

[MAP]

```
#define param_lines 5
#define param_encoding 10
#define param_info 15
#define param_global 20
#define file_new 100
#define file_open 105
#define file_save 110
#define file_saveas 115
#define file_exit 120
#define edit_del 200
#define edit_copy 205
#define edit_paste 210
#define edit_mark 215
#define edit_unmark 220
#define edit_dup 225
#define pref 300
#define back_bitfont 400
#define back_char 405
#define back_size 410
#define control 900
#define tools 999
#define tool_zoom 1000
#define tool_mark 1001
#define tool_line 1002
#define tool_curve 1003
#define tool_move 1004
#define tool_xy 1005
#define tool_cut 1006
#define tool_mirror 1007
#define tool_stretch 1008
#define tool_spin 1009
#define tool_border 1010
#define tool_hint 1011
#define tool_start 1012
#define tool_order 1013
```

# Type-Designer Hilfe Index

## Hilfe aufrufen

### Allgemeines

Ankerpunkt  
Caching  
Dateiname  
Design-Prinzipien  
Font  
Hint  
Kontrollpunkt  
Rasterizer  
Segment  
Zeichenteile

### Datei Menü

Neu  
Öffnen  
Sichern  
Sichern als  
Beenden

### Edit Menü

Löschen  
Kopieren  
Einfügen  
Alles markieren  
Entferne Markierungen  
Duplizieren

### Parameter Menü

Hilfslinien  
Belegung  
Info  
Global

### Einstellungen Menü

Einstellungen

### Hintergrund Menü

Bitmapfont  
Zeichen  
Größe

## Tools (Werkzeuge)

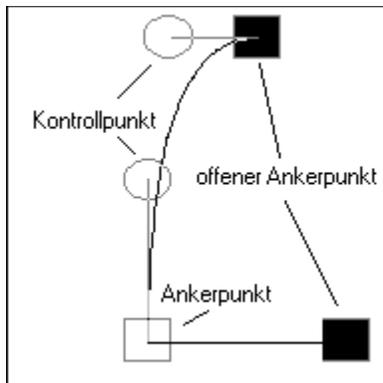
-  Lupe
-  Markieren
-  Linie
-  Kurve
-  Verschieben
-  Koordinaten-Kontrolle
-  Trennen
-  Spiegeln
-  Verzerren
-  Drehen
-  Ränder
-  Hint
-  Startpunkt
-  Segmentreihenfolge

## Kontrollfeld

- Holen
- Sichern
- UNDO
- Vorschau-Fenster
- Fontname
- Zeichenname
- Neu
- Entf
- Edit
- Cursorposition
- Optionen
- Bewegungsrichtung
- Kurventyp

# Ankerpunkt

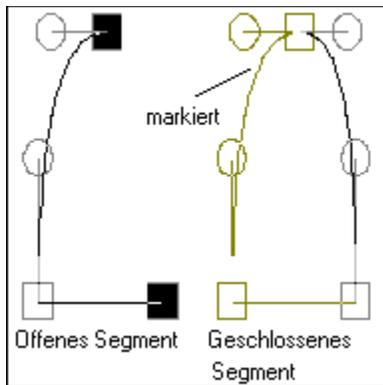
Ein Ankerpunkt ist der Anfangs- oder Endpunkt eines Zeichenteiles.



Ankerpunkte werden durch ein Rechteck symbolisiert. Ist der Ankerpunkt offen, d.h. mit keinem anderen Ankerpunkt verbunden, so ist der Inhalt dieses Rechteckes schwarz.

# Segment

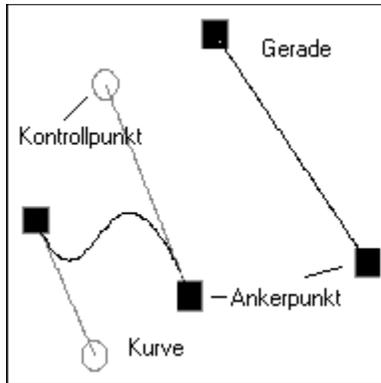
Ein Segment ist eine Folge von miteinander verbundenen Zeichenteilen.



Enthält ein Segment offene Ankerpunkte, so ist das Segment offen. Korrekte Zeichen enthalten nur geschlossene Segmente.

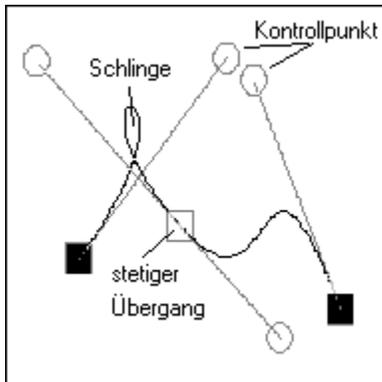
# Zeichenteil

Ein Zeichenteil ist entweder eine Gerade oder eine Kurve.



# Kontrollpunkt

Mit den beiden Kontrollpunkten einer Kurve legen Sie den Verlauf der Kurve fest.



Die Kurve wird jeweils in die Richtung des Kontrollpunktes "gezogen". Achten Sie darauf, daß Sie keine Schlingen bilden.

# Hilfe aufrufen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten vom Type-Designer Hilfe zu bekommen.

## Hilfe-Cursor

Immer wenn der  Cursor zu sehen ist, können Sie die Hilfe-Übersicht durch Drücken der linken Maustaste aufrufen.

## Menü-Auswahl

Wählen Sie aus dem Hilfe-Menü das Thema aus, über das Sie Hilfe erhalten möchten.

- **Index** gibt Ihnen eine Übersicht über die Hilfethemen.
- **Kontrollfeld** gibt Ihnen alle Informationen über das Kontrollfeld.
- **Tools** informiert Sie über die Werkzeuge zum Bearbeiten von Zeichen.

## Dialogboxen

Drücken Sie in einer Dialogbox auf die Hilfe-Taste, so erhalten Sie Hilfe zu den möglichen Eingaben in dieser Dialogbox.

## Tools

Bewegen Sie den Maus-Cursor auf das Icon eines Bearbeitungs-Tools und drücken die rechte Maustaste, so erhalten Sie Hilfe zu diesem Tool.

# Caching

Fast alle Fontskalierer benutzen eine Technik (Caching), um den Erzeugungsprozeß der Zeichen auf dem Ausgabegerät zu beschleunigen.

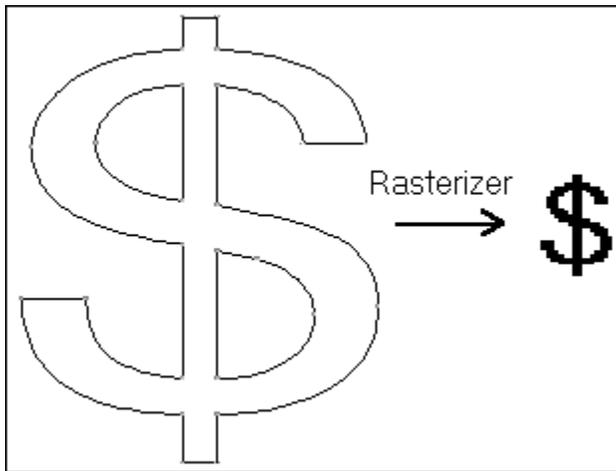
Zeichen die gerade gerastert wurden, werden dabei intern (oder auf der Festplatte) gespeichert.

Wird das Zeichen später wieder benötigt, so braucht es nicht nochmals erzeugt zu werden, sondern kann einfach aus dem Speicher übernommen werden.

# Rasterizer

Der Rasterizer übernimmt die Umsetzung der Umrißbeschreibung von Zeichen auf ein Ausgabegerät.

Je besser ein Ausgabegerