

CAMSort - Verwalten + Sortieren von LG1 – Fräsdaten.

Inhaltsverzeichnis:

CAMSort Eigenschaften.	02
CAMSort Funktionsbeschreibung.	03
Die Dateiverwaltung mit Fräsproj. Öffnen, Fräsproj. speich...	03
Fräsproj. öffnen.	03
Fräsproj. speich.	03
Fräsproj. clr.	03
Grenzen.	03
Fräsdatenimport und –verwaltung mit Import LG1 bis Objektliste.	04
Import LG1-Obj	04
LG1 in Obj.	04
Obj. verschieben.	05
Obj. duplizieren.	05
Obj. Reihe.	05
Obj. löschen.	05
Obj. tauschen.	05
Obj. Folge.	05
Obj. Werkzeuge.	06
Obj. Fräsgrafik..	06
Obj. edit.	08
Objektliste.	09
Werkzeugverwaltung und Export mit Werkzeugfolge, Proj. Fräsgrafik...	09
Werkzeugfolge.	09
Proj. Fräsgrafik.	11
Export.	11
Die Hilfsmittel mit Hilfslinien, CAMSort Parameter, CAMSort Ende.	12
Hilfslinien.	12
CAMSort Parameter.	12
CAMSort Ende.	13
CAMSort Arbeitsablauf.	13

CAMSort Eigenschaften.

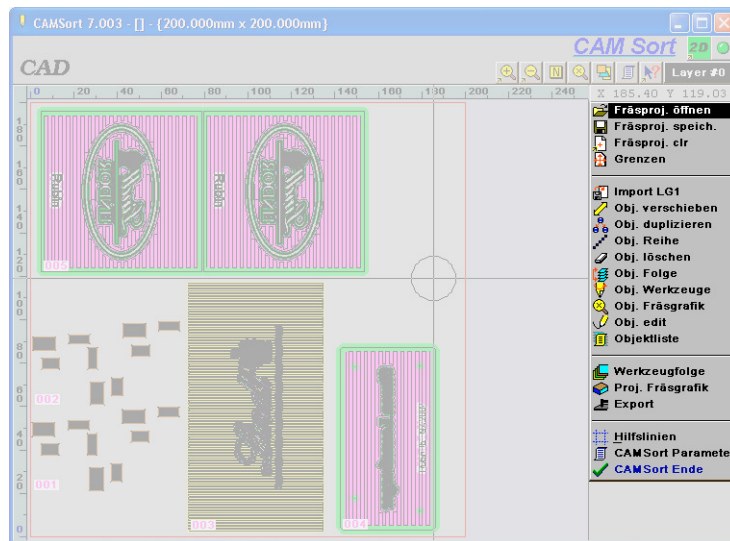
CAMSort ist ein Programm zum Importieren, Verwalten, Sortieren von LG1 – Fräsdaten. Das Programm kann LG1 – Fräsdaten aus den LANG – Programmen LErgoCAD, LSign und aus **HCAM (AHSoft)** verarbeiten.

Zur schnelleren grafischen Positionierung kann ein einfacher Arbeitsrahmen um die Fräsdaten erzeugt werden. Die Anordnung der Daten kann einzeln manuell oder in Reihe/Matrix erfolgen. Aus den LG1 – Fräsobjekten werden Schichtstärken und Eintauchbewegungen übernommen. Eintauchbewegungen werden jedoch nur schräg auf dem Fräsweg gefahren. Die automatische Werkzeugsortierung (bestimmen der Reihenfolge) erfolgt nach Werkzeug - Technologiedaten oder Werkzeugnamen. Für LANG – Daten werden Stationsnummern (WSt.) automatisch erzeugt. Der Fräsdatenexport erfolgt in LG1 oder DIN/ISO.

Eigenschaften:

- Anzeige aller Fräsobjekte im Gesamtprojekt mit **Objektliste**.
- Sortierung der Fräs-/Werkzeugreihenfolge mit **Werkzeugfolge**.
- Anzeige der insgesamt benötigten Werkzeuge mit **Werkzeugfolge . WZ – Liste**.
- Export des gesamten Projektes mit **Export**. Fräswiederholungen können mit **Export . Exporthilfen (Ausgabe ab Marke, Werkzeugobjekt)** gewählt werden.

CAMSort Funktionsbeschreibung.



Das Programm ist menügesteuert. Das Menü gliedert sich in die Bereiche:

- **Dateiverwaltung** mit **Fräsproj. Öffnen, Fräsproj. speich., Fräsproj. Clr, Grenzen.**
- **Fräsdatenimport und –verwaltung** mit **Import LG1** bis **Objektliste.**
- **Werkzeugverwaltung und Export** mit **Werkzeugfolge, Proj. Fräsgrafik, Export.**
- **Hilfsmittel und Programmende** mit **Hilfslinien, CAMSort Parameter, CAMSort Ende.**

Die Dateiverwaltung mit **Fräsproj. Öffnen, Fräsproj. speich., Fräsproj. Clr, Grenzen.**

Hier können Fräsprojekte verwaltet werden. Einmal eingerichtete Arbeiten lassen sich hier speichern und wieder öffnen.

Fräsproj. öffnen

Eine **CAMSort** Fräsprojekt - Datei (.FPR) öffnen.

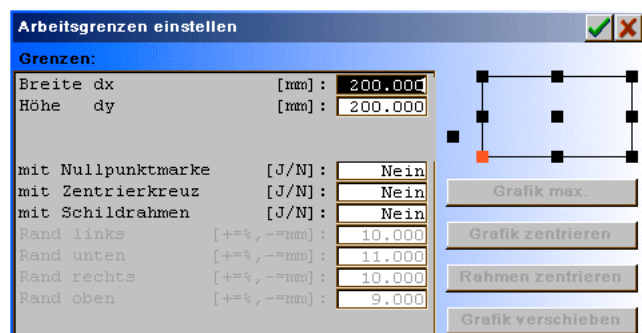
Fräsproj. speich.

Ein **CAMSort** Fräsprojekt in eine Datei (.FPR) speichern.

Fräsproj. clr

Das vorhandene **CAMSort** Fräsprojekt (Grafik) löschen.

Grenzen



Bearbeitungsgrenzen festlegen. Diese Grenzen werden immer eingestellt, wenn die Funktion **GrafikNORM** ausgelöst wird.

Rahmen../Breite, Höhe: Arbeitsgrenzen **Breite** und **Höhe** oder links - unten(0) bis rechts - oben(1), abhängig vom Bezugspunkt (Nullpunkt). Wird der Nullpunkt auf eine der 9 Marken in der

Grafik rechts gesetzt, muß für den Rahmen nur die Breite und Höhe eingegeben werden. Wird die Nullpunktmarke außerhalb der Grafik gewählt, ist der Arbeitsrahmen mit den beiden Extrempunkten **Rahmen x0/y0** und **Rahmen x1/y1** einzugeben.

mit Nullpunktmarke [J/N]: Bei 'JA' wird die gelbe Nullpunktmarkierung gezeigt.

mit Zentrierkreuz [J/N]: Bei 'JA' wird ein Kreuz in der Rahmenmitte gezeigt.

mit Schildrahmen [J/N]: Bei 'JA' wird der (Schild-)Rand gezeigt. Hier nicht in Gebrauch

Rand: Schildrahmen, ist hier nicht im Gebrauch.

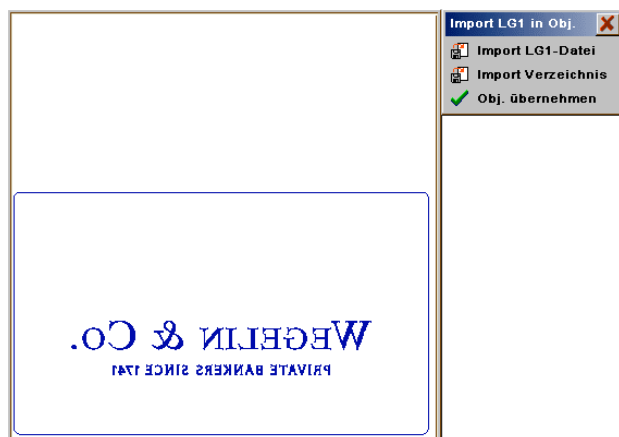
Fräsdatenimport und –verwaltung mit Import LG1 bis Objektliste.

LG1 - Fräsdaten importieren, anordnen und verwalten.

Import LG1 (für LG1 Fräsobjekte).

Eine LG1-Fräsdatei (LG1-Objekt) in ein **CAMSort** Projekt importieren. Der Dateidialog wird geöffnet und eine LG1 – Fräsdatei kann ausgewählt werden. Die LG1-Datei besteht in der Regel aus mehreren Werkzeugobjekten, die gemeinsam geladen und Anschließend an die Arbeitsposition verschoben werden. Die Fräsdaten können mit den Tasten <F3> und <F4> in Schritten in die gewünschte Stellung gedreht werden. Die Fräsdatendarstellung und der Bezugspunkt läßt sich mit **CAMSort Parameter** einstellen.

LG1 in Obj. (LG1 - Einzeldateien zu Fräsobjekt kombinieren).



Mehrere LG1-Einzeldateien, die an einer Stelle gemeinsam gefräst werden sollen zu einem Objekt zusammenfassen und importieren.

Die LG1-Dateien können auf 2 Wege zu einem Projekt kombiniert werden: **Import LG1-Datei** und **Import Verzeichnis**.

Import LG1-Datei:

Jede zum Objekt gehörende LG1-Datei wird im Dateidialog einzeln ausgewählt.

Import Verzeichnis:

Alle LG1-Dateien in einem Verzeichnis werden zu einem Objekt kombiniert. Dazu wird im Dateidialog eine LG1-Datei ausgewählt. Wenn sich in dem Verzeichnis LG1-Dateien befinden, die nicht zum Objekt gehören, müssen diese vorher aus dem Verzeichnis entfernt werden.

Obj. übernehmen:

Das mit den Funktionen **Import LG1-Datei** oder **Import Verzeichnis** erstellte Objekt wird in das **CAMSort** Projekt übernommen. Soll ein Objekt nicht übernommen werden, kann die Eingabe mit <Esc> abgebrochen werden. Das komplette Objekt kann anschließend an die Arbeitsposition verschoben werden. Die Darstellung in der Grafik und während dem Verschieben kann in **CAMSort Parameter** eingestellt werden.

Obj. verschieben

Ein Fräsobjekt im Arbeitsbereich kann ausgewählt und mit dem Cursor an eine neue Bearbeitungsposition verschoben werden. Die Fräsdaten können mit den Tasten <F3> und <F4> in Schritten in die gewünschte Stellung gedreht werden. Die Fräsdatendarstellung und der Bezugspunkt läßt sich mit **CAMSort Parameter** einstellen.

Obj. duplizieren

Ein Fräsobjekt im Arbeitsbereich wird mit dem Cursor ausgewählt und eine Kopie an eine neue Bearbeitungsposition verschoben. Die Fräsdaten können mit den Tasten <F3> und <F4> in Schritten in die gewünschte Stellung gedreht werden. Die Fräsdatendarstellung und der Bezugspunkt läßt sich mit **CAMSort Parameter** einstellen.

Obj. Reihe

Ein Fräsobjekt im Arbeitsbereich wird mit dem Cursor ausgewählt und in Reihe oder Matrix angeordnet.

Reihe linear: Die ausgewählten Fräswege werden mehrfach in Reihe angeordnet.

Anzahl: Anzahl der Objekte in der Reihe.

Abstand X/Y: Abstand der Objekte von Bezugspunkt bis Bezugspunkt.

kacheln: Die ausgewählten Fräswege werden in X- und Y - Richtung mehrfach angeordnet.

Anzahl X/Y: Anzahl der Objekte in X/Y - Richtung.

Abstand X/Y: Abstand der Objekte von Bezugspunkt bis Bezugspunkt.

Obj. löschen

Ein Fräsobjekt im Arbeitsbereich wird mit dem Cursor ausgewählt und gelöscht

Obj. tauschen

Die Fräsdaten eines Objektes gegen Fräsdaten aus einer LG1 - Datei tauschen.

Ein Fräsobjekt wird ausgewählt und durch die Daten aus einer LG1 - Fräsdatei ersetzt. Die Fräsdaten aus der Datei werden an die Position des ausgewählten Objektes gesetzt. Die Bezugsposition ist die Daten Nullposition der importierten LG1 - Fräsdaten und ist die Nullposition die bei Parameter - Einstellung ' **CAMSort** Grafikeinstellung . Bezugspunkt . Daten-NP' angezeigt wird.

Obj. Folge

Ein Fräsobjekt im Arbeitsbereich wird mit dem Cursor ausgewählt und in der Abarbeitungs - Reihenfolge verschoben.

An Stelle #.: Eingabe der Objektnummer an welche das Objekt verschoben werden soll.

erster, letzter, Eins nach Vorn/Hinten: Das ausgewählte Objekt wird an die angewählte Position verschoben.

