



PartCreator



Onlinehilfe BLECHCENTER Plus

Bauteile für AV32



Willkommen bei der Hilfe zu PartCreator

Allgemeine Hinweise zur Navigation



Wahl der Steuerung

Sie haben die Wahl zwischen zwei Möglichkeiten durch die Hilfe von *PartCreator* 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.

interaktiv

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.

oder

fortlaufend

Wichtiger Hinweis

Das Programm *PartCreator* ist ein eigenständiges Programm (stand alone program), das jedoch als DLL (dynamic link library)-Version in andere Programme eingebunden werden kann. Diese Onlinehilfe beschreibt die allgemeinen Funktionen mit Schnittstellen zu Bedienoberflächen, die in Abhängigkeit der Nutzung oder Einbindung, eine andere Bedienoberfläche zeigen. Die kontinuierliche Weiterentwicklung von *PartCreator* 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.

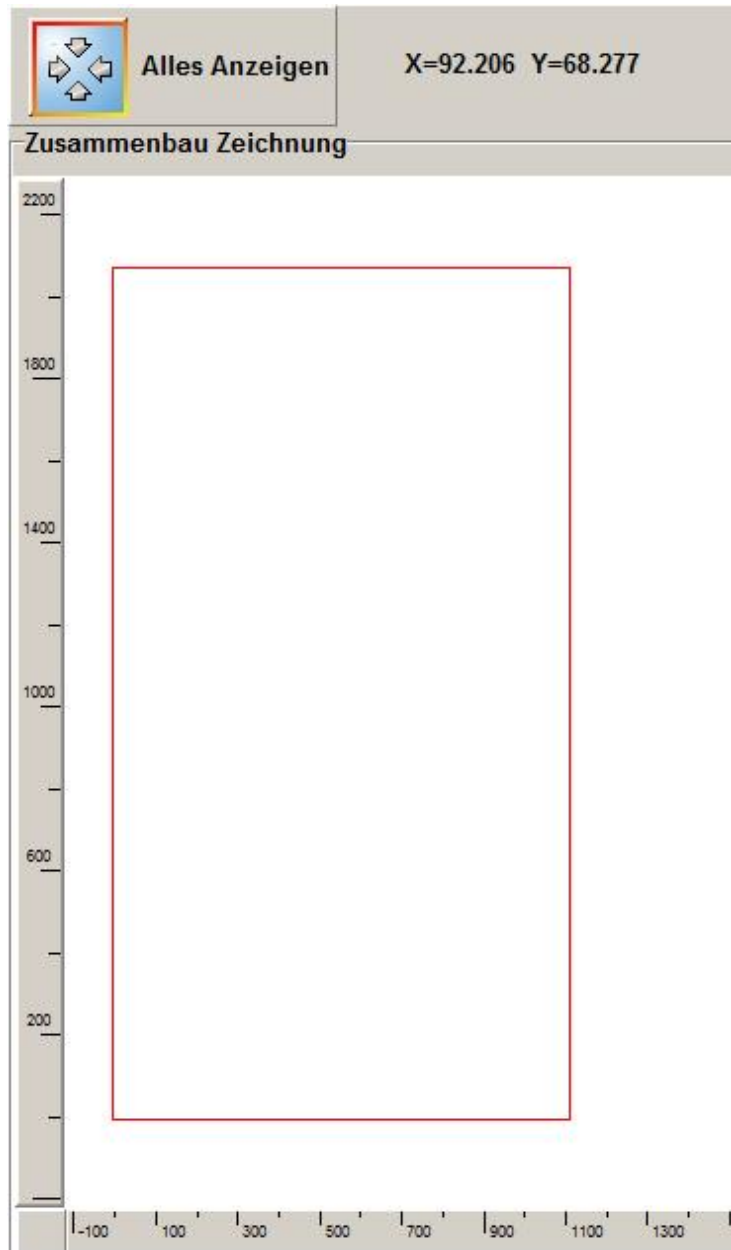
Oben ist das Inhaltsverzeichnis [2] des Dokumentes mit seinen Kapiteln; unten ein Glossar [4] mit den wichtigsten Schlagwörtern aus dem Dokument. Vom Glossar kann in einen Index gewechselt werden und vice versa. Durch eine Anwahl einer Zeile im Inhaltsverzeichnis, als auch durch einen Klick auf ein Schlagwort,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

Der mittlere Rahmen zeigt Ihnen einen Dokumentenausschnitt [3].

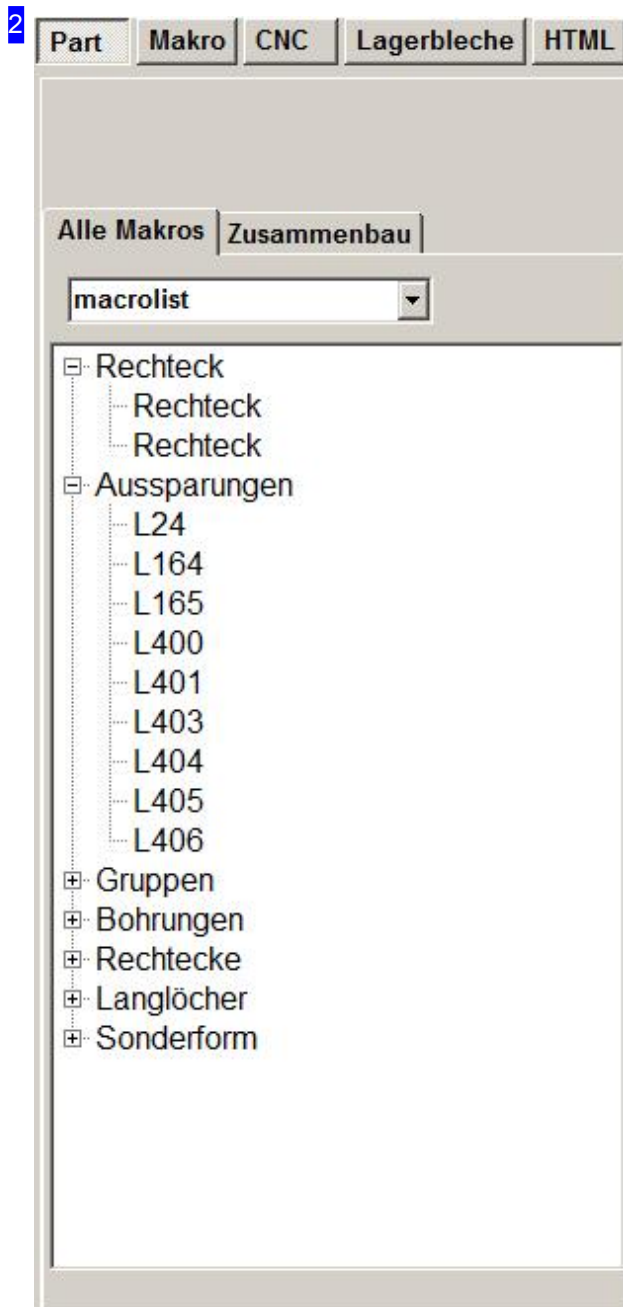
Für die Nutzung der Onlinehilfe wählen Sie zwischen



1



In der Vorschau sehen Sie das assemblierte Bauteil aus der Summe aller ausgewählten Zeichnungselemente, Basismakro und Teilmakros. Mit dem Mausrad können Sie die Zeichnung zoomen und so Details kontrollieren. Dies ist wichtig, wenn Zeichnungsteile so klein sind, dass sie in der Gesamtansicht nicht mehr dargestellt werden. Mit einem Klick auf den Knopf 'Alles anzeigen' über der Zeichnung wird das gesamte Bauteil in das Fenster eingepasst.



Über die Knöpfe in der Kopfleiste können Sie unterschiedliche Anzeigen ansteuern.

- o Part - Hier assemblieren Sie ein Bauelement.
- o Makro - Unter diesem Tab lassen sich Makros erstellen und pflegen.
- o CNC -
- o Lagerbleche -
- o HTML -

Im unteren Bereich haben Sie 2 Tabs zur Auswahl. Tab 1 zeigt alle verfügbaren Makros, geordnet nach Formen- oder Anwendungsgruppen. Mit einem Klick auf den jeweiligen Knotenpunkt lassen sich diese auf- bzw. zuklappen.

Unter dem Tab 'Zusammenbau' erhalten Sie eine Liste der ausgewählten Makros, die das Bauteil im aktuellen Stand darstellen. Klicken Sie hier einen Eintrag an, wird das entsprechende Makro im Bearbeitungsfenster [3] angezeigt und in der Vorschau [1] wird an der Makroposition eine Markierung gesetzt.

3

Parameter

Breite:	
Breite (B)	54.7
Breite (B1)	35.6
Hoehe:	
Hoehe (A)	35.6
Hoehe (A1)	18.4

Ein markiertes Makro, ob in der Auswahl oder in der Zusammenstellung im mittleren Rahmen [2], wird im oberen Teil des Fensters dargestellt. Unter dem Tab 'Parameter' werden die aktuellen Werte zu dem Makro angezeigt und können hier für jedes einzelne Zeichnungselement editiert werden.

4

Makro hinzufügen

Position des Gruppe

X-Position: 0
Y-Position: 0

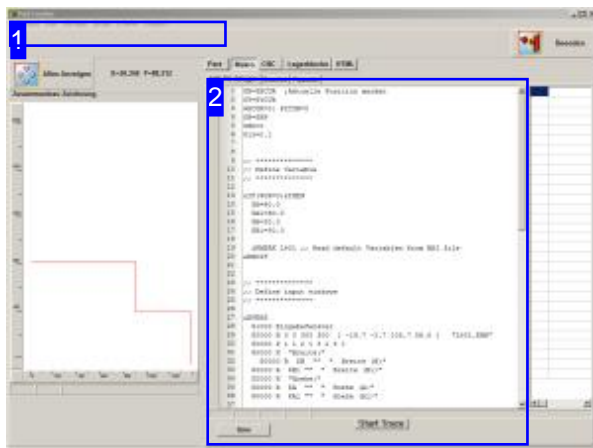
Ecke

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In diesem Bereich legen Sie den Referenzpunkt für die Positionierung des Zeichnungselementes (Teilmakro) am Basisteil fest. Markieren Sie die Ecke des Basisteils, an die das Teilmakro gebunden werden soll. Geben Sie die relativen Abstände in X und Y des Teilmakros zu dem gewählten Referenzpunkt ein. Im Rahmen 'Winkel' können Sie das Zeichnungselement in der Lage noch in 3 Stufen um jeweils 90° drehen.

Makros

Beliebige Makros erstellen.



Die Erstellung von Makros unterliegt einfachsten Regeln, die es erlauben selbst Makros zu erstellen. Als Unterstützung werden vorgefertigte Textbausteine vom Programm angeboten, die mit der Auswahl über die Menüleiste [1] direkt an der Cursorposition im Makroeditor [2] gesetzt werden.

Ein erstelltes Makro können Sie im Ablauf verfolgen. Klicken Sie auf 'Start Trace' [2] und Sie wechseln ins Debugfenster.

Unter dem Tab 'Berechne' [2] können Sie einzelne Statements auf ihre Wirksamkeit prüfen.

Die Grundlage für *PartCreator* sind Makros. Makros sind Programme, die in mehreren, voneinander abhängigen Files gespeichert werden und mit einem einfachen Texteditor zu bearbeiten sind. Für die Erstellung und den Aufbau von Makros gibt es jedoch bestimmte Regeln, die für eine korrekte Interpretation des Inhaltes durch die verarbeitenden Programme wie den Makrointerpreter oder auch *PartCreator* einzuhalten sind. Eingehende Informationen zum Aufbau von Makros erhalten Sie gerne von IBE Software GmbH.



In der Menüleiste werden vordefinierte Textbausteine angeboten, mit denen ein Makro schnell und sicher aufgebaut werden kann.

Starten Sie mit einem neuen Makro im linken Menü, wo Sie das Ergebnis auch speichern können. Mit einem Klick auf 'Makro Grundgerüst' im Menü [Start] erhalten Sie einen Grundbaustein für ein Makro.

2

```

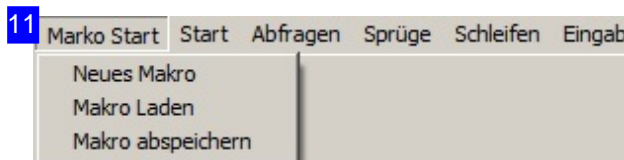
MAK File debuggen | Berechnen | Parameter
1 $X=$XCUR ;Aktuelle Position merken
2 $Y=$YCUR
3 $XCUR=0; $YCUR=0
4 $N=$NP
5 $NE=0
6 $IS=0.1
7
8
9 ;; *****
10 ;; Define Variable
11 ;; *****
12
13 $IF($UP=0)&THEN
14 $A=60.0
15 $A1=60.0
16 $B=30.0
17 $B1=30.0
18
19 $RMERK L401 ;; Read default Variablen from MAI file
20 $ENDIF
21
22
23 ;; *****
24 ;; Define input windows
25 ;; *****
26
27 $XPENS
28 $1000 Eingabefenster
29 $0000 B 0 0 300 300 [ -19.7 -2.7 105.7 56.8 ] *L401,EBE"
30 $0000 F 1 1 2 1 3 2 4 1
31 $0000 K "Breite:"
32 $0000 R $B "" " Breite (B)"
33 $0000 R $B1 "" " Breite (B1)"
34 $0000 K "Hoehe:"
35 $0000 R $A "" " Hoehe (A)"
36 $0000 R $A1 "" " Hoehe (A1)"
37
Save Start Trace

```

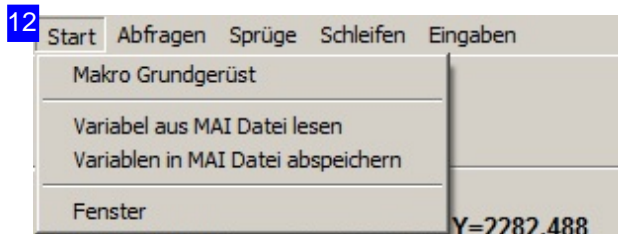
Makros bestehen aus einzelnen Zeilen, die vom Inhalt in Programmzeilen und Kommentarzeilen zu unterscheiden sind. Kommentarzeilen werden mit einem Semikolon eingeleitet und nicht weiter betrachtet; gleiches gilt für Leerzeilen.

Programmzeilen können NC-Codes sein oder auch Anweisungen für den Interpreter. Die Anweisungen werden durch Schlüsselwörter gegeben mit einem '&' gekennzeichnet sind.

Durch Eingabeanweisungen oder Eingaben in Fenstern des Systems können Sie die Generierung steuern. Die Fenster sind Bestandteil des Systems, werden aber vom Inhalt durch das Makro bestimmt. Im PartCreator wird die Eingabe im Tab 'Parameter' dargestellt.



Unter diesem Menü können Sie Makros speichern oder laden. Um ein neues Makro zu erstellen, wählen Sie den oberen Menüpunkt; dabei werden alle erforderlichen Grundeinstellungen vorgenommen.



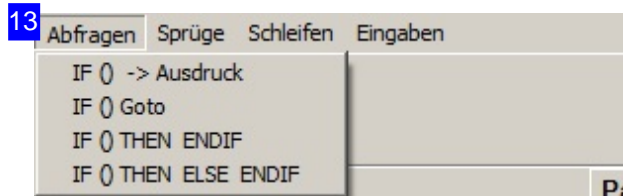
Mithilfe dieses Menüs legen Sie ein Grundgerüst für ein Makro an und können die Programmblöcke für die Inklusion der 'MAI'-Datei und des Makrofensters neu setzen. Die Standardausführung dieser Programmblöcke sind im Grundgerüst bereits enthalten.

Für die Erweiterung des Grundmakros haben Sie in den folgenden Menüs weitere Textbausteine um ein Makro zu vervollständigen:

- o [Abfragen] - Konditionierte Programmblöcke.

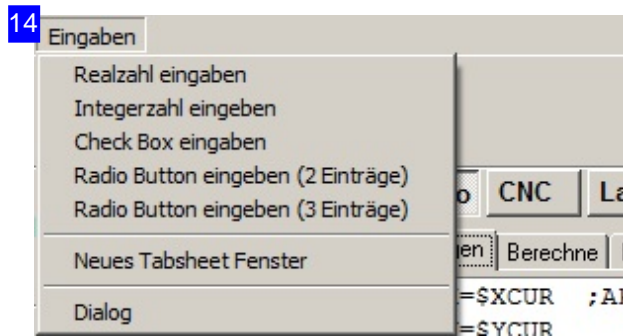


- o [Sprünge] - Hierbei wird eine Sprungbefehl mit einem Sprunglabel gesetzt. Das Label müssen Sie dann in die gewünschte Programmzeile schieben.
- o [Schleifen] - Erstellt aus Abfragen.
- o [Eingaben] - Deklaration von Eingabefeldern



IF-Anweisungen (Abfragen) werden durch feste Programmstrukturen aufgebaut. Die vordefinierten Programmblöcke können Sie hier entsprechend der Aufgabe direkt einfügen.

Mit einer IF-Anweisung lassen sich auch Schleifen auf einfache Weise erstellen. Einen Programmblock für eine Schleife erhalten Sie direkt über das Menü [Schleifen].

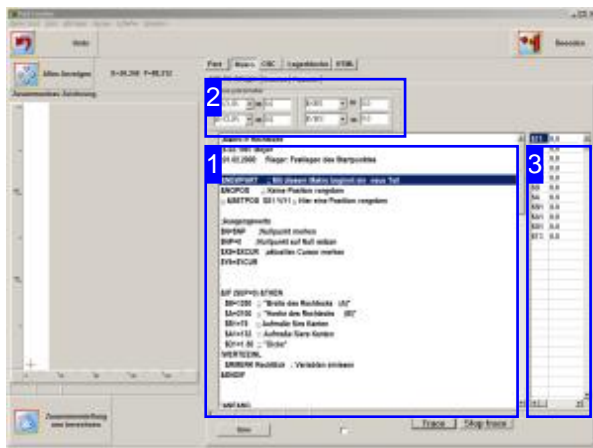


Unter dem Menü [Eingaben] stehen Textbausteine zur Verfügung, um die Eingabefelder in einem Makrofenster zu definieren. Stellen Sie den Cursor an die Stelle im Fensterblock und wählen Sie den entsprechende Menüeintrag.



In diesem Rahmen können Sie einzelne Statements auf ihre Wirksamkeit hin prüfen, ähnlich einem Taschenrechner. Geben Sie den gewünschten Ausdruck oder Zuweisung ein und drücken Sie auf den Ausführungsknopf rechts. Das Ergebnis der Berechnung/Zuweisung wird in den Feldern rechts dargestellt.

Makros Schritt für Schritt prüfen.



Haben Sie die Programmverfolgung mit 'Start Trace' im Makrofenster initiiert, wird in diesem Fenster das Makro ausgeführt. Schritt für Schritt kann das Programm durchlaufen werden und die Variablen lassen sich auf ihren Inhalt hin prüfen.

In der Vorschau links wird die Zeichnung bis zum aktuellen Programmdurchlauf angezeigt, soweit die Befehle eine Darstellung ermöglichen.

Mit einem Klick auf 'Stop Tarce' [1] kehren Sie wieder ins Makrofenster zurück.

Für die Makroprogrammierung hat *PartCreator* ein Debug-Tool bereit, mit dem Sie den Ablauf eines Makros Schritt für Schritt verfolgen können und dabei den Inhalt ausgewählter Variablen kontrollieren können.



Die einzelnen Zeilen des Programmes können Sie in diesem Rahmen nacheinander abarbeiten. Mit jedem Klick auf 'Trace' wird die nächste Programmzeile ausgeführt und die Ergebnisse werden im Parameterrahmen oder in der Variablentabelle rechts angezeigt.

Mit 'Stop trace' beenden Sie die Funktion und kehren ins Makrofenster zurück.



2

MAK File debuggen | Berechne | Parameter

Trace parameter

\$XCUR	=	0.0	\$XBS	=	0.0
\$YCUR	=	0.0	\$YBS	=	0.0

Kontrollieren Sie in diesem Rahmen die Inhalte von Geometrievariablen bei der Programmausführung. Wählen Sie aus den Listen die Variablen aus, die Sie kontrollieren möchten.

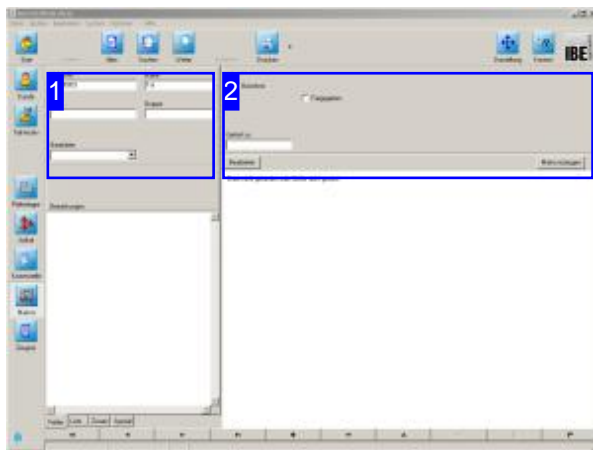
3

\$T1	0.0
\$T2	0.0
\$N	0.0
\$X9	0.0
\$Y9	0.0
\$B	0.0
\$A	0.0
\$B1	0.0
\$A1	0.0
\$D1	0.0
\$T3	0.0

In dieser Tabelle werden die Systemvariablen mit ihren Inhalten angezeigt. Bei der Programmausführung werden die Inhalte entsprechend ihrem aktuellen Programmstand aufdatiert.

Makros verwalten

Makros in der AV32 verwalten.



Ist das Programm in die AV32 als DLL eingebunden (Option), so können die Makros im Archiv verwaltet werden. In diesem Fenster der AV32 lassen sich einzelne Makros, die später zu einem Bauteil zusammengefügt werden können, erzeugen. Die Einzelmakros (assemblierende Makros) sind auf Bezugspunkte eines Basismakros bezogen, das den Rahmen für das gesamte Bauteil stellt.

Die Bauteile selbst verwalten Sie im Teilearchiv der AV32, wo diese aus einem Basismakro und mehreren zu assemblierenden Makros als Teil zusammengefügt werden.

Um ein Makro für Bauteile zu erstellen, wählen Sie 'Stammdaten' auf der Startseite der AV32 und wechseln Sie zum Formular 'Makros' in der Navigationsleiste links.

Wählen Sie ein Makro aus der Liste [1], das Makro wird in der Vorschau rechts angezeigt. Um das Makro zu bearbeiten wechseln Sie in den Texteditor [2].

Haben Sie den *PartCreator* eingebunden, können Sie mit einem Klick auf 'Makro erzeugen' [2] zum *PartCreator* wechseln.

Weitere Informationen über die Makroverwaltung finden Sie in der Onlinehilfe zu AV32.

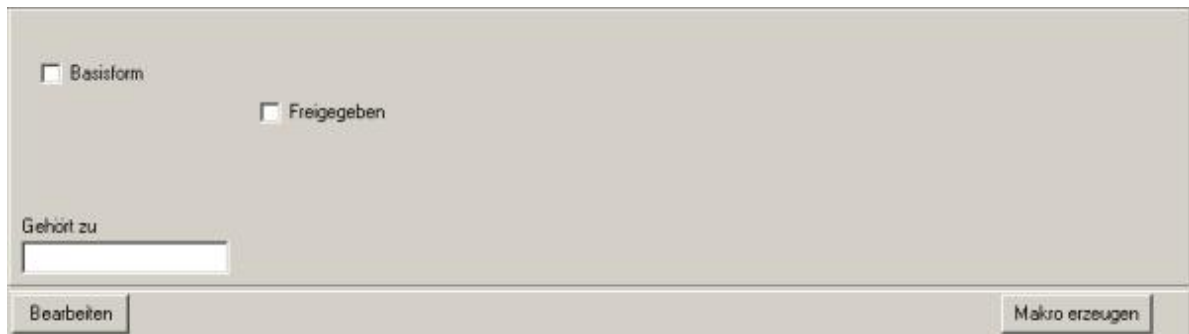
1

Makro-Nr.	Name
<input type="text" value="00000003"/>	<input type="text" value="Tür"/>
Typ	Gruppe
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bearbeiter	
<input type="text"/>	

Das Makroformular mit den Eingabefeldern für ein Makro. Die Makronummer wird für ein neues Makro automatisch vergeben.

Tragen Sie einen Makronamen, einen Typ und eine Gruppe ein und bestätigen Sie die Eingabe.

2



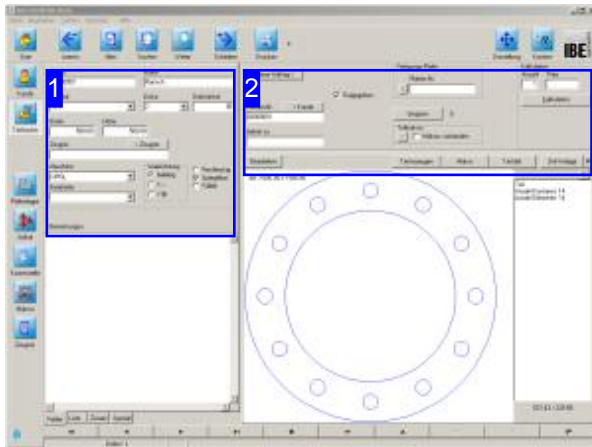
Hier erhalten Sie Angaben zu einem Makro mit dem Bezug auf das Teil. Ist das Makro ein Basismakro, markieren Sie die Auswahlbox oben links. Handelt es sich um ein zu assemblierendes Makro, geben Sie im Feld unten links das Basismakro als Bezug ein.

Mit einem Klick auf den Knopf unten rechts, können Sie ein neues Makro mit dem *PartCreator* erzeugen. Geben Sie vorher im Feld 'Namen' [1] einen markanten Bezeichner für das neue Makro ein.

Für die Freigabe markieren Sie die Auswahlbox.

Teileliste verwalten

Bauteile in der AV32 verwalten.



Im Teilearchiv der AV32 werden die Bauteile, die aus einem Basismakro und einer beliebigen Anzahl von assemblierten Makros bestehen, verwaltet. Bauteile können in der AV32 in einem Projekt zu Baugruppen zusammengefasst werden.

Die Baugruppen verwalten Sie im Projektarchiv der AV32, wo diese aus beliebigen Teilen und auch Kaufkomponenten von Drittanbietern (Artikel) zusammengefügt werden.

Um ein Bauteil zu erstellen, wählen Sie 'Stammdaten' auf der Startseite der AV32 und wechseln Sie zum Formular 'Auträge' in der Navigationsleiste links.

Die Teileseite erreichen Sie mit einem Klick auf den Knopf 'Teile-Archiv'. Sie wechseln zum Formular 'Teile' und können dort einen neuen Datensatz für ein Teil anlegen bzw. einen Teiledatensatz pflegen.

Wählen Sie ein Teil aus der Liste [1], das Teil wird in der Vorschau rechts angezeigt.

Haben Sie den *PartCreator* eingebunden, können Sie mit einem Klick auf 'Teil erzeugen' [2] zum *PartCreator* wechseln.

Weitere Informationen über die Teilverwaltung finden Sie in der Onlinehilfe zu AV32.

1

Teil-Nr.	Name	
00000001	Flansch	
Material	Dicke	Drehwinkel
St37	2	90
Breite	Höhe	
500.00	500.00	
Zeugnis	< Zeugnis	
Maschine	Walzrichtung	
HPGL	<input checked="" type="radio"/> beliebig <input type="radio"/> X --- <input type="radio"/> Y	
Bearbeiter	<input type="checkbox"/> Rechteckig <input checked="" type="checkbox"/> Spiegelbar <input type="checkbox"/> Füllteil	

Das Teileformular mit den Eingabefeldern für ein Teil. Tragen Sie die Teiledaten in die entsprechenden Felder des Formulars und bestätigen Sie die Eingaben. Das Teil erhält automatisch eine neue Teilenummer. Einem Teil können Sie bereits Informationen für die Fertigung mitgeben. Nur die richtigen Voreinstellungen für Maschinen und Materialien führen zu korrekten Ergebnissen in der Fertigung.

2



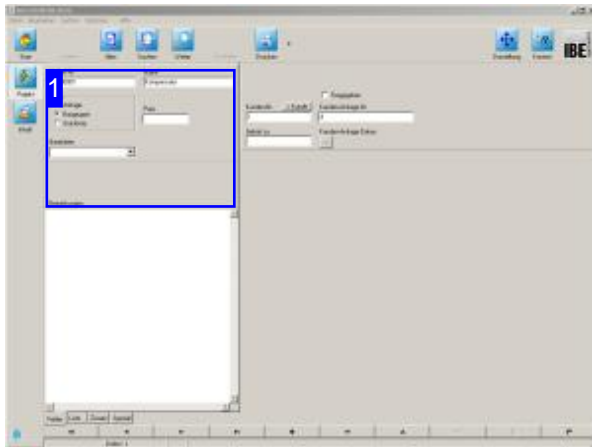
The screenshot shows a software interface with several sections:

- Top Left:** A button labeled "Neuer Auftrag >".
- Middle Left:** A checkbox labeled "Freigegeben" which is checked. Below it, a field for "Kunden-Nr." with a "< Kunde" button and the value "00000001". Below that, a field for "Gehört zu".
- Top Center:** A section titled "Fertigungs-Platte" containing a "Platten-Nr." field with a "<" button.
- Middle Center:** A "Gruppen" field with the value "0".
- Bottom Center:** A section titled "Teilmakros" with a button containing three dots and a checkbox labeled "Makros vorhanden".
- Top Right:** A section titled "Kalkulation" with two input fields: "Anzahl" (value "1") and "Preis". Below them is a button labeled "Kalkulation".
- Bottom:** A horizontal bar with buttons: "Bearbeiten", "Teil erzeugen", "Makro", "Teil def.", and "Dxl-Vorlage" with a dropdown arrow.

Im Teileformular lassen sich Werkstücke aus unterschiedlichen Quellen erstellen. Über den Knopf 'Teil erzeugen' wechseln Sie zum *PartCreator*, um ein Bauteil zu erstellen. Handelt es sich bei einem Teil um ein Bauteil aus dem *PartCreator* wird dies im Rahmen 'Teilmakros' angezeigt.

Projekte verwalten

Baugruppen in der AV32 verwalten.

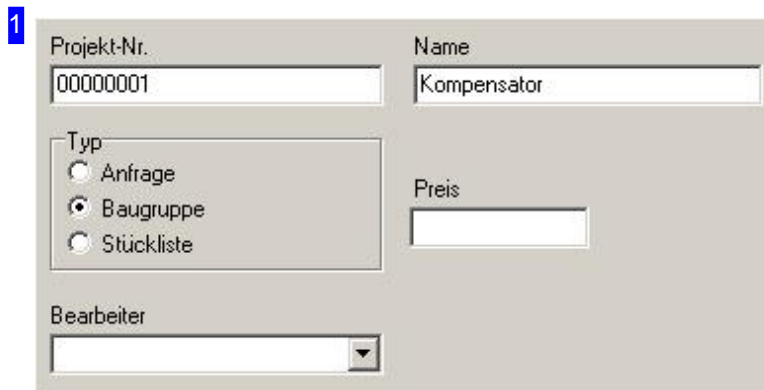


Im Projektarchiv der AV32 werden die Baugruppen, die aus beliebigen Bauteilen und Artikeln zusammengestellt sein können, verwaltet.

Um eine Baugruppen zu erstellen, wählen Sie 'Projekte' auf der Startseite der AV32 und wechseln Sie zum Formular 'Projekt' in der Navigationsleiste links.

Um den Inhalt eines Projektes zu kontrollieren oder zu bearbeiten wählen Sie den Knopf 'Inhalt'. Im linken Rahmen unter dem Tab 'Liste' werden alle Komponenten eines Projektes angezeigt. Markieren Sie eine Position und das zugehörige Item wird im rechten Rahmen angezeigt.

Weitere Informationen über die Projektverwaltung finden Sie in der Onlinehilfe zu AV32.



In der Projektverwaltung werden alle vorhanden Projekte gelistet. Wählen Sie ein Baugruppe aus und wechseln Sie in das Formular 'Inhalt' mit dem unteren Knopf in der Navigationsleiste links.

Glossar

Baugruppen		
Produkte, die aus Bauteilen zusammengesetzt sind.		
allgemein		14
Bauteile		
Teile die aus mehreren Makros assembliert werden.		
allgemein		1
Makro hinzufügen		5
Makroliste		4
Vorschau		3
Debug		
Makros in der Ausführung verfolgen.		
allgemein		8
Parameter		10
Variablen		10
Makro		
Parametrisierte Zeichnungen oder Zeichnungsteile.		
allgemein		5
Basismakro		12
Bausteine		6
debuggen		8
Eingabe		7
Formular		11
Grundgerüst		6
neues		6
Teilmakro		14
Textbausteine		6
verwalten		10
Projekte		
Sammlung von Teilen und Artikel in der AV32.		
allgemein		14
Formular		15
Start		
Programmstart der Teileerstellung.		
allgemein		1
Startseite		1



Teile

Werkstücke in der AV32.

allgemein	12
Eingabe	14
erstellen	14
Formular	13

Teilmakro

Zeichnungsteile die auf ein Basisteil bezogen werden.

allgemein	1
Auswahl	4
Parameter	5
Position	5

Index

A	allgemein (Baugruppen)	14
	allgemein (Bauteile)	1
	allgemein (Debug)	8
	allgemein (Makro)	5
	allgemein (Projekte)	14
	allgemein (Start)	1
	allgemein (Teile)	12
	allgemein (Teilmakro)	1
	Auswahl (Teilmakro)	4
B	Basismakro (Makro)	12
	Bausteine (Makro)	6
D	debuggen (Makro)	8
E	Eingabe (Makro)	7
	Eingabe (Teile)	14
	erstellen (Teile)	14
F	Formular (Teile)	13
	Formular (Makro)	11
	Formular (Projekte)	15
G	Grundgerüst (Makro)	6
M	Makro hinzufügen (Bauteile)	5
	Makroliste (Bauteile)	4
N	neues (Makro)	6
P	Parameter (Debug)	10
	Parameter (Teilmakro)	5
	Position (Teilmakro)	5
S	Startseite (Start)	1
T	Teilmakro (Makro)	14
	Textbausteine (Makro)	6
V	Variablen (Debug)	10
	verwalten (Makro)	10
	Vorschau (Bauteile)	3

Inhaltsverzeichnis

Willkommen bei der Hilfe zu PartCreator	1
Allgemeine Hinweise zur Navigation	1
Bauteile	2
Beliebige Bauteile durch Makros zusammenstellen.	2
Makros	6
Beliebige Makros erstellen.	6
Makros Schritt für Schritt prüfen.	9
Makros verwalten	11
Makros in der AV32 verwalten.	11
Teileliste verwalten	13
Bauteile in der AV32 verwalten.	13
Projekte verwalten	15
Baugruppen in der AV32 verwalten.	15
Glossar	16
Index	18