



# AV32



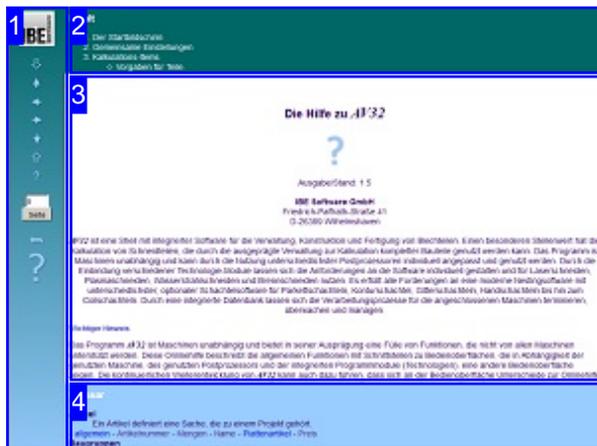
## Onlinehilfe BLECHCENTER Plus

Kalkulation AV32



## Willkommen bei der Hilfe zu AV32

### Allgemeine Hinweise zur Navigation



Wahl der Steuerung

Sie haben die Wahl zwischen zwei Möglichkeiten durch die Hilfe von AV32 zu navigieren.

1. Die interaktive Nutzung.  
Hierbei können Sie selbst bestimmen, welche Texte Sie sehen möchten, indem Sie mit der Maus über die sensitiven Rechtecke fahren und die dann erscheinenden Details studieren.
2. In fortlaufender Anzeige.  
In diesem Modus werden Sie sequenziell durch das Dokument geführt. Alle Details werden nacheinander aufgezeigt. Mit einem Druck auf den 'nächste Seite' Knopf (Pfeil rechts) in der Navigationsleiste links [1] gelangen sie jeweils einen Schritt weiter.

#### Wichtiger Hinweis

Das Programm AV32 ist Maschinen unabhängig und bietet in seiner Ausprägung eine Fülle von Funktionen, die nicht von allen Maschinen unterstützt werden. Diese Onlinehilfe beschreibt die allgemeinen Funktionen mit Schnittstellen zu Bedienoberflächen, die in Abhängigkeit der genutzten Maschine, des genutzten Postprozessors und der integrierten Programmmodule, eine andere Bedienoberfläche zeigen. Die kontinuierliche Weiterentwicklung von AV32 kann auch dazu führen, dass sich an der Bedienoberfläche Unterschiede zur Onlinehilfe ergeben. Prüfen Sie hier bitte Ausgabe und Stand der Dokumentation und des Programmes und schauen Sie auf unserer [Internetseite](#) nach einer eventuell neueren Version.

Der Bildschirm ist in 4 Bereiche aufgeteilt: Links das Menü [1] mit den Steuertasten zur Navigation durch das gesamte Dokument und einer Möglichkeit eine Seitennummer einzugeben und anzuwählen.

Oben ist das Inhaltsverzeichnis [2] des Dokumentes mit seinen Kapiteln; unten ein Glossar [4] mit den wichtigsten Schlagwörtern aus dem Dokument. Vom Glossar kann in einen Index gewechselt werden und vice versa. Durch eine Anwahl einer Zeile im Inhaltsverzeichnis, als auch durch einen Klick auf ein Schlagwort, gelangen Sie direkt zur entsprechenden Stelle im Dokument.

Der mittlere Rahmen zeigt Ihnen einen Dokumentenausschnitt [3].

Für die Nutzung der Onlinehilfe wählen Sie zwischen

**interaktiv**

oder

**fortlaufend**

## Der Startbildschirm

### Starten/beenden des Programms; Navigation durch das Programm.



Dies ist die Startseite von AV32 . Aus jeder Seite im Programmablauf gelangen Sie über den 'Start'-Knopf auf diese Seite.

Über das IBE Logo können Sie auf die Internetseite von IBE Software GmbH gelangen. Voraussetzung hierfür ist eine bestehende Internetverbindung.

Beenden Sie das Programm über den Menüpunkt [Datei][beenden].

#### Wichtiger Hinweis

Um Fehler bei der Fertigung von Teilen zu vermeiden, müssen den Maschinen Materialgruppen zugeordnet werden. Die Materialgruppen erhalten Eigenschaften, die auf die technischen Möglichkeiten abgestimmt sind. Hierdurch werden die Maschinen vor Zerstörung geschützt. Die Bearbeitung der Materialgruppen erreichen Sie über den Menüpunkt [Bearbeiten][Material-/Technologieverwaltung]. Eine Beschreibung der Funktionen finden Sie in der Admin-Onlinehilfe.

Das Programm AV32 ist eine Shell mit integrierter Software für die Verwaltung, Konstruktion und Fertigung von Blechteilen. Einen besonderen Stellenwert hat die Kalkulation von Schneidteilen, die durch die ausgeprägte Verwaltung von unterschiedlichen Items wie Artikel und Kostenstellen, zur Kalkulation kompletter Bauteile genutzt werden kann.

Die Schneidteile können auf Standardplatten geschachtelt werden, um die Maschinendaten und damit auch die Kosten für die Fertigung zu ermitteln. Ein Bearbeitungsablauf für die Kalkulation eines Bauteiles kann wie folgt aussehen:

- o Eintrag der Kostenstellen für die Maschinen (als Grundeinstellung).
- o Eintrag eines Kunden (siehe Kundenformular Onlinehilfe AV32 ).
- o Erstellen eines Teiles im Teilearchiv (siehe Teileformular Onlinehilfe AV32 ).
- o Eintrag aller Artikel im Artikelarchiv (siehe Artikel Onlinehilfe AV32 ).
- o Eintrag der Kostenstellen (siehe Kostenstellen Onlinehilfe AV32 ).
- o Anlegen eines Projektes (siehe Projektformular Onlinehilfe AV32 ).
- o Zusammenstellen der Baugruppen für ein Projekt aus den unterschiedlichen Items (siehe Baugruppen zusammenstellen Onlinehilfe AV32 ).

Selbstverständlich können Sie jeden beliebigen Programmpunkt in der Bearbeitung ansteuern.

Teile und Platten können über einen Technologiemodul mit den Maschinen relevanten Technologien versehen werden.

Für die korrekte Arbeit mit dem Programm müssen die Grundeinstellungen an die Erfordernisse des Arbeitsplatzes angepasst sein.



In der Bearbeitung können Sie jeden beliebigen Programmpunkt ansteuern. Für die Kalkulation sind folgende Menüpunkte bedeutend:

- o Unter 'Stammdaten' verwalten Sie Ihren Kundenstamm, das Teilearchiv, das Plattenlager, zusätzliche Artikel sowie die Kostenstellen.
- o Aufträge sind über 'Aufträge' ins System zu stellen und zu bearbeiten.
- o Komplette Angebote lassen sich in Projekten zusammenstellen und pflegen. Wählen Sie 'Projekte'.



Der 'Start'-Knopf bringt Sie immer zurück auf diese Seite.

In der Menüleiste haben Sie einige Möglichkeiten der Programmsteuerung. Unter [Datei] beenden Sie das Programm.

Um Grundeinstellungen an Ihrem Programm vorzunehmen oder das Programm für die Kalkulation in der Bearbeitung zu optimieren, wählen Sie [Optionen].

Um Informationen über das Programm zu erhalten wählen Sie [Hilfe].

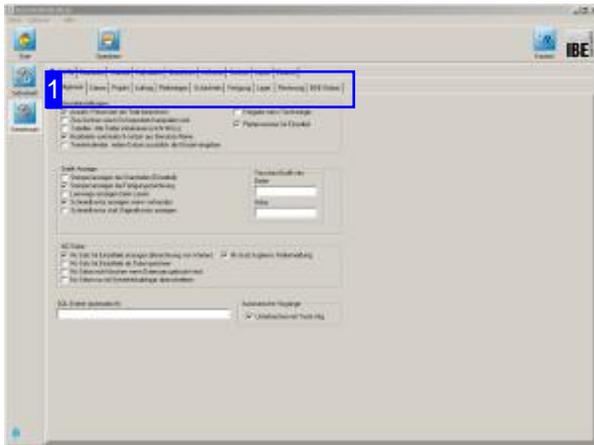


Um individuelle Einstellungen für einzelne Nutzer einzutragen, wählen Sie [Individuelle Einstellungen]. Hier lassen sich individuelle Einstellungen für jeden Nutzer eintragen und somit das Programm z. B. für eine rein kalkulatorische Nutzung optimal auf die erforderlichen Formulare reduzieren.

Für Grundeinstellungen die für alle Anwender Gültigkeit haben sollen, wählen Sie [Gemeinsame Einstellungen].

## Gemeinsame Einstellungen

### Programmeinstellungen



In diesem Arbeitsfeld nehmen Sie die Grundeinstellungen für die Kalkulation vor. Diese Einstellungen betreffen:

- o Mengeneinheiten
- o Formeln für die Materialberechnung.
- o Plattengrößen und -bezeicher für Standardplatten, um Schneidteile kalkulatorisch zu schachteln.
- o Kostenstellen für Maschinen, um die Kosten für Schneidteile zu errechnen.

Einstellungen die für alle Anwender Gültigkeit haben sollen, werden in diesem Arbeitsbereich [Optionen][Gemeinsame Einstellungen] vorgenommen. Alle Anwender, die mit dem Programm im Netzwerk arbeiten, erhalten somit die gleichen Grundeinstellungen und Voraussetzungen. Eine Beschreibung der Funktionen finden Sie in der Admin-Onlinehilfe.

Die Einstellmöglichkeiten in den jeweiligen Bereichen werden in den Kontext-Hilfen angezeigt.



In der oberen Tabreihe werden Tabs angeboten, die zu den unterschiedlichen Themen im Programm führen. Entsprechend der Themenwahl werden in der zweiten Tabreihe Themen abhängige Tabs angeboten, die Ihnen das Bearbeitungsfeld mit den Einstellmöglichkeiten für das Programm zu dem jeweiligen Thema öffnen.

- o Mengeneinheiten : 'Konfig', 'Stamm', 'Artikel'
- o Formeln für die Materialberechnung : 'Material'
- o Plattengrößen : 'Material'
- o Kostenstellen : 'Maschinen', 'Kalkulation'



Wählen Sie 'Konfig', 'Stamm', 'Artikel'.

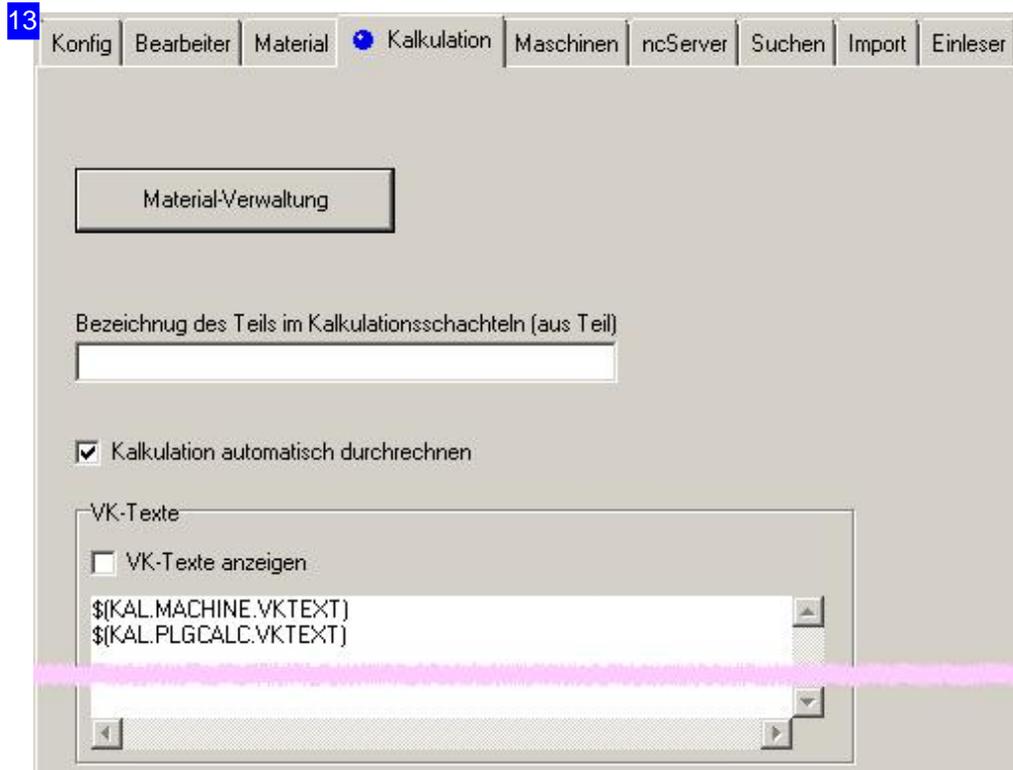
In diesem Rahmen legen Sie die Mengeneinheiten für die Kalkulationstabellen fest. Passen Sie die Einträge an Ihre Erfordernisse an. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Rahmen und es öffnet sich ein Menü für Änderungen oder Neueinträge.



Wählen Sie 'Material'.

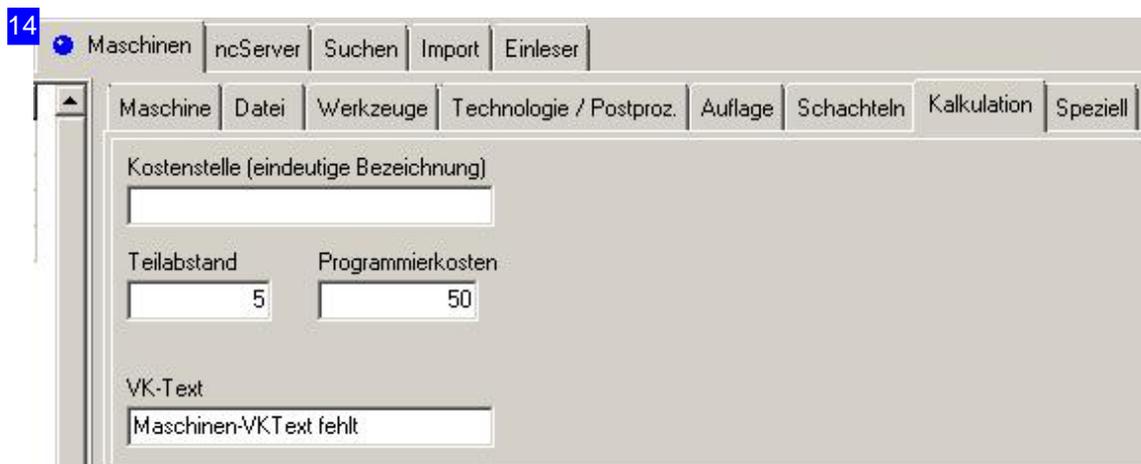
Die Materialverwaltung ist ein wesentlicher Bestandteil von AV32 in der mit der Definition von Materialgruppen die Eigenschaften für die Kostenermittlung und die Technologien bestimmt werden. Siehe hierzu die Admin-Onlinehilfe.

Nach den in diesem Rahmen hinterlegten Formeln werden Gewichte und Preise für das Material berechnet. Vorgaben für die Berechnungen werden in der Tabelle Material-/Technologieverwaltung gemacht.



Wählen Sie 'Kalkulation'.

Vorgaben für die Berechnungen werden in der Tabelle 'Materialverwaltung' gemacht.



Wählen Sie 'Maschinen', 'Kalkulation'.

Jeder Maschine kann eine Kostenstelle zugeordnet werden, um die Maschinen spezifischen Daten für die Kalkulation zu erfassen. Programmierkosten sind in diesem Rahmen einsetzbar. Für die Eingabe der Rüstzeiten siehe Kostenstellen Onlinehilfe AV32.



15

Material / Technologie-Verwaltung

Material aus Text

Name	Nummer	Mat Gruppe	Dichte	Preis	Zugf. von	Zugf. bis	Drehwinkel
▶ ALMG3	00000005	AL	2.7	0.8	300	500	
ALMG3	00000010	AL	2.7	0.8	300	500	
S235J	1.0038	ST	7.9	0.7	290	540	
S235J	1.0038	ST	7.9	0.7	290	540	
S355N	1.0545	ST	7.9	0.8	470	630	
S355N	1.0545	ST	7.9	0.8	470	630	
S137	00000011	ST	7.9	0.8	300	500	90
X5CrNi18-10	1.4301	VA	7.9	0.8	510	520	
X5CrNi18-10	1.4301	VA	7.9	0.8	510	520	
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	VA	7.9	0.8	510	520	
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	VA	7.9	0.8	510	520	

Ok    Hilfe    Satz kopieren

In der Tabelle 'Material-/Technologieverwaltung' werden die Preise und Dichten für die Kalkulation von Schneidteilen gehalten. Pflegen Sie hier die Werte für die verschiedenen Materialgruppen ein.

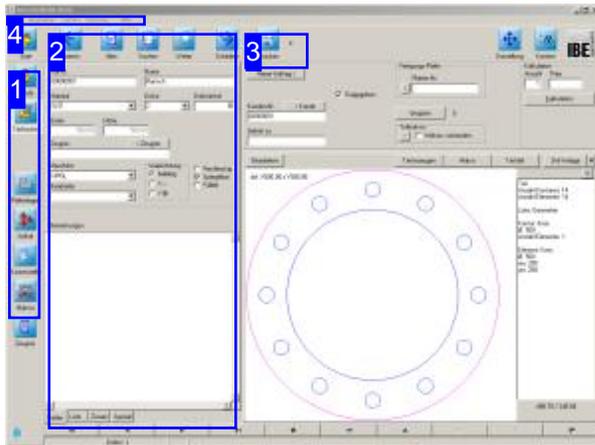
Wichtig bei der Berechnung von Gewichten. Die Dichte und der Preis können jeweils in unterschiedlichen Einheiten angegeben sein. In welchen Einheiten Preis und Gewicht berechnet werden legen Sie mit einer Formel unter Gemeinsame [Einstellungen],[Material] fest.

Sollen unterschiedliche Preise für unterschiedliche Dicken verwendet werden, müssen in der Kalkulation als Grundlage 'Plattenartikel' eingetragen werden. In der Artikelliste können dann die Preise individuell eingegeben werden. Wenn für die Kalkulation ein Artikel mit einem Preis ausgewählt wurde, wird der hier angegebene Preis ignoriert. Ist kein Plattenartikel ausgewählt oder dessen Preis 0, wird der hier eingetragene Wert als Preis verwendet.

Weitere Informationen erhalten Sie in der Admin-Onlinehilfe.

# Kalkulations-Items

## Items für die Kalkulation verwalten



In diesem Kapitel werden einzelne Items, die für den Aufbau eines Projektes genutzt werden können, aufgezeigt.

Die folgende Liste zeigt die einzelnen Items, die für die Kalkulation genutzt werden können.

- o Teile
- o Artikel/Platten
- o Kostenstellen

Wählen Sie in der Navigationsleiste links [1] den Arbeitsbereich. In den Bereichen lassen sich die vorhandenen Items auflisten und für die Bearbeitung markieren. Neue Items lassen sich über die Datensatzsteuerung hinzufügen oder ändern.

Für Platten lassen sich individuell Preise verwalten. Ordnen Sie einer Platte einen Artikel zu und pflegen Sie den Preis über den so erzeugten 'Plattenartikel'. Legen Sie sich eine für Ihre Kalkulation notwendige Anzahl von Standardplatten mit Plattenartikel an und ordnen Sie diese über eine Prioritätennummer in der Plattenauswahl.

Für alle Platten mit einer Priorität lassen sich über den Menüpunkt 'Bearbeiten', 'Plattenpreise editieren' die aktuellen Preise für eine Kalkulation anpassen.

Sind alle Items in die Datenbank eingestellt, können Sie diese für ein Projekt nutzen. In einem Projekte können Sie dann beliebige Baugruppen aus den unterschiedlichen Items zusammenstellen und kalkulieren.



In der Navigationsleiste können Sie direkt zu den einzelnen Arbeitsbereichen gelangen. Bei der Erstellung eines Projekts lässt sich dieses direkt an einen Kunden binden; in diesem Fall geben Sie zuerst den Kunden ein.

Für die Kalkulation lassen sich folgende Items in der Datenbank pflegen:

- o Teile (Schneidteile)
- o Artikel (Kaufkomponenten/Plattenartikel)
- o Platten
- o Kostenstellen

11

Kunden-Nr. 00000001 Neues Projekt >  
 Name / Firma Klug Neues Teil >  
 Postfach / Straße Bestelage Neuer Auftrag >  
 Plz 54355 Ort Schöndorf  
 Ausland  
 Ansprechpartner A. Schlaue  
 Telefon 471112 Fax 471113  
 Email schlaue@klug.de  
 Internet Browse

Für den Eintrag eines Kunden siehe 'Kundenformular' in der Onlinehilfe AV32. Die Eingabe der Kundendaten ist wichtig, wenn Sie auf einem eventuellen späteren Druck des Angebotes die Anschrift und den Ansprechpartner für das Angebot mit ausgedruckt haben möchten.



12

Für das Erstellen eines Teiles ins Teilearchiv siehe 'Teileformular' in der Onlinehilfe AV32. In diesem Formular wird in der Ecke oben rechts der Rahmen 'Kalkulation' angezeigt, in dem erweiterte Eingaben für die Teilekalkulation machen können.

13

Art-Nr.	Name	ME	Preis	Menge
00000001	Dichtung	kg	4.95	
00000002	Gummbalg	Stück	44.95	
00000003	Schrauben M10x30	Stück	0.95	
00000004	Scheiben M10	Stück	0.12	
00000005	Schelle 340	Stück	5.15	

Für den Eintrag eines Artikels ins Artikelarchiv siehe 'Artikel' in der Onlinehilfe AV32. Ein Artikel kann auch eine Platte sein, der ein Artikel zugeordnet wurde. Für einen so erzeugten 'Plattenartikel' kann für jede Platte ein individueller Preis eingesetzt werden. Für die Kalkulation lassen sich diese Preise schnell anpassen. Wählen Sie in der Kopfzeile den Menüpunkt 'Bearbeiten', 'Plattenpreise editieren', um zum entsprechenden Dialog zu gelangen.



16

 Kunde   Teil-Archiv   Plattenlager   Artikel   Kostenstelle	Platten-Nr.	< Artikel	Name
	00000003		Baustahl
	aus Platte Nr.		Priorität für Kalkulation
	Material		Dicke
	S137	2	<input type="checkbox"/> Restplatte
	Breite	Höhe	Walzrichtung
	2000	1200	<input checked="" type="radio"/> beliebig
	Zeugnis	< Zeugnis	<input type="radio"/> X ...
			<input type="radio"/> Y ...
Bediener			
	Bemerkungen		

Einer Platte im Plattenarchiv kann ein Artikel im Artikelarchiv zugeordnet werden. Mit einem Klick auf den Knopf '<Artikel' in der Kopfzeile wechseln Sie zum 'Plattenartikel' und können dort individuell den Preis für eine Platte festlegen. Für die Zuordnung wird ein Artikel mit der gleichen Artikelnummer wie die Plattennummer angelegt. Ist die Artikelnummer bereits vergeben, müssen Sie diese ändern oder der Platte manuell eine freie Nummer zuordnen.

Wichtig ist, dass Sie für die Kalkulation einer Platte mit Plattenartikel eine Priorität eingeben. Nur Platten mit einer Priorität werden für die Kalkulation gelistet.

Für den Eintrag eines Artikels ins Artikelarchiv siehe 'Artikel' in der Onlinehilfe AV32.

14

 Kunde   Teil-Archiv   Plattenlager   Artikel   Kostenstelle   Makros	Kostenstelle-Nr.	Name
	Gruppe	Gruppen-Name
	StdSatz TR	StdSatz TE
	StdSatz TG	Rüstzeit (pro Platte in min)
		Rüstzeit (pro Werkzeug in min)

Für den Eintrag einer Kostenstellen siehe 'Kostenstellen' in der Onlinehilfe AV32.



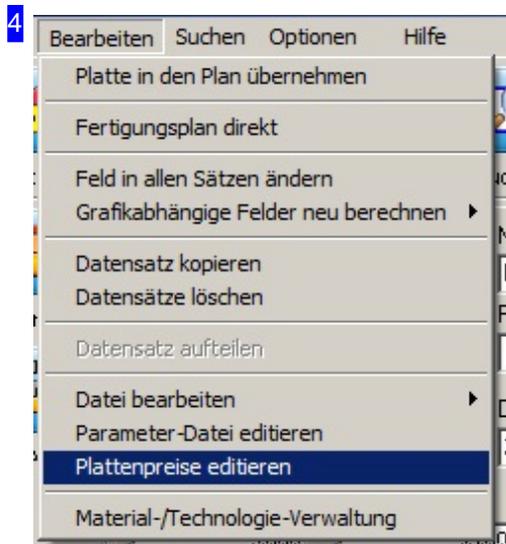
15 Kalkulation

Anzahl Preis

1

Kalkulation

In diesem Rahmen geben Sie die Anzahl der Teile für die Kalkulation ein. Mit einem Klick auf 'Kalkulation' gelangen Sie in den Kalkulations-Gitter-Objekt (KGO) - Editor um die Kalkulationswerte zu hinterlegen.



Für alle Platten, die einen Plattenartikel aufweisen und eine Priorität > 0 haben, können die Preise für eine Kalkulation angepasst werden. Klicken Sie auf 'Plattenpreise editieren' und es öffnet sich ein Dialog mit der Plattenübersicht.

41

Platten-Preise editieren

Hilfe

Name	Artikel-Nummer	Material	Dicke	Breite	Höhe	ME	Preis	Bestand (Stk.)
Baustahl	00000003	St37	2	2000	1200	Stück	0.55	31
Baustahl	00000005	St37	10			Stück	5.15	1
	00000004	X5CrNi18-10	20	2000	1000	Stück	0.12	19

Diesen Dialog erreichen Sie über den Menüpunkt 'Bearbeiten', 'Plattenpreise editieren' in der Kopfzeile. Hier werden alle Platten gelistet, denen ein Plattenartikel zugeordnet ist und die eine



Priorität > 0 haben. Im Formular können Sie die Preise aktuell setzen und für die Kalkulation anpassen. Ist der Preis 0, wird der Preis aus der Materialverwaltung für die Kalkulation genutzt.

2



In den einzelnen Formularen lassen sich die vorhandenen Einträge in der Datenbank auflisten. Wählen Sie den Tab 'Liste' in der Tableiste unten und klicken Sie den Knopf 'Alles' in der Kopfleiste. Markieren Sie das gewünschte Item in der Liste und wechseln Sie zum Tab 'Felder'.

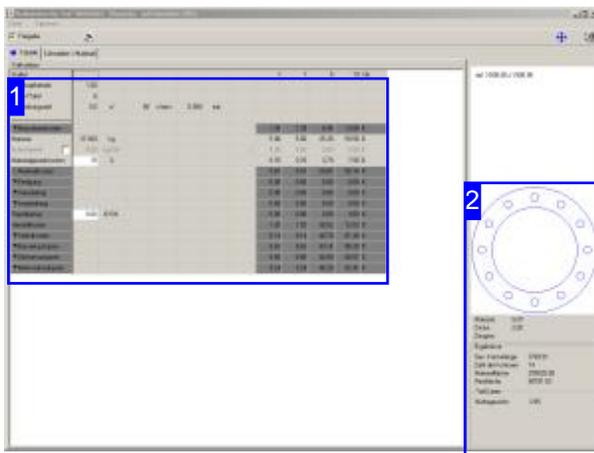
3



Aus jedem Formular können Sie Ihre Arbeitsergebnisse ausdrucken. Mit einem Klick auf 'Drucken' gelangen Sie in den Formulareditor, in dem Sie diverse Möglichkeiten zur Druckgestaltung finden (siehe Formulareditor Onlinehilfe AV32).



## Vorgaben für Teile.



Die Tabelle [1] enthält in jeder Zeile ein Objekt (KGO in Spalte 0) mit den zugehörigen Zellen in den Spalten 1 bis 12. Die Zellen werden nach definierten Regeln verwaltet, die im 'KGO-Editor' gepflegt werden können. Den 'KGO-Editor' erreichen Sie über das Menü [Optionen] in der Kopfzeile.

Im rechten Rahmen [2] sehen Sie das Teil mit den technischen Daten, errechnet aus den Vorgaben in der Kalkulationstabelle.

Die Kalkulationsdaten werden in einer Tabelle gehalten die einzelne Objekte enthält, um die Kalkulation von Schneidteilen durchführen zu können. Die Objekte, die Kalkulations-Gitter-Objekte (KGO), sind definiert durch je eine Zeile der Tabelle. Die einzelnen Zellen der Tabelle lassen sich mit dem 'KGO-Editor' an die eigenen Erfordernisse anpassen.

Dieses Fenster erreichen Sie aus dem 'Teile-Archiv' über den Knopf 'Kalkulation'.



Im Menü [Optionen] können Sie den 'KGO-Editor'. aufrufen.



1

Tabelle		Schneiden / Material							
Kalkulation									
Staffel						1	1	5	10 Stk
Mehrkopfbetrieb	1.00								
Stück/Tafel	6								
Bearbeitungszeit	0.0	s/	60	s/min=	0.000	min			
▼ Maschinenkosten						1.39	1.39	6.94	13.89 €
Material	37.920	kg				5.06	5.06	25.28	50.56 €
Schrottanteil	<input type="checkbox"/>	0.00	kg/Stk		/.	0.00	0.00	0.00	0.00 €
Materialgemeinkosten	15	%				0.76	0.76	3.79	7.58 €
▷ Materialkosten						5.81	5.81	29.07	58.14 €
▼ Fertigung						0.00	0.00	0.00	0.00 €
▼ Veredelung						0.00	0.00	0.00	0.00 €
▼ Anarbeitung						0.00	0.00	0.00	0.00 €
Fremdbezug	0.00	€/Stk				0.00	0.00	0.00	0.00 €
Herstellkosten						7.20	7.20	36.02	72.03 €
▼ Selbstkosten						8.14	8.14	40.70	81.40 €

In dieser Tabelle sehen Sie alle Kalkulations-Gitter-Objekte für das Teil. Die Zellen in den Spalten 1 bis 12 werden durch festgesetzte Regeln (Formeln) verwaltet, die mit dem KGO-Editor verändert werden können. Die Tabelle kann auch mit eigenen Werten ergänzt werden.

In den Spalten 9, 10 und 11 sind Staffellungen für ein Teil möglich durch die Angabe der Stückzahlen in der Reihe 'Staffel' können Sie unterschiedliche Staffelpreise ermitteln.

Den 'KGO-Editor' erreichen Sie über das Menü [Optionen] in der Kopfzeile.

Die Schneiddaten für eine Kalkulation werden aus einem virtuellen Schneidprozess auf einer definierten Standardplatte und den für den Prozess geschachtelten Teilen, errechnet. Plattenauswahl, Zeit- und Stückzahlberechnung bestimmen Sie durch Vorgaben unter dem Tab 'Schneiden/Material'.

In der Tabelle können einzelne Bereiche ein- bzw. ausgeklappt werden um die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Die angezeigten Zeilen zeigen jeweils das Ergebnis des geschlossenen Bereiches an. Diese Funktion erfordert für einen Bereich einen Eintrag in der Kunden spezifischen KGO; in der Regel ist dies die 'USER.KGO'.



12

Tabelle **Schneiden / Material**

Stückzahlberechnung

Platte   Artikel: 00000013

Größe   Restbreite

Teilgröße X x Y 500.00 x 500.00

X/Y

Teil-Abstand  Anzahl Brenner

AnzX    AnzY    Stück/Tafel  
3.9 x    2.3    =    6

---

Zeitberechnung

Zeit aus Zeitberechnung:

aus Postpr: 0            sek

Korrektur ± :     sek

Um die Schneidzeiten für ein Teil bestimmen zu können, muss dieses in einem virtuellen Schneidprozess bearbeitet werden. Unter diesem Tab wählen Sie die Platte aus, legen die Schachtelart fest und machen die Vorgaben für die Zeitberechnung. Mit einem Klick auf 'Platten-Auswahl' öffnet sich ein Dialog, in dem alle Plattenartikel gelistet sind. Gelistet werden nur Platten mit einer vorgegebenen Priorität. Haben Sie Standardplatten definiert, können Sie hier immer auf diese Platten zurückgreifen.

Im mittleren Bereich geben Sie den Teile-Abstand und die Brenneranzahl vor und unter dem Tab 'Schachteln', die Anzahl der zu schachtelnden Teile.

Im Rahmen 'Zeitberechnung' können Sie Zeitkorrekturen eingeben und unter dem Tab 'Eingabe', die Geschwindigkeiten festlegen.

15

Platten-Artikel auswählen

Material: S137            Dicke: 2           

Name	Artikel-Nummer	Zeugnis	Breite	Höhe	Preis	Bestand (Stk)
▶ Baustahl	00000013		2000	1200		31

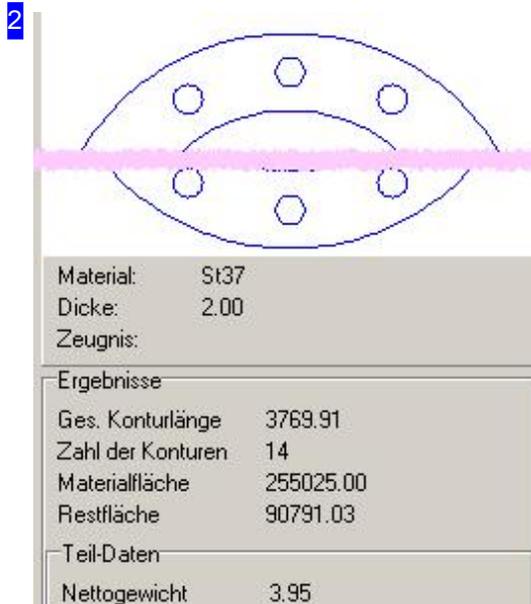
In der Auflistung der Plattenartikel werden alle Artikel gezeigt, die in Material und Dicke die gleichen Werte aufweisen, die das Werkstück für die Fertigung fordert.



Unter den Tabs 'Schachteln' geben Sie die Stückzahlen vor und können diese Teile für die Kalkulation schachteln lassen. Mit einem Klick auf 'Schachteln' wird der Dialog 'Kalkulationsschachteln' geöffnet, der in Funktion und Umfang dem 'Konturschachteln' gleicht. Informationen zum 'Konturschachteln' finden Sie in der Onlinehilfe AV32.

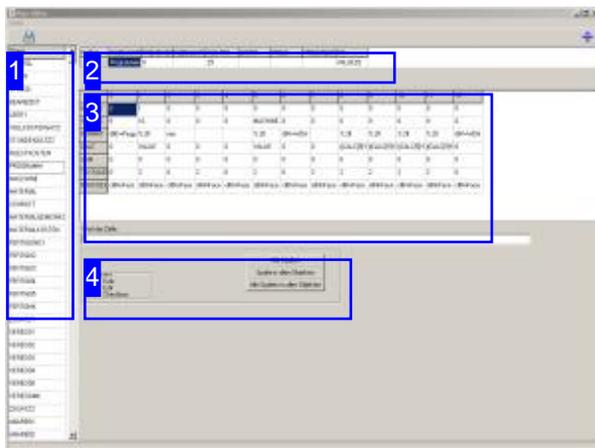


Geben Sie hier die Schnittgeschwindigkeit und die Anstechzeit für die kalkulatorische Ermittlung der Schneidzeiten ein.



In diesem Rahmen sehen Sie das in Bearbeitung befindliche Schneidteil mit seinen technischen Daten. Die Daten werden aus den Schneidaten und den Vorgaben für die Kalkulation für eine Materialgruppe errechnet.

## Der KGO-Editor.



Die Objekte der Kalkulationstabelle werden durch je eine Zeile definiert und in der Objektliste [1] angezeigt.

Zu jeder Zeile gehören die Zellen 0 bis 12, die in der mittleren Tabelle [3] für das in der Liste markierte Objekt dargestellt werden.

Der KGO-Editor ist ein Werkzeug, um die Kalkulationstabelle in den Regeln und Formeln zu gestalten und zu pflegen.



In dieser Liste werden alle Objekte angezeigt. Für die Bearbeitung der zugehörigen Zelleninhalte markieren Sie ein Objekt. Die Inhalte werden in der mittleren Tabelle [3] bereitgestellt.



2

KaZeit	AGBESCHR	FREMDVER	FZBESCHR	KOSTNR	LDNR	PREIS	PREISFEST	TR
	Programmier	0		29				VALUE[1]

Diese Tabelle beinhaltet Regeln und Formeln für Werte die nicht mit dem Schneidprozess zusammenhängen aber für die Kalkulation von Bedeutung sind. Hier können z. B. Markierungen für eine Fremdvergabe gesetzt werden. Der Preis für den Fremdauftrag kann hier in die Kalkulation mit einfließen.

3

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
ACCESS	0	1	0	0	0	0	0	0	0
VALUES	0	10	0	0	0	MACHINE.	0	0	0
FORMAT	@D=Progr	%2lf	min			%2lf	@V=WEH		%2lf
CALC	0	VALUE	0	0	0	VALUE	0	0	((CALC[5]*0
SUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEXTALIG	0	2	6	2	6	2	6	2	2

Diese Tabelle beinhaltet die Einzelwerte zu einem Kalkulationsobjekt. Die Spalte 0 beinhaltet den Bezeichner des Objektes in der Kalkulationstabelle; die Spalten 1 bis 12 entsprechen den Tabellenzellen.

Für die Bearbeitung markieren Sie eine Zelle. Der Inhalt der Zelle wird im Eingabefeld unter der Tabelle angezeigt. Handelt es sich bei der Zelle um eine 'Auswahl' (z. B. Textausrichtung oder Farbe), wird im unteren Rahmen die entsprechende Auswahlliste angezeigt. Die Werteeingabe kann direkt im Eingabefeld oder über eine vorhandene Auswahlliste erfolgen.

Haben Sie Änderungen vorgenommen, vergessen Sie nicht die Tabelle zu speichern. Drücken Sie hierzu das 'Speichern'-Icon in der Kopfzeile.

Die Zeilen beinhalten nach ihren Bezeichnern:

- o ACCESS - Zugriffsberechtigung für eine Zelle (Editierbarkeit).
- o VALUE - Gibt den Wert einer Zelle vor z. B. Stundensätze.
- o FORMAT - Beschreibt das Anzeigeformat bei der Ausgabe des Wertes.
- o CALC - Formel zur Berechnung des Wertes, wenn dies erforderlich wird.
- o SUM - Wird verwendet um Spaltensummen zu bilden.
- o TEXTALIG - Legt die Textausrichtung innerhalb eines Feldes fest.
- o NOACCESS - Ermöglicht die farbliche Kennzeichnung für Felder die keinen Zugriff erlauben.



4

The screenshot shows a software interface with a light gray background. On the left, there is a group list titled 'Access' with three radio button options: 'Kein' (selected), 'Edit', and 'Checkbox'. On the right, there are three stacked buttons: 'Alle Spalten', 'Spalte in allen Objekten', and 'Alle Spalten in allen Objekten'.

In diesem Rahmen werden Auswahllisten entsprechend der Zellenformel in der Tabelle angeboten (hier 'Access' als Gruppenliste). Markieren Sie eine Zelle in der Tabelle, wird hier die zugehörige Liste angezeigt. Mit den Knöpfen rechts können Sie mit einem einzigen Klick mehrere Zellen gleichzeitig bedienen. Beachten Sie das Angebot auf den Knöpfen und bedenken Sie die Auswirkung!

# Projekt

## Ein Projekt als Container.

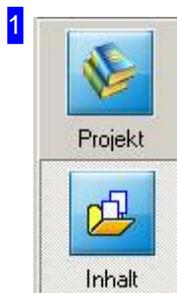


Die einzelnen Positionen eines Projekts können aus verschiedenen Items zusammengestellt werden. Bei der Assemblierung hilft der Projektassistent, mit dem sich die einzelnen Komponenten wie Teile, Artikel und Kostenstellen bequem zusammentragen lassen. Selbst Projekte können als Teilprojekte eines Gesamtprojektes integriert werden.

Um den Inhalt eines Projektes zu bearbeiten wählen Sie im Projektformular in der Navigationsleiste links [1] den Arbeitsbereich 'Inhalt'. Hier können Sie sich den Inhalt auflisten lassen [2] und die vorhandenen Items für die Bearbeitung markieren. Neue Items lassen sich über den Projektassistenten einfach hinzufügen.

Ein Projekt bildet für die Kalkulation einen Rahmen, um einzelne Baugruppen für eine Preisermittlung zusammenzustellen. In ein Projekt lassen sich auch andere Projekte einbinden, und so lassen sich selbst komplexe Baugruppen aus mehreren Untergruppen zusammenstellen. Bei der Erstellung eines Projektes hilft Ihnen der Projektassistent, mit dessen Hilfe sich die einzelnen Items beliebig in die einzelnen Positionen des Projektes integrieren lassen.

Um eine Kalkulation für eine Angebot zu drucken, nutzen Sie den Knopf 'Drucken' in der Kopfzeile.



Im Formular 'Projekt' gelangen Sie mit einem Klick auf 'Inhalt' in diesen Arbeitsbereich.



2

Projekt: Kompensator (00000001)

Positionen

P ▲	Name	Pos-Nr.	Anzahl	Preis
I 1		00000001	1	
		00000002	1	
		00000006	1	
		00000007	1	

In dieser Liste wird der Inhalt eines Projektes angezeigt. Markieren Sie eine Position und die Einzelheiten zur Preisbestimmung werden im Rahmen rechts [3] angezeigt.

3

Preis fest | Preis berechnen

Pos. 1 besteht aus:

Typ	Typ-Nr.	Typ-Name	Anzahl	Preis
T	00000001	Flansch	2	.00
T	00000004	Rohrmantel	2	.00
R	00000001	Dichtung	1	4.95
R	00000002	Gummibalg	1	44.95
R	00000005	Schelle 340	2	5.15
R	00000003	Schrauben M10:	12	.55
R	00000004	Scheiben M10	12	.12

Preis fest

Datensatz >

Die Preise werden nach den Vorgaben in den Datenbanktabellen dynamisch berechnet oder aber hier fest eingegeben. Für die Eingabe des Festpreises wechseln Sie zum Tab 'Preis fest'. Markieren Sie die Auswahlbox rechts, wenn Sie einen Festpreis binden möchten.

31

Preis fest | Preis berechnen

Einzel-Preis eingeben  
für Pos: 1

Wollen Sie einen Festpreis für eine Projektpostition [2] festlegen, geben Sie diesen im Eingabefeld ein. Markieren Sie die Auswahlbox 'Preis fest' im Rahmen 'Preis berechnen'.

4



In den Formularen der unterschiedlichen Items gelangen Sie mit einem Klick auf den Knopf unten links in der Navigationsleiste wieder zurück in diesen Arbeitsbereich.

## Glossar

### Artikel

Ein Artikel definiert eine Sache, die zu einem Projekt gehört.

allgemein	7
Artikelnummer	10
Mengen	10
Name	10
Plattenartikel	7
Preis	10

### Baugruppen

Assemblierte Teile, die aus verschiedenen Items bestehen.

allgemein	20
Einsteig	21
Inhalt	21
Items	7
Projektassistent	20

### Einstellungen

Grundeinstellungen für die Kalkulation.

allgemein	3
automatisch kalkulieren	6
Dichten	7
Formeln	5
Gemeinsame	3
Kostenstellen	6
Materialgruppen	7
Mengen-Einheiten	5
Plattengrößen	6
Preise	7
Programmierkosten	6
Regeln	15
Standardplatten	6
Teile	17
Teileabstand	6
Themenauswahl	4

### Formulareditor

Editor um Printaufträge individuell in Formularen zu gestalten und auszugeben.

Einsteig	13
----------	----

### Item

Ein Item ist eine Sache und kann ein Teil, ein Artikel oder sonstige, erfassbare Sache sein.



Übersicht	7
Artikel	10
Auswahl	9
drucken	13
Kaufkomponenten	10
Kostenstellen	11
listen	13
Teile	10

## Kalkulation

Rechnerische Ermittlung eines Preises für eine Baugruppe.

allgemein	7
Anstechzeit	17
Be-/Entladen	15
bohren	15
Brenneranzahl	16
Definitionen	19
Einstieg	12
Fertigung	15
Fläche	17
Fremdvergabe	19
Gewicht	17
Gitter-Objekte	18
grundieren	15
Kalkulationssatz	15
kanten	15
KGO-Editor	12
Konturlänge	17
Markierungen	19
Material	15
Mehrkopfbetrieb	15
Objekte	18
Plattenformate	10
Plattengröße	13
Preis	11
Priorität	16
Programmierkosten	15
Rüstkosten	18
Rüstzeit Platte	11
Rüstzeit Werkzeug	11
sandstrahlen	15
schachteln	17
Schnittgeschwindigkeit	17
schweißen	15
Stückzahlen	17
Staffelpreise	15
Staffelung	15
Stundensatz TE	11



Stundensatz TG	11
Stundensatz TR	11
Stundensatz	15
Tabelle	19
Teileabstand	16
Teileanzahl	12
Vorgaben	13
Zeitberechnung	17
Zeiten	15
Kalkulationsschachteln	
Teile für die Kostenermittlung schachteln.	
allgemein	13
Anzahl Brenner	16
Anzahl Teile	17
Auswahl	16
Teileabstand	16
Kostenstellen	
Fertigungskosten durch individuelle Vorgabe für eine Maschine ermitteln.	
Eingabe	11
Einstellungen	6
Einstieg	9
Kunden	
Sammlung von Auftraggebern für die Blechfertigung.	
allgemein	7
eingeben	9
Maschinen	
Schneidmaschinen für die Fertigung mit unterschiedlichen Energiequellen.	
Einstieg	3
Kalkulation	6
Kostenstellen	3
Material	
Platten aus unterschiedlichen Stoffen, aus denen Teile geschnitten werden.	
Dichte	7
Einstieg	6
Formeln	5
Materialgruppen	7
Preis	7
Platten	



Grundlage für das Schachteln von Teilen.

allgemein	13
Auswahl	6
Formate	16
Preise	12
Rüstzeit	11
Standardplatten	7

## Projekt

Ein Projekt ist eine Sammlung von Baugruppen für eine Angebotskalkulation bzw. eine Stückliste.

allgemein	20
Baugruppen	20
berechnen	22
Einstieg	21
Einzelpreis	22
Festpreis	22
Inhalt	22
Komponenten	20
Kostenstellen	21
Preise	22
Projektassistent	20

## Start

Programmstart der Auftragsverwaltung.

allgemein	1
Gemeinsame Einstellungen	3
Kunden	9
Startseite	3

## Tabelle

Tabellen mit Werten für die Kalkulation.

allgemein	17
KGO-Editor	17
Tabelle	19
Zellen	19
Zellenfarbe	19
Zellenformate	19
Zellenformeln	19
Zellenzugriff	19

## Teile

Werkstücke als einzelne Komponenten einer Baugruppe.

allgemein	7
eingeben	10

## Index

A	allgemein (Artikel)	7
	allgemein (Baugruppen)	20
	allgemein (Einstellungen)	3
	allgemein (Kalkulation)	7
	allgemein (Kalkulationsschachteln)	13
	allgemein (Kunden)	7
	allgemein (Platten)	13
	allgemein (Projekt)	20
	allgemein (Start)	1
	allgemein (Tabelle)	17
	allgemein (Teile)	7
	Anstechzeit (Kalkulation)	17
	Anzahl Brenner (Kalkulationsschachteln)	16
	Anzahl Teile (Kalkulationsschachteln)	17
	Artikel (Item)	10
	Artikelnummer (Artikel)	10
	Auswahl (Kalkulationsschachteln)	16
	Auswahl (Platten)	6
	Auswahl (Item)	9
	automatisch kalkulieren (Einstellungen)	6
B	Baugruppen (Projekt)	20
	Be-/Entladen (Kalkulation)	15
	berechnen (Projekt)	22
	bohren (Kalkulation)	15
	Brenneranzahl (Kalkulation)	16
D	Definitionen (Kalkulation)	19
	Dichte (Material)	7
	Dichten (Einstellungen)	7
	drucken (Item)	13
E	Eingabe (Kostenstellen)	11
	eingeben (Kunden)	9
	eingeben (Teile)	10
	Einsteig (Baugruppen)	21
	Einsteig (Formulareditor)	13
	Einstellungen (Kostenstellen)	6
	Einstieg (Projekt)	21
	Einstieg (Maschinen)	3
	Einstieg (Kalkulation)	12
	Einstieg (Material)	6
	Einstieg (Kostenstellen)	9
	Einzelpreis (Projekt)	22
F	Fertigung (Kalkulation)	15
	Festpreis (Projekt)	22




---

	Fläche (Kalkulation)	17
	Formate (Platten)	16
	Formeln (Material)	5
	Formeln (Einstellungen)	5
	Fremdvergabe (Kalkulation)	19
G	Gemeinsame (Einstellungen)	3
	Gemeinsame Einstellungen (Start)	3
	Gewicht (Kalkulation)	17
	Gitter-Objekte (Kalkulation)	18
	grundieren (Kalkulation)	15
I	Inhalt (Projekt)	22
	Inhalt (Baugruppen)	21
	Items (Baugruppen)	7
K	Kalkulation (Maschinen)	6
	Kalkulationssatz (Kalkulation)	15
	kanten (Kalkulation)	15
	Kaufkomponenten (Item)	10
	KGO-Editor (Kalkulation)	12
	KGO-Editor (Tabelle)	17
	Komponenten (Projekt)	20
	Konturlänge (Kalkulation)	17
	Kostenstellen (Maschinen)	3
	Kostenstellen (Einstellungen)	6
	Kostenstellen (Projekt)	21
	Kostenstellen (Item)	11
	Kunden (Start)	9
L	listen (Item)	13
M	Markierungen (Kalkulation)	19
	Material (Kalkulation)	15
	Materialgruppen (Material)	7
	Materialgruppen (Einstellungen)	7
	Mehrkopfbetrieb (Kalkulation)	15
	Mengen (Artikel)	10
	Mengen-Einheiten (Einstellungen)	5
N	Name (Artikel)	10
O	Objekte (Kalkulation)	18
P	Plattenartikel (Artikel)	7
	Plattenformate (Kalkulation)	10
	Plattengröße (Kalkulation)	13
	Plattengrößen (Einstellungen)	6
	Preis (Material)	7
	Preis (Kalkulation)	11
	Preis (Artikel)	10
	Preise (Einstellungen)	7

---




---

	Preise (Projekt)	22
	Preise (Platten)	12
	Priorität (Kalkulation)	16
	Programmierkosten (Einstellungen)	6
	Programmierkosten (Kalkulation)	15
	Projektassistent (Projekt)	20
	Projektassistent (Baugruppen)	20
R	Regeln (Einstellungen)	15
	Rüstkosten (Kalkulation)	18
	Rüstzeit (Platten)	11
	Rüstzeit Platte (Kalkulation)	11
	Rüstzeit Werkzeug (Kalkulation)	11
S	sandstrahlen (Kalkulation)	15
	schachteln (Kalkulation)	17
	Schnittgeschwindigkeit (Kalkulation)	17
	schweißen (Kalkulation)	15
	Staffelpreise (Kalkulation)	15
	Staffelung (Kalkulation)	15
	Standardplatten (Platten)	7
	Standardplatten (Einstellungen)	6
	Startseite (Start)	3
	Stückzahlen (Kalkulation)	17
	Stundensatz (Kalkulation)	15
	Stundensatz TE (Kalkulation)	11
	Stundensatz TG (Kalkulation)	11
	Stundensatz TR (Kalkulation)	11
T	Tabelle (Tabelle)	19
	Tabelle (Kalkulation)	19
	Teile (Einstellungen)	17
	Teile (Item)	10
	Teileabstand (Kalkulation)	16
	Teileabstand (Einstellungen)	6
	Teileabstand (Kalkulationsschachteln)	16
	Teileanzahl (Kalkulation)	12
	Themenauswahl (Einstellungen)	4
U	Übersicht (Item)	7
V	Vorgaben (Kalkulation)	13
Z	Zeitberechnung (Kalkulation)	17
	Zeiten (Kalkulation)	15
	Zellen (Tabelle)	19
	Zellenfarbe (Tabelle)	19
	Zellenformate (Tabelle)	19
	Zellenformeln (Tabelle)	19
	Zellenzugriff (Tabelle)	19

## Inhaltsverzeichnis

Willkommen bei der Hilfe zu AV32	1
Allgemeine Hinweise zur Navigation	1
Der Startbildschirm	2
Starten/beenden des Programms; Navigation durch das Programm.	2
Gemeinsame Einstellungen	4
Programmeinstellungen	4
Kalkulations-Items	8
Items für die Kalkulation verwalten	8
Vorgaben für Teile.	14
Der KGO-Editor.	18
Projekt	21
Ein Projekt als Container.	21
Glossar	23
Index	27