Obj. Werkzeuge

Ein Fräsobjekt im Arbeitsbereich wird mit dem Cursor ausgewählt und die Werkzeugeingabe mit allen Werkzeugen des Fräsobjektes geöffnet.

Obj. Fräsgrafik



Ein Fräsobjekt im Arbeitsbereich wird mit dem Cursor ausgewählt und die Grafikauswahl geöffnet. Hier kann ein einzelnes Fräsobjekt in verschiedenen Grafikdarstellungen angezeigt werden. Eine Grafik für den gesamten Arbeitsbereich finden Sie unter **Proj. Fräsgrafik**.

Fräser Mittellinie:

Anzeige der Fräswege mit der Fräsermittellinie (Standardgrafik).

Grafik Fräterspur:

Anzeige der Fräswege mit der breiten Fräterspur.

Norm Projektion:

Die (3D-) Daten werden perspektivisch angezeigt. Bei Einstellung in Draufsicht (alle Winkel = 0) werden die 3D-Bahnen in Grau-(Farb-)stufen gezeigt.

Zoom Projektion:

Eine Vergrößerung der (3D-) Daten wird perspektivisch angezeigt. Diese Funktion wird nach 'Norm Projektion' benutzt.

Volumen Ansicht:

Die Fräswege werden als Volumen Ansicht des bearbeiteten Werkstückes gezeigt. Dazu wird ein Quader so bearbeitet, als ob er gefräst würde.

Vorbereitende Eingaben:

Grenzen:

Werkstück: Die Arbeitsgrenzen sind der Bildrahmen und die Fräswege.

Fräsweg: Die Anzeigegrenzen werden durch die Fräswege bestimmt.

Auflösung: Einstellung **sehr fein** bis **sehr grob**. **sehr fein** benötigt lange Rechenzeiten, **sehr grob** erzeugt eine grob gerasterte Ansicht. Bei Einstellung **automatisch** wird die Grafik beginnend mit der Auflösung **sehr grob** wiederholt gerechnet, bis die Grafik für **sehr fein** berechnet wurde. Die Grafikberechnung kann jederzeit mit **<Esc>** abgebrochen werden und die letzte komplett berechnete Grafik wird angezeigt.

erzeugen: Die Ansicht wird berechnet.



Einstellung der Volumen Ansicht:

Palettenauswahl: Auswahl der Graustufen-/Farb-Palette.

Grafik: Grafikeinstellung für die Graustufen-/Farbdarstellung.

Pos-Höhe: Zeigt die 3D-Reliefposition und Steigungswinkel an der Cursorposition.

RX, RY, RZ: Reliefposition in mm.

WiZX, WiZY: Steigung in Grad an der Reliefposition für die Richtungen Z-X (horizontal) und Z-Y (vertikal).

Höhenlinie: Von einem horizontalen Schnitt durch das Relief wird die Höhenlinie angezeigt. Die Schnittlinie wird in Y - Richtung mit dem Cursor positioniert.

Norm/Zoom Projektion: 3D-Anzeige über Gitter, Vektoren, Punkte oder Fläche. Die Betrachtungsrichtung kann in 10°-Schritten eingestellt werden. Mit PosA stellen Sie die Linien - Darstellungsfarbe ein. Bei Eingabe PosA ohne Farbe erfolgt die Perspektiv - Anzeige mit einstellbarer Höhen - Levelmarkierung.

Relief speichern: Die Volumen Ansicht als Relief speichern.

Rendern: Das Bild der Grafik im Ansichtswinkel und mit definierter Beleuchtungsquelle berechnen (Rendern). Ansichtswinkel: Ansichtswinkel einstellen.

Lichtwinkel: Winkel und Abstand der Beleuchtungsquelle.

Auflösung: Bild Auflösung 'gering' .. 'hoch'.

Zeichnung: Einstellung weich/hart.

Kontrast: Grauabstufung 'gering' .. 'sehr stark'.

Grafik: Das berechnete Bild ansehen.

Relief speichern: Das Bild als Relief speichern.

BMP-Bild: Das Bild in eine BMP - Datei speichern.

Werkzeug Simulat.:

Abarbeiten von Fräsdaten mit den Werkzeugdaten.

Fr Mittellinie/Breite FrSpur: Auswahl der Fräswegdarstellung.

keine Leerwege/zeige Leerwege: Simulation mit/ohne Leerwege.

Vorschubfaktor [0,1..10]: Der Grafikaufbau erfolgt dem eingestellten Vorschub. Mit dem Vorschubfaktor kann der Fräsvorschub reduziert oder erhöht werden. Ein Vorschubfaktor = 1 läßt den Fräsvorschub unverändert. Ein Vorschubfaktor < 1 verringert und ein Vorschubfaktor erhöht der Fräsvorschub.

Relief:

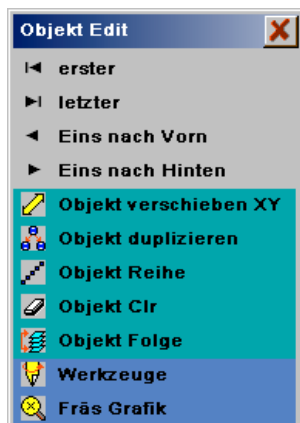
auf Relief: Aus den Fräsdaten wird ein Relief gerechnet das als Hintergrundbild verwendet wird.

Qualitätsstufe: Einstellung der Qualitätsstufe für das Hintergrundrelief. 'sehr fein', 'fein', 'normal', 'mittel', 'grob', 'sehr grob'.

Rendern: JA: Das Hintergrundrelief wird zusätzlich gerendert.

Farben: Farbauswahl für das Hintergrundrelief oder gerendertes Hintergrundbild.

Obj. edit



Such- und Auswahlhilfe zum Editieren der Fräsobjekte. Die sichere Auswahl einiger Objekte ist z.T. schwierig, z.B. wenn Objekte deckungsgleich liegen. Zur Objekt Suche gehören die Auswahl zum Weiterschalten des aktuellen Objektes (mit erster .. Eins nach Hinten) und die markierten Wege in der Grafik.

erster, letzter, Eins nach Vorn/Hinten:

Auswahl des aktuellen Objektes. Das aktuelle Objekt wird in der Grafik rot markiert.

Objekt verschieben XY:

Das Fräsobjekt wird mit dem Cursor an eine neue Bearbeitungsposition verschoben.

Objekt duplizieren:

Eine Kopie des Fräsobjektes wird mit dem Cursor an eine neue Bearbeitungsposition verschoben.

Objekt Reihe:

Das Fräsobjekt wird in Reihe oder Matrix angeordnet.

Reihe linear:

Die ausgewählten Fräswege werden mehrfach in Reihe angeordnet.

Anzahl: Anzahl der Objekte in der Reihe.

Abstand X/Y: Abstand der Objekte von Bezugspunkt bis Bezugspunkt.

kacheln:

Die ausgewählten Fräswege werden in X- und Y - Richtung mehrfach angeordnet.

Anzahl X/Y: Anzahl der Objekte in X-/Y - Richtung.

Abstand X/Y: Abstand der Objekte von Bezugspunkt bis Bezugspunkt.

Objekt Clr:

Das ausgewählte Fräsobjekt wird gelöscht.

Objekt Folge:

Das Fräsobjekt wird in der Abarbeitungs - Reihenfolge verschoben.

An Stelle #.: Eingabe der Objekt Nummer an welche das Objekt verschoben werden soll.

erster, letzter, Eins nach Vorn/Hinten: Das ausgewählte Objekt wird verschoben.

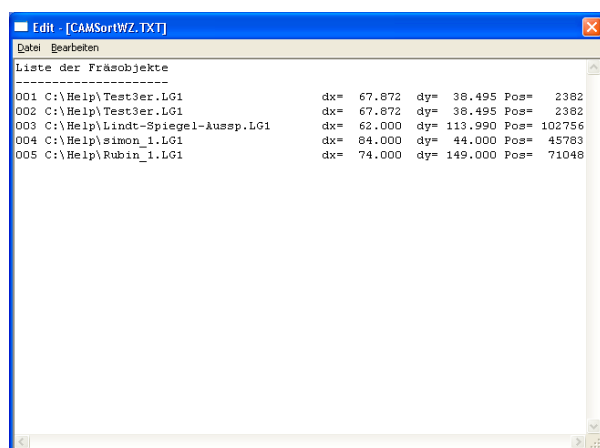
Werkzeuge:

Die Werkzeugeingabe mit allen Werkzeugen des Fräsobjektes wird geöffnet.

Fräs Grafik:

Die Grafikauswahl wird für das ausgewählte Fräsobjekt geöffnet (vgl. **Obj. Fräsgrafik**).

Objektliste



Ein Liste aller Fräsobjekte im Projekt wird erstellt und mit dem Editor geöffnet. Bei Bedarf können Sie die Liste mit **Datei . Speichern unter** in eine ASCII – Datei speichern.

