Varianten ist der fehlende separate Lohnanteil bei der vereinfachten Kalkulation.

Details zu den eingefügten Sets erhalten Sie über **Datensatz Eigenschaften ...** bzw. **≡ Projektdatensatz-eigenschaften ...**:

- Markieren Sie den Datensatz *d-01* und öffnen Sie die Eigenschaften:

Abbildung 6.79. Datensatzeigenschaften 'd-01': Vereinfachte Kalkulation (Lohn), Materialanteile aus Stückliste

Eigenschaften Set 1 (d-01)

Kurztext
Ortungsziegel Lw 33,3 Flachdachpfanne

Beschreibung (RTF-Editor mit F4)
Ortungsziegel Lw 33,3 Flachdachpfanne
Ortung mit Ortungs-Formzie-
geln passend zur Deckung mit
Flachdachpfannen, links bzw.
rechts eindecken, Lattenweite
ca. 33,3 cm, als Zulage.

Menge
Menge 1 m
Verbrauchsfaktor
Mindestverbrauch
Verbrauch 1 m
Gebinde
Mengenfaktor
L x B x H
Dezimalstellen
Bestellbezugseinheit

Preise
Preismodus Normal
Preiszuschlag %
Einzelpreis 100,52 €
Ab-/Zuschlag %
Preiseinheit 1
Gesamtpreis 100,52 €
Festpreis VK
Festpreis incl.
Festpreis EK

Einstellungen
Kennung Set
Matchcode Ortung
Farbton
OZ | OZ-Stil 1 OZ
ZZ | Textstil
Auftragsnummer
Termin
Zuschlagsmodus
Variantenmodus

Lohnstarif
Standard
Steuersatz Lohn
Lohnkostenpreis
Lohnlohnpreis
Zeitvorgabe 12
Zeitbasis 1
Zeitfaktor
Zeitvorgabefaktor
Gewichtungsfaktor

Kalk.-Gruppe/Faktoren
Kalk.-Gruppe Material
Kalk.-Faktor Vereinfacht

Einkauf
Listenpreis
Verkaufsabatt
Bezugsabatt
Einkaufspreis 100,52 €
Lieferant
Bestellnummer
EK-Kalk.-Gruppe Material
Preisbezugseinheit

Diverses
Steuersatz
Preisanzahlung
Aufgliederung
Sondersumme
Rabattmodus
Splitmodus
Prov. % | Sperr
Positionsmodus Vereinfacht

Sachkonto *
Kostenstelle *
Arbeitspaket 430 Überdachung
Lager
Charge
Personal

OK Abbrechen

Bei der vereinfachten Kalkulation wird also der Lohnanteil anstatt über den separaten Lohnanteil direkt in das Set eingefügt. Das geschieht beim Einfügen in den Vorgang (daher der Feldname *Einfügemodus*!). Sind, wie in diesem Fall, Produktanteile über eine Stückliste im Set gegeben, so bestimmen diese den Produktanteil.

- Markieren Sie den Datensatz *d-01 (nicht vereinfacht)* und öffnen Sie die Eigenschaften:

Abbildung 6.80. Datensatzeigenschaften 'd-01 (nicht vereinfacht)': Normale Kalkulation

The screenshot shows a dialog box titled 'Eigenschaften Set 2 (d-01 (nicht vereinfacht))'. It contains several sections: 'Kurztext', 'Beschreibung (RTF-Editor mit F4)', 'Einstellungen', 'Menge', 'Preise', 'Lohnanteil', 'Kalk.-Gruppe/Faktoren', 'Einkauf', and 'Diverses'. In the 'Preise' section, 'Preismodus' is set to 'Normal' and 'Gesamtpreis' is '100,52 €'. In the 'Einkauf' section, 'Positionsmodus' is set to 'Normal'. In the 'Lohnanteil' section, 'Lohnkostenpreis' is '100,52 €'. The 'Einstellungen' section shows 'Kennung' as 'Set' and 'Matchcode' as 'Ortgang'. The 'Kalk.-Gruppe/Faktoren' section shows 'Automatisch' for 'Automatisch' and 'Sonstiges' for 'Sonstiges'.

Kalkulationszuschlag

Ein im Set erfasster Kalkulationszuschlag (Kalk.-Zuschlag) wird im Gesamtpreis 1-3 und beim Einfügen eines Sets in einen Vorgang nur berücksichtigt, wenn der Einfügemodus NICHT auf *Vereinfacht* steht, d.h. die *Normale* Kalkulation eingesetzt wird!

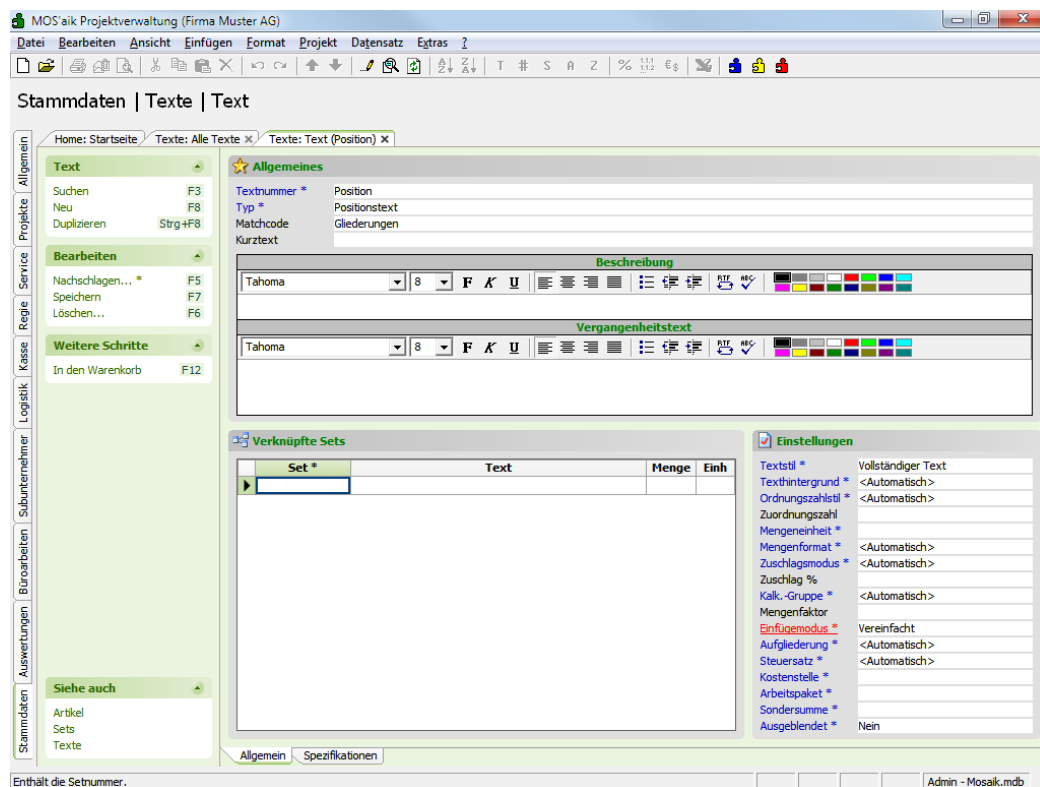
6.4.3. Texte und vereinfachte Kalkulation

In den Text-Stammdaten finden Sie die Einstellung *Einfügemodus**. Damit legen Sie fest, ob ein Text bzw. eine Gliederung beim Einfügen in einen Vorgang mit vereinfachter oder normaler Kalkulation eingesetzt werden soll. Nach dem Einfügen im Vorgang finden Sie diese Einstellung als *Positionsmodus* in den Positionseigenschaften wieder (siehe [Abschnitt 6.4, „Vereinfachte Kalkulation“](#)).

Standardmäßig werden Texte mit dem *Einfügemodus** *<Automatisch>* angelegt. In diesem Fall wird die Einstellung durch die Vorgabe in übergeordneten Vorgangsgliederungen bestimmt. Falls darüber keine Festlegung erfolgt, wird die Einstellung *Normal* für die Standardkalkulation verwendet.

Insbesondere für **Gliederungstexte** (z.B. Abschnitt, Position, Gewerk, Titel, Los, ...) kann der *Einfügemodus** festgelegt werden. Damit wird beim Einfügen eines solchen Textes die vereinfachte Kalkulation ermöglicht:

Abbildung 6.81. Beispiel: Positionstext



Für die **Textnummer*** *Position* ist der Einfügemodus standardmäßig bereits auf *Vereinfacht* voreingestellt. Dadurch werden manuell eingefügte Positionen mit vereinfachter Kalkulation abgerufen. Ein Lohnanteil kann damit direkt in der Position per Zeitvorgabe (und Lohn tariff) und ein Materialanteil direkt per Einkaufspreis spezifiziert werden.

Siehe auch den nachfolgenden Abschnitt [Abschnitt 6.4.1, „Positionen und vereinfachte Kalkulation“](#) und den Themenbereich zum Thema [GAEB](#).

6.5. Verkaufskonditionen

Über Verkaufskonditionen können Sie für einzelne Artikel, Artikelgruppen, Adressen oder Adressgruppen z.B. einen **Rabatt** festlegen. Diesen Rabatt können Sie auf einen Kunden, eine Mindestmenge oder einen Datumsbereich einschränken.

- Verkaufskonditionen wirken nur bei **Preiscode** *VK 1 bis VK 5*, *Listenpreis*, *Werkspreis* und *Streckenpreis*.
- MOS'aik geht in der Regel davon aus, dass Verkaufskonditionen im Vergleich zu den in den Stammdaten erfassten Preisen günstigere Bedingungen enthalten.

Stellen Sie im Tabellenarbeitsblatt Verkaufskonditionen auf eine Kondition ein und wählen **Bearbeiten** [F4]:

Abbildung 6.82. Verkaufskonditionen

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Artikel | Verkaufskonditionen

Navigation: Verwaltung, Adressen, Personal, Artikel, Artikelgruppen, Warengruppen, Artikelbezugsrabatte, Einkaufskonditionen, **Verkaufskonditionen**, Rohstoffe, SHK Connect, Sets, Maschinen, Texte, Projekte, Einstellungen.

Home: Startseite | Artikel: Verkaufskonditionen

Verkaufskonditionen: Neu (F8), Duplizieren (Strg+F8), Bearbeiten (F4), Drucken... (F9).

Suchen: [Suchfeld]

Direkt bearbeiten

Weitere Schritte: Exportieren >, Plugins >

Siehe auch: Artikel, Artikelgruppen, Adressen, Adressgruppen

#	Artikel	Adresse	Adressgruppe	Menge	Preis	PE	Rabatt	± %	Lieferbedingungen
12	e-3059	oschewski		10			2,50%		
13	e-1004	adler					4,50%		
14	d-002		Industrie	25	3,89 €		3,50%	-1,50%	
37	e-1000						0,00%		

Enthält den Adresskurznamen.

Admin - Mosaik.mdb

Abbildung 6.83. Kondition erstellen/bearbeiten

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Artikel | Kondition

Home: Startseite | Infodesk: Alle Projekte | Infodesk: Projekttakte (Ka) | Artikel: Artikel (e-10001 (r) Kalkulation-007 - 7. Angebot (berge) | Artikel: Verkaufskonditionen | Artikel: Kondition (14)

Kondition: Suchen (F3), Neu (F8), Duplizieren (Strg+F8).

Bearbeiten: Nachschlagen... (F5), Speichern (F7), Löschen... (F6).

Siehe auch: Einkaufskonditionen, Verkaufskonditionen, Artikel, Artikelgruppen, Adressen, Adressgruppen.

Algemeines: Lfd. Nummer (14), Rangordnung.

Artikel * oder Gruppe *: d-002

Adresse * oder Gruppe *: Industrie

Gültig ab *, Gültig bis *, nur für Auftrag *

Verkaufskondition: Ab Menge (25), Mengeneinheit (Karton).

Verkaufspreis (3,89 €), Verkaufsrabatt (3,50%), Ab-/Zuschlag (-1,50%), EK, Preiseinheit.

	%-Satz	Gültig von	Gültig bis	Bezeichnung
Faktor 0				
Faktor 1				
Faktor 2				
Faktor 3				

Bestellnummer: Preisänderung * 02.07.2014

Lieferbedingungen und Bemerkungen

Enthält die laufende Nummer.

Admin - Mosaik.mdb

Das Arbeitsblatt Kondition dient zur Bearbeitung von Verkaufskonditionen.⁴

⁴Dieses Arbeitsblatt wird auch zur Bearbeitung von Einkaufskonditionen sowie (Lohn-)Verrechnungssätzen für Kunden eingesetzt!

Bereich Allgemeines

- Rangordnung

Legt die Rangordnung der Verkaufskondition gegenüber anderen Konditionen fest. Konditionen mit einem höheren Rang bzw. einer höheren Zahl haben Vorrang vor Konditionen mit einem niedrigeren Rang. Falls mehrere Verkaufskonditionen ohne Rangordnung für einen Vorgang gültig sind, wird der für den Kunden günstigste VK ermittelt und in den Vorgang übernommen. Bei vorhandenen Rangnummern wird die günstigste Kondition des höchsten Rangs in den aktuellen Vorgang übernommen. Auf diese Weise können beispielsweise für einen bestimmten Zeitraum Sonderangebotskonditionen bestimmt werden ohne die vorhandenen Konditionen modifizieren zu müssen. Für die Dauer der Gültigkeit werden die Angebotskonditionen mit dem höheren Rang bevorzugt.

- Artikel* oder Gruppe*

Legt den Artikel oder eine Artikelgruppe für die Verkaufskondition durch **Nachschlagen** fest.

- Adresse* oder Gruppe*

Legt eine Adresse oder Adressgruppe für die Verkaufskondition durch **Nachschlagen** fest.

- Für Lohntarif*

Legt einen Lohntarif für die Verkaufskondition durch **Nachschlagen** fest.

- Gültig ab*, Gültig bis*

Legt einen Datumsbereich für die Gültigkeit der Verkaufskondition durch **Nachschlagen** fest.

- Nur für Auftrag*

Legt einen Auftrag für die Gültigkeit der Verkaufskondition durch **Nachschlagen** fest.

Bereich Verkaufskondition

- Ab Menge, Mengeneinheit

Legt eine Mindestmenge und die Mengeneinheit für die Verkaufskondition fest. Diese Kondition gilt damit nur, wenn die Mindestmenge erreicht oder überschritten wird (**Mengenstaffel**). In der Tabellenübersicht der Verkaufskonditionen wird dieser Wert in der Spalte *Menge* angezeigt (siehe auch [Abschnitt 6.5.4, „Verkaufskondition mit "Verkaufspreis"“](#)).

- Verkaufspreis

Legt den Verkaufspreis für die Verkaufskondition fest. Die Vorgabe eines VK-Preises (z.B. Sonderverkaufspreis) hat bei der Übernahme von Artikeln in Projektvorgänge die höhere Priorität gegenüber den Artikelstammdaten. Wird neben dem Verkaufspreis zusätzlich ein Verkaufsrabatt hinterlegt, werden beide Werte berücksichtigt.

- Verkaufsrabatt

Legt einen verdeckten Verkaufsrabatt (in % auf den Listenpreis) für die Verkaufskondition fest (siehe auch [Abschnitt 6.5.2, „Verkaufskondition mit "Verkaufspreis"“](#)). In der Tabellenübersicht der Verkaufskonditionen wird dieser Wert in der Spalte *Rabatt* angezeigt. Wird neben dem Verkaufspreis zusätzlich ein Verkaufsrabatt hinterlegt, werden beide Werte berücksichtigt.

- Ab-/Zuschlag

Legt einen offen ausgewiesenen prozentualen Ab-/Zuschlag auf den Listenpreis für die Verkaufskondition fest (siehe auch [Abschnitt 6.5.1, „Verkaufskondition mit "Ab-/Zuschlag"“](#)). In der Tabellenübersicht der Verkaufskonditionen wird dieser Wert in der Spalte $\pm \%$ angezeigt.

- EK

Legt einen Einkaufspreis für die Verkaufskondition fest.

- Preiseinheit

Legt eine Preiseinheit (PE) für die Verkaufskondition fest.

- Wenn eine Kondition keine Preiseinheit enthält, wird diese beim Ermitteln der günstigsten Preiskondition aus den Artikelstammdaten herangezogen.
- Eine in den Artikelverkaufskonditionen abweichende Preiseinheit wird bei der Ermittlung des günstigsten VK berücksichtigt. Beim Einfügen eines solchen Artikels in einen Projektvorgang wird dann die Preiseinheit der Verkaufskondition übernommen.

- Faktor 0 ... 3

Ein vorhandener Verkaufsrabatt kann durch bis zu vier weitere Rabatte Faktor 0 ... 3, den sogenannten **Kombi-Rabatt**, ergänzt werden, die sich ebenfalls auf den Listenpreis beziehen. Die zusätzlichen Kalkulationsfaktoren (%-Satz) gehen verdeckt in die Kalkulation ein und können sowohl negative (Abzug) als auch positive Werte (Aufschlag) enthalten. Jeder Faktor kann auch einen optionalen Datumsbereich (*Gültig von*, *Gültig bis*) eingeschränkt werden. Der Datumsbereich darf dabei auch offen sein, d.h. bei fehlendem Anfangsdatum gilt die Kondition bis zum Enddatum (bzw. bei fehlendem Enddatum gilt die Konditionen ab dem Anfangsdatum). Zu jedem Faktor kann außerdem eine *Bezeichnung* vergeben werden. Bei Gültigkeit des Datumsbereiches werden zuerst der Verkaufsrabatt und dann alle gültigen Faktoren nacheinander angewendet (siehe auch [Abschnitt 6.5.3, „Verkaufskondition mit "Kombi-Rabatt"“](#)).

Kombi-Rabatte ohne Verkaufsrabatt werden nicht berücksichtigt!

Bereich Lieferbedingungen und Bemerkungen

Tragen Sie hier Ihre speziellen Lieferbedingungen und Bemerkungen zur Verkaufskondition ein.

Ist in der Adresse eines betreffenden Kunden bereits ein Preiszuschlag hinterlegt, wird dieser zusätzlich zu den Verkaufskonditionen berücksichtigt.

6.5.1. Verkaufskondition mit "Ab-/Zuschlag"

Für den Artikel *d-001* wird ein **Ab-/Zuschlag** von -10% festgelegt und der Artikel in einen Angebotsvorgang eingefügt:

The screenshot shows the 'Stammdaten | Artikel | Kondition' window. The 'Verkaufskondition' tab is selected. Under 'Allgemeines', the article number 'd-001' is entered. Under 'Verkaufskondition', the 'Ab-/Zuschlag' is set to -10,00%.

The screenshot shows the 'Eigenschaften Artikel 1 (d-001)' window. The 'Preis' tab is selected. The 'Ab-/Zuschlag %' is set to -10,00%.

Der Inhalt des Felds **Ab-/Zuschlag** wird in das Feld **Ab-/Zuschlag %** der Gliederung (Artikel) im Vorgang als offen ausgewiesener Positionsrabatt übernommen.

Abbildung 6.84. Vorgangsansicht:

	Kenn...	Nu...	Mge	PE	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	Min/Einh	Lohn EP	Lohn GP	Mat EP	Mat GP	EP	GP
	Artikel	d-001	1	1	0,95 €	0,95 €	0,97 €	0,97 €				1,00 €	0,90 €	1,00 €	0,90 €
	Prod...				0,95 €										1,00 €
	...							0,97 €							0,90 €

6.5.2. Verkaufskondition mit "Verkaufsrabatt"

Für den Artikel *d-001* wird ein **Verkaufsrabatt** von 5% festgelegt und der Artikel in einen Angebotsvorgang eingefügt:

The screenshot shows the 'Stammdaten | Artikel | Kondition' window. The 'Verkaufskondition' tab is selected. Under 'Allgemeines', the article number 'd-001' is entered. Under 'Verkaufskondition', the 'Verkaufspreisabzug' is set to 5,00%.

The screenshot shows the 'Produkt' window. The 'Preisbildung' tab is selected. The 'Preisbildung' is set to 'Preis wird im EK und VK berücksichtigt'.

Der Inhalt des Felds **Verkaufsrabatt** wird in das Feld **Preiszuschlag** der Gliederung (Produkt) im Vorgang als **verdeckt** ausgewiesener Positionsrabatt übernommen.

Abbildung 6.85. Vorgangsansicht:

Positionen															
Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)															
	Ken...	Nummer *	Mge	M-EK/Einh	M-EK Ges	Kosten EP	Kosten GP	LP	M-Rab	Mat EP	Mat GP	EP	GP	FP	KA *
	Artikel	d-001	1	1,00 €	1,00 €	1,00 €	1,00 €	1,00 €		0,95 €	0,95 €	0,95 €	0,95 €	☐	1
	Pro...			1,00 €									0,95 €		

	---						1,00 €				0,95 €		0,95 €	☐	

6.5.3. Verkaufskondition mit "Kombi-Rabatt"

Als Beispiel wird der Artikel *h-0001/003* verwendet, für den eine Verkaufskondition einen **Verkaufsrabatt** von 2% festlegt und weitere Faktoren mit Datumsbereich vorgibt:

1. Fall: Systemdatum 07.12.2014

Folgende Rabatte werden berechnet:

Beispiel (Abbildung):

2.431,09€	Listenpreis
- 48,62€	Verkaufsrabatt (2%)

2.382,47€	Mat EP

2. Fall: Systemdatum 09.01.2015

Folgende Rabatte werden berechnet:

Beispiel (Abbildung):

2.431,09€	Listenpreis
- 48,62€	Verkaufsrabatt (2%)

2.382,47€	
- 71,47€	Faktor 0 (3%,
1.-15.1.'15)	

2.311,00€	
- 23,12€	Faktor 2 (1%,
1.1.-31.3.'15)	

2.287,88€	Mat EP

3. Fall: Systemdatum 19.6.2015

Folgende Rabatte werden berechnet:

Beispiel (Abbildung):

2.431,09€	Listenpreis
- 48,62€	Verkaufsrabatt (2%)

2.382,47€	
+ 23,82€	Faktor 3 (1%,
1.4.-30.6.'15)	

2.406,29€

Mat EP

6.5.4. Verkaufskondition mit "Verkaufspreis"

Für den Artikel *h-0001/003* wird für die Dauer einer Werbeaktion ein **Verkaufspreis** von pauschal 2.380,00€ festgelegt und der Artikel in einen Angebotsvorgang eingefügt:

The screenshot shows the 'Eigenschaften Artikel 1 (h-0001/003)' dialog box. The 'Preise' tab is active, showing a 'Verkaufspreis' of 2.380,00 €. The 'Einstellungen' tab is also visible, showing various settings for the article.

Der Angebotspreis wird in die Gliederungseigenschaften des Artikels übernommen.

Abbildung 6.86. Vorgangsansicht:

Positionen

Zuschläge & Faktoren... (Umschalt+F8)

Detailsansichten »

	Kennung *	Nummer *	Mge	Beschreibung	M-EK/Einh	LP	Mat EP	Mat GP	EP	GP	KA *
►	Artikel	h-0001/003	1	Fröling Wärmecenter Öl Tieftemperaturkessel.	1.870,05 €	2.431,09 €	2.380,00 €	2.380,00 €	2.380,00 €	2.380,00 €	1
►	Produkt				1.870,05 €					2.380,00 €	
►	Lohn	Standard	600							439,20 €	
►	...		...								
►	...		...					2.380,00 €		2.380,00 €	

6.5.5. Verkaufskonditionen zur Rechnungsadresse

In den Vorgangseigenschaften kann auf der Registerkarte Merkmale & Optionen die Option ☒ **VK-Konditionen** aus **Buchungsadresse** festgelegt werden:

Abbildung 6.87. Vorgangseigenschaften

Die Verkaufskonditionen werden dann über die Buchungsadresse bzw. **Rechnungsadresse*** anstatt über die Projektadresse bzw. Adresse des Vorgangs bestimmt:

Abbildung 6.88. Vorgangseigenschaften

Die Rechnungsadresse kann in den Vorgangseigenschaften auf der Registerkarte **Anschrift** bzw. grundlegend in den Adress-Stammdaten auf der Registerkarte **Adressreferenzen** festgelegt werden.

- Beachten Sie, dass die Rechnungs- bzw. Buchungsadresse innerhalb von (aufbauenden) Abrechnungsketten nicht wechselt, da das Verbuchen des Vorgangs sonst abgelehnt wird (Meldung: "Der Vorgang <...> kann nicht verbucht werden. Die Buchungsadresse des Vorgangs <...> weicht von der Buchungsadresse der bisherigen Rechnungen der Abrechnungskette ab."). Nur bei eigenständigen Rechnungen, Wartungsrechnungen, Barrechnungen und Gutschriften sind abweichende Adressen zulässig.

Im Beispiel ist die Adresse **rotkopf** als Rechnungsadresse bei **berger** hinterlegt. Bei gesetzter Option ☒ **VK-Konditionen aus Buchungsadresse** gelten die Verkaufskonditionen der Rechnungsadresse und nicht die der Projektadresse bzw. Adresse des Vorgangs. Wenn der Vorgang auf der Registerkarte **Anschrift** keine **Rechnungsadresse** enthält, werden die Verkaufskonditionen auch bei gesetzter Option anhand der Projektadresse bzw. Adresse des Vorgangs bestimmt.

6.5.6. Verkaufskondition mit Verrechnungssatz

Über die Tabellenübersicht Stammdaten | Artikel | Verkaufskonditionen bzw. das Arbeitsblatt Kondition können auch Lohn-Verrechnungssätze für Kunden erfasst und bearbeitet werden. Eine Beschreibung dazu finden Sie in [Abschnitt 3.2.1, „Verrechnungssätze“](#)

Abbildung 6.89. Verrechnungssätze (Übersicht)

Adresse/Gruppe	Name	Auftrag	Lohnstarif	Bezeichnung	Normaltarif	Sondertarif	Start
berger	Bernd Berger	AB120001	Elektro NB	Elektro neue Bundesländer	35,85 €	22,22 €	
berger-Rg		AB120001	SHK M	SHK Mittelbetrieb	38,93 €	36,40 €	
			Elektro NB	Elektro neue Bundesländer	35,85 €	22,22 €	

6.6. Spaltenüberschriften der Vorgangsansichten

In den MOS'aik-Vorgangsansichten werden zahlreiche Spalten angeboten. Diese müssen bei Bedarf noch **eingblendet** werden. Die nachfolgende Tabelle erläutert sämtliche Spaltenüberschriften und verweist ggf. auf vertiefende Erläuterungen zum Thema:

Vorgangsspalten

Nr.	Spaltenüberschrift	Name	Erläuterungen
1	<i>Kennung *</i>	Kennung	Kennung einer Gliederung (z.B. Titel, Position, Artikel)
2	<i>OZ</i>	Ordnungszahl	Nummerierung der Gliederung
3	<i>ZOZ</i>	Zuordnungszahl	Zuordnungszahl einer Gliederung
4	<i>Nummer *</i>	Nummer	Nummer/Namen eines Stammdatensatzes
5	<i>Matchcode *</i>	Matchcode	Matchcode eines Stammdatensatzes
6	<i>Lieferant *</i>	Lieferant	Lieferant eines Artikels
7	<i>Bestell-Nr.</i>	Bestellnummer	Bestellnummer eines Artikels
8	<i>Termin *</i>	Termin	Liefertermin (in Logistikvorgängen)
9	<i>L</i>	Länge	Länge eines Bauteils (wird in Mge multipliziert)
10	<i>B</i>	Breite	Breite eines Bauteils (wird in Mge multipliziert)
11	<i>H</i>	Höhe	Höhe eines Bauteils (wird in Mge multipliziert)

Nr.	Spaltenüberschrift	Name	Erläuterungen
12	Mge	Menge	Menge einer Gliederung
13	AMge	Auftragsmenge	In Rechnungen wird die Mge der AMge gegenübergestellt.
14	Einh	Einheit	Mengeneinheit einer Gliederung (Stck, m, m²,...)
15	VFakt	Verbrauchsfaktor	Abschnitt 6.3.2.1, „Verbrauchs faktor“
16	VMge	Verbrauchsmenge	Verbrauchsmenge
17	VEinh	Verbrauchseinheit	Verbrauchseinheit
18	Farbe	Farbe	Farbe eines Artikels
19	Kurztext	Kurztext	Kurztext
20	PE	Preiseinheit	Menge pro Einheit, auf die sich der Einzelpreis bezieht (z.B. Preis pro hundert Stück)
21	Beschreibung	Beschreibung	Beschreibung (RTF Formatierungen mit [Umschalt] + [F2] möglich)
22	Arbeitspaket *	Arbeitspaket	Arbeitspaket einer Gliederung
23	Kto	Konto	Sachkonto einer Gliederung (für Finanzbuchhaltung) - siehe Abschnitt 6.3.2.13, „Sachkonto“ .
24	KSt	Kostenstelle	Kostenstelle (für die Kostenrechnung)
25	LP	Listenpreis	Listenpreis eines Artikels
26	BezRab	Bezugsrabatt	Bezugsrabatt eines Artikels
27	KG *	Kalkulationsgruppe	Kalkulationsgruppe einer Gliederung - siehe Abschnitt 6.3.2.9, „Kalkulationsgruppen“ .
28	S-KG *	Sonstiges Kalkulationsgruppe	Ermöglicht die Erfassung einer dritten Kalkulationsgruppe neben <i>Material</i> und <i>Lohn</i> ^a
29	M-KG *	Material Kalkulationsgruppe	Legt die Kalkulationsgruppe für den in der Spalte <i>M-EK/Einh</i> erfassten Einkaufspreis fest.
30	MFakt	Materialfaktor	Abweichender Materialfaktor zu dem in den Zuschlägen des Vorgangs festgelegten Wert - siehe Spalte "MFAKT" .
31	S-EK/Einh	Sonstiger Einkaufspreis pro Einheit	Einkaufspreis pro Einheit einer abweichenden Kalkulationsgruppe zu Material oder Lohn ^a
32	S-EK Ges	Sonstiger Einkaufspreis Gesamt	Gesamteinkaufspreis einer abweichenden Kalkulationsgruppe zu Material oder Lohn ^a
33	M-EK/Einh	Material Einkaufspreis pro Einheit	Material Einkaufspreis pro Einheit einer Gliederung: Gleichung 6.20. M-EK/Einh $M-EK/Einh = \text{Einkaufspreis}$ Über das Feld <i>M-EK/Einh</i> kann auch bei Einsatz der "vereinfachten Kalkulation" für Gliederungen ohne Stückliste (z.B. Position) der EK-Preis festgelegt werden. Beim Set handelt es sich hier um die Summe aller Material-EK bezogen auf die Preiseinheit (PE) und Menge pro Leistung (Mge,siehe Stückliste):

Nr.	Spaltenüberschrift	Name	Erläuterungen
			Gleichung 6.21. M-EK/Einh (Set) $M\text{-EK/Einh}(\text{Set}) = \sum \text{Stückliste}[M\text{-EK/Einh} / PE \times Mge]$ Dieser Wert ist ggf. für die Elemente der Stückliste zu summieren (# Stückliste[...]). Beachten Sie, dass dieser Wert nicht grundsätzlich dem für die Kalkulation herangezogenen Einkaufspreis entspricht, da dieser beim Artikel für die Kostenermittlung aus dem Feld Bewertungsbasis (Bewertungsbasis) bzw. für die Verkaufspreisermittlung aus dem Feld Kalkulationsbasis (Kalkulationsbasis Zuschlagskalkulation) bestimmt wird!
34	M-EK Ges	Material Einkaufspreis Gesamt	Material Einkaufspreis Gesamt einer Gliederung (VFakt: Verbrauchsfaktor): Gleichung 6.22. M-EK Ges $M\text{-EK Ges} = M\text{-EK/Einh} / PE \times Mge \times VFakt$ Siehe auch: Abschnitt 6.3.2.1, „Verbrauchsfaktor“.
35	M-Rab	Material Rabatt	Prozentualer Rabattsatz auf den Listenpreis zur Ermittlung des Verkaufspreises in der Listenpreiskalkulation.
36	PZ %	Preiszuschlag %	Verdeckter, prozentualer Preiszuschlag oder Nachlass auf eine Gliederung - siehe Abschnitt 6.3.2.10, „Preiszuschlag %“ .
37	ZF	Zeitfaktor	Zeitfaktor auf Gliederungsebene (ersetzt den globalen Zeitfaktor, siehe Abschnitt 6.3.2.4, „Zeitfaktor“)
38	Min/Einh	Minuten pro Einheit	Lohnangabe in Minuten pro Einheit einer Gliederung - siehe Gleichung 5.2, „Min/Einh“ , Abschnitt 6.3.2.2, „Mengenfaktor“ . Es erfolgt eine Umrechnung in den Spalten Std/Einh , Zeit Ges , Std/Einh und Manntage .
39	Std/Einh	Stunden pro Einheit	Lohnangabe in Stunden pro Einheit einer Gliederung. Es erfolgt eine Umrechnung in den Spalten Min/Einh, Zeit Ges, Leist/h und Manntage. Gleichung 6.23. Std/Einh $Std/Einh = Min/Einh / 60min/h$
40	Zeit Ges	Zeit Gesamt	Zeitangabe in Stunden und Minuten pro Gliederung (auch auf übergeordneten Gliederungen kumuliert) - siehe Gleichung 5.3, „Zeit Ges.“ . Es erfolgt eine Umrechnung in den Spalten Min/Einh , Std/Einh , Leist/h und Manntage .
41	Leist/h	Leistung pro Stunde	Leistung pro Einheit, die ein Mitarbeiter in einer Stunde erbringen kann - siehe Gleichung 5.5, „Leistg. / h“ . Es erfolgt eine Umrechnung in den Spalten Min/Einh , Zeit Ges , Std/Einh und Manntage .
42	Manntage	Manntage	Manntage errechnet aus der Gesamtzeit der Gliederung (Angabe der Minuten pro Manntag in den Firmenstammdaten) - siehe Gleichung 5.4, „Manntage“ . Es erfolgt eine Umrechnung in den Spalten Min/Einh , Zeit Ges , Std/Einh und Std/Einh .
43	FP VK	Festpreis Verkaufspreis	Zeigt einen Gliederungsfestpreis. Eingabe ist auch durch Übertippen des EP möglich.
44	Lohn EP	Lohn Einzelpreis	Einzelpreis der Lohnanteile einer Gliederung - siehe: Abschnitt 6.2, „VK-Preisermittlung“ .
45	Mat EP	Material Einzelpreis	Einzelpreis der Materialanteile einer Gliederung - siehe: Abschnitt 6.2, „VK-Preisermittlung“ .

Nr.	Spaltenüberschrift	Name	Erläuterungen
46	<i>Rohst. EP</i>	Rohstoff Einzelpreis	Einzelpreis der Rohstoffanteile einer Gliederung
47	<i>Sonst. EP</i>	Sonstiges Einzelpreis	Einzelpreis der sonstigen Kalkulationsanteile einer Gliederung
48	<i>EP</i>	Einzelpreis	Einzelpreis der gesamten Gliederung (alle Kalkulationsanteile kumuliert) - siehe Gleichung 6.9 , „EP“.
49	<i>Kosten EP</i>	Kosten Einzelpreis	Kosten pro Gliederung (für alle Kalkulationsgruppen) - siehe Gleichung 6.2 , „Kosten EP“.
50	<i>Lohn GP</i>	Lohn Gesamtpreis	Gesamtpreis der Lohnanteile einer Gliederung - siehe Gleichung 5.13 , „Lohn GP“, Abschnitt 6.3.2.1 , „Verbrauchsfaktor“.
51	<i>Mat GP</i>	Material Gesamtpreis	Gesamtpreis der Materialanteile einer Gliederung (VFakt: Verbrauchsfaktor): Gleichung 6.24. Mat GP $\text{Mat GP} = \text{Mat EP} / \text{PE} \times \text{Mge} \times \text{VFakt}$ Siehe auch Abschnitt 6.3.2.1, „Verbrauchsfaktor“.
52	<i>Rohst. GP</i>	Rohstoff Gesamtpreis	Gesamtpreis der Rohstoffanteile einer Gliederung
53	<i>Sonst. GP</i>	Sonstiges Gesamtpreis	Gesamtpreis der Anteile für die Kalkulationsgruppe <i>Sonstiges</i> einer Gliederung
54	<i>GP</i>	Gesamtpreis	Gesamtpreis der gesamten Gliederung (alle Kalkulationsanteile kumuliert mit Berücksichtigung der Preiseinheit und Gliederungsmenge): Gleichung 6.25. GP $\text{GP} = \text{EP} / \text{PE} \times \text{Mge}$
55	<i>FP</i>	Festpreis	Schalter um die Eingabe eines Festpreises zu erkennen (durch Haken) - siehe Abschnitt 6.3.2.12 , „Festpreis VK“.
56	$\pm \%$	+/- Prozent	Ausgewiesener Gliederungszuschlag oder -nachlass in Prozent - siehe Abschnitt 6.3.2.11 , „Ab-/Zuschlag %“.
57	$\pm \text{€}$	+/- Euro	Ausgewiesener Gliederungszuschlag oder -nachlass in Euro - siehe Abschnitt 6.3.2.11 , „Ab-/Zuschlag %“.
58	<i>Kosten GP</i>	Kosten Gesamtpreis	Gesamtkosten pro Gliederung (für alle Kalkulationsgruppen) - siehe Gleichung 6.1 , „Kosten GP“, Abschnitt 6.3.2.1 , „Verbrauchsfaktor“.
59	<i>DB I</i>	Deckungsbeitrag 1	Gesamtpreis abzüglich der Gesamtkosten einer Gliederung: Gleichung 6.26. DB I $\text{DB I} = \text{GP} - \text{Kosten GP}$
60	<i>DB I / h</i>	Deckungsbeitrag 1 pro Stunde	Deckungsbeitrag 1 / Gesamtstunden der Gliederung
61	<i>Ertrag</i>	Ertrag	Gleichung 6.27. Ertrag $\text{Ertrag} = \text{DB I} / \text{Kosten GP} \times 100\%$
62	<i>DB II</i>	Deckungsbeitrag 2	Gesamtpreis abzüglich Kosten GP ohne Lohn

Nr.	Spaltenüberschrift	Name	Erläuterungen
63	DB II / h	Deckungsbeitrag 2 pro Stunde	Deckungsbeitrag 2 / Gesamtstunden der Gliederung
64	KA *	Kalkulationsart	Kalkulationsart der Gliederung (Listenpreis, EK+Zuschlag,...) - siehe Spalte "KA" (Kalkulationsart, Preiscode) .
65	*	Preismodus	Preismodus der Gliederung (Normal, Alternativ, Optional,...), siehe z.B. Handbuch Projektverwaltung .
66	+	Sondersumme	Sondersummer der Gliederung (z.B. für Sondersummenzuschläge)
67	%	Zuschlagsquelle / Zuschlagsposition	Anzeige der Zuschlagsquelle (durch Haken) und Zuschlagsposition (durch Prozentzeichen), siehe auch Handbuch Projektverwaltung - Ab-/Zuschlag
68	Steuersatz *	Steuersatz	Steuersatz der Gliederung (Normal, Ermäßigt, Ohne) - siehe Abschnitt 6.3.2.13, „Sachkonto“ .
69	x	Auswahl von Positionen	Markierung von einzelnen Gliederungen (hauptsächlich zur Verwendung in Logistikvorgängen) oder zur Positionsauswahl beim Einsatz von EFB (siehe Abschnitt 4.5.1.1, „Beispiel: EFB Vergabeunterlage 221“).

^aIm Rahmen der Bearbeitung von kundenorientierten Vorgängen (z.B. Angebot, Auftrag, Rechnung, ...) werden die Spalten *S-EK/Einh* (Sonstiger EK/Einh), *S-EK Ges* (Sonstiger EK Ges) und *S-KG* (Sonstige Kalkulationsgruppe) angeboten. Die Spalten enthalten bei Gliederungen vom Typ *Position*, *Set*, *Maschine* und *Artikel* den Anteil **sonstiger Einkaufspreise/Kosten** (z.B. zur Eingabe von **Fremdkosten** bei der Auspreisung von GAEB-Angeboten).

Damit wird eine freie Kalkulation mit bis zu drei Kalkulationsgruppen auf einer einzigen Gliederung ermöglicht. Neben Material- und Lohnkosten lassen sich so beispielsweise zusätzliche Kosten für die Entsorgung oder den Geräteeinsatz kalkulieren.

Sie können die Spalten in der Vorgangsansicht [einblenden](#), die gewünschte Kalkulationsgruppe mit **[F5]** nachschlagen und den Einkaufspreis in der Spalte *S-EK/Einh* eingeben. Die Spalte *S-EK Ges* zeigt Ihnen die Gesamtkosten der gewählten Kalkulationsgruppe an.