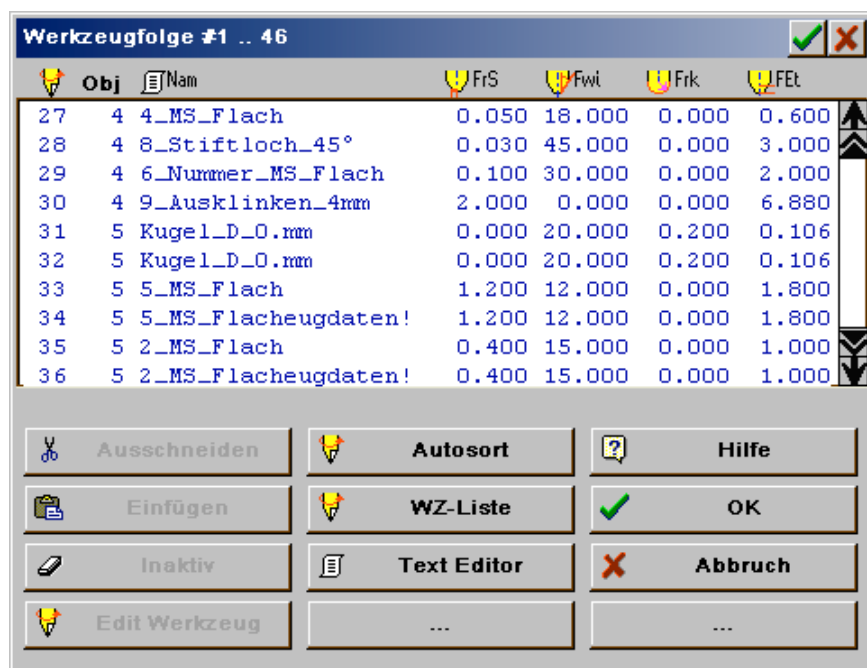
In der Liste wird der Importname, der Objekt - Bezugspunkt, die Objekt - Ausdehnung und die Anzahl der Datenpunkte (Stützpunkte) angezeigt. Der Objekt - Bezugspunkt (Punkt mit welchem das Objekt positioniert wird) wird abhängig von der Einstellung **CAMSort Grafikeinstellung . Bezugspunkt** angezeigt (vgl. Anzeige in der Liste).

Werkzeugverwaltung und Export mit Werkzeugfolge, Proj. Fräsgrafik, Export.

Werkzeugablauf im Projekt sortieren und die geordneten Fräsdaten exportieren.

Werkzeugfolge

Automatische oder manuelle Werkzeugsortierung. Die Liste aller Werkzeuge im Datensatz können mit **Autosort** nach mehreren Kriterien automatisch oder auch manuell sortiert werden.



Die Funktion erlaubt die automatische Bestimmung der Werkzeugfolge mit **Autosort** und die manuelle Bestimmung der Werkzeugfolge mit **Ausschneiden, Verschieben, Einfügen**.

Manuelle Sortierung und Editierung.

Die Auswahl der Werkzeuge in der Liste erfolgt durch anklicken mit dem Cursor. Es kann ein einzelnes Werkzeug angeklickt werden (wird invers dargestellt) oder eine aufeinanderfolgende Werkzeugreihe durch Anklicken ausgewählt werden. Zur Auswahl mehrerer Werkzeuge wählen Sie zunächst das erste zu markierende Werkzeug und danach das letzte zu markierende Werkzeug. Zur zweiten Markierung (letztes zu markierende Werkzeug) halten Sie gleichzeitig die Taste <Sft> gedrückt. Sobald Werkzeuge ausgewählt sind werden die Button **Ausschneiden**, **Verschieben**, **Inaktiv** und **Edit Werkzeuge** aktiv.

Ausschneiden:

Die markierten Werkzeuge werden ausgeschnitten und aus der Liste entfernt.

Verschieben/Einfügen:

Abhängig von der Bedienfolge können markierte Werkzeugzeilen an eine andere Stelle verschoben oder ausgeschnittene Werkzeugzeilen an einer anderen Stelle eingefügt werden. Wird eine oder mehrere Zeile(n) markiert, wird der Button mit **Verschieben** aktiviert. Sobald Zeilen ausgeschnitten sind und sich im Zwischenspeicher befinden, wird der Button mit **Einfügen** aktiviert.

Verschieben.

Die zuvor markierten Werkzeuge werden vor dem markierten Werkzeug eingefügt und an der alten Stelle gelöscht.

Einfügen.

Die zuvor ausgeschnittenen Werkzeuge werden vor dem markierten Werkzeug eingefügt. Wird vor dem Einfügen kein Werkzeug markiert, dann werden die zuvor ausgeschnittenen Werkzeuge an letzter Stelle eingefügt.

Die Werkzeuge werden vor der markierten Werkzeugzeile eingefügt. Ist kein Werkzeug markiert werden die Werkzeuge als letzte Werkzeuge hinten angefügt.

Inaktiv/Aktiv:

Die markierten Werkzeuge werden inaktiv geschaltet und grau angezeigt (Anzeige **Inaktiv**). Inaktive Werkzeuge werden nicht exportiert. Ist das erste markierte Werkzeug inaktiv, zeigt der Button die Beschriftung **Aktiv** und die ausgewählten Werkzeuge können wieder aktiviert werden.

Edit Werkzeuge:

Mit den ausgewählten Werkzeugen wird die Werkzeugeingabe geöffnet und alle Werkzeugparameter sind editierbar. Achtung: Die Änderung der Geometriedaten für 3D – Wege ist nicht sinnvoll, da damit das Fräsergebnis verfälscht wird.

Autosort alle WZ/Autosort mark.WZ:

Die Reihenfolge der Werkzeuge kann nach verschiedenen Kriterien sortieren werden. Mit 'WSt steigend'/'WSt fallend'/'Werkzeugnamen'/'Schneidenrad'/'Spitzenradius'/'Kugelradius'/'Winkel'/'Flughöhe'/'Eintauchtiefe'/'Arbeitsvorschub XY'/'Eintauchvorschub Z'/'Spindeldrehzahl'/'Werkzeugstandweg' werden die Werkzeuge nach diesem Kriterium sortiert. Mit 'Reihenfolge umkehren' wird die Folge invertiert.

Abhängig von der Bedienfolge werden alle Werkzeuge oder nur die markierten Werkzeuge sortiert. Sind keine Werkzeuge markiert, ist der Button mit **Autosort alle WZ** aktiv und es erfolgt die Sortierung aller Werkzeuge im **CAMSort** Projekt. Sind mindestens 2 oder mehr Werkzeuge markiert, ist der Button mit **Autosort mark.WZ** aktiv und es werden nur die markierten Werkzeuge sortiert.

WZ-Liste:

Eine Liste der verschiedenen Werkzeuge (Werkzeugwechsler Bestückungsliste) wird erstellt und mit dem Editor geöffnet. Bei Bedarf können Sie diese Liste in eine ASCII – Datei speichern.

**Text Editor:**

Alternative Werkzeugsortierung im Texteditor. Jede Textzeile steht für ein Werkzeugobjekt. Die Textzeilen können markiert, ausgeschnitten, eingefügt und damit manuell sortiert werden. Wird der 'geänderte Text übernommen', dann werden die Werkzeugobjekte in der angegebenen Folge sortiert. Die Anzeige der Werkzeugdaten kann unter **CAMSort Parameter . Werkzeugfolge Editor - Anzeige** eingestellt werden.

Hinweis: Verändern Sie nicht den Text innerhalb der Zeilen, immer nur komplette Textzeilen ausschneiden und einfügen. Manuell veränderte Textzeilen und doppelte Textzeilen können zu Fehlern führen.

Hilfe:

Die Programmhilfe für diese Eingabe wird geöffnet.

OK:

Die Werkzeugliste wird mit allen Änderungen übernommen.

Abbruch:

Die Eingabe wird abgebrochen. Eingaben werden nicht übernommen.

Proj. Fräsgrafik

Die Grafikauswahl für das gesamte Fräsprojekt öffnen. Eine Grafikauswahl für ein einzelnes Fräsobjekt erhalten Sie unter **Obj. Fräsgrafik**.
Beschreibung vgl. **Obj. Fräsgrafik**.

Export

Die Fräsdaten im Projekt in das gewünschte Fräsformat exportieren. Unter **Exporthilfen** können Sie Teile der Fräsdaten für einen wiederholten Export auswählen.

Die Hilfsmittel mit Hilfslinien, CAMSort Parameter, CAMSort Ende.

Hilfslinien

Nach Eingabe von Hilfslinien wird die Cursorposition auf Hilfslinien im Fangbereich gefangen. Hilfslinien eingeben, editieren, aktivieren u.s.w. Die Cursorbewegungen fangen auf aktivierte Hilfslinien. Für Hilfslinieneingaben muß **zeigen: ein** eingeschaltet sein.

Neu horizontal/vertikal:

Eine neue Hilfslinie eingeben.

Bildrahmen:

Hilfslinien für die Arbeitsgrenze (eingestellt mit Grenzen) erzeugen.

Zentrierkreuz:

Hilfslinien für die Zentrierachsen (eingestellt mit Grenzen) erzeugen.

Verschieben:

Eine vorhandene Hilfslinie verschieben. Bei <Entf> wird die aktuelle Hilfslinie gelöscht.

alle löschen:

Alle Hilfslinien löschen.

zeigen: ein/aus:

Hilfslinien zeigen oder verbergen.

fangen: ein/aus:

Positionseingaben mit dem Cursor werden auf die nächste Hilfslinie gefangen.

CAMSort Parameter



Einstellungen für **CAMSort**.

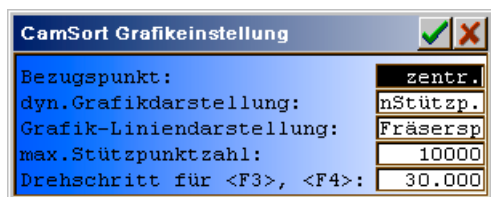
Werkzeugfolge Editor – Anzeige:

Einstellung des Anzeige- und Editierungsbereiches für die Werkzeuganzeige im Text Editor (**Werkzeugfolge . Text Editor**).

Zeige Eintauchtiefe .. Zeige Werkzeugnamen:

JA: Der Parameter wird im Editor angezeigt.

Nein: Der Parameter wird im Editor nicht angezeigt.



CAMSort Grafikeinstellung:

Bezugspunkt:

Punkt an welchem das Fräsobjekt mit dem Cursor angefaßt wird.

Cursor: Punkt an welchem das Fräsobjekt angeklickt wird.

U- links: Das Fräsobjekt wird links - unten angefaßt.

M-zentr.: Das Fräsobjekt wird zentrisch angefaßt.

Daten-NP: Das Fräsobjekt wird an seinem Nullpunkt angefaßt. Diese Einstellung ist zu wählen, wenn Daten an der gleichen Stelle gefräst werden sollen.

dyn.Grafikdarstellung:

Grafik für das Fräsobjekt beim Verschieben mit dem Cursor.

Rahmen: Vom Fräsobjekt wird ein Umgrenzungsrahmen gezeichnet.

nStützpt.: Vom Fräsobjekt werden die ersten unter **max. Stützpunktzahl** eingestellten Stützpunkte gezeichnet.

gr.WZObj; Vom Fräsobjekt werden nur die Daten des größten Werkzeuges gezeichnet.

Grafik-Liniendarstellung:

MittelL.: Die Fräsdaten werden mit der Fräsermittellinie gezeichnet.

Fräusersp'; Die Fräsdaten werden mit der breiten Fräuserspur gezeichnet.

max.Stützpunktzahl (100..100000):

Einstellung der max. zu zeichnenden Punktezahl für die Cursoreingabe.

Drehschritt für <F3>, <F4> (1°..90°):

Einstellung des Drehschrittes beim Drücken der Tasten <F3>, <F4>.

Hinweise: Bei Einstellung **CAMSort Parameter . BezugsOp = U- links + Cursor** kann der Cursor Bezugspunkt außerhalb des Rahmens liegen. Der Drehpunkt wird nicht gesondert gespeichert. Bei Einstellung eines Eingaberasters unter **Eingabeparameter** wird der Cursor im eingestellten Raster bewegt.

CAMSort Ende

Das Programm **CAMSort** wird beendet.

CAMSort Arbeitsablauf

Sammeln Sie z.B. alle LG1 - Fräsobjekte in einem eigenen Verzeichnis auf Ihrer Festplatte.

Im Allgemeinen ist der Arbeitsablauf wie folgt.

1. Einen leeren Arbeitsbereich mit den Fräsabmessungen einstellen. (**Fräsproj. Clr, Grenzen**).
 2. LG1 – Fräsdaten in die Arbeit importieren und anordnen (**Import LG1, LG1 in Obj**).
 3. Die Werkzeugfolge bestimmen (**Werkzeugfolge**).
- Die fertige Fräsanordnung exportieren (**Export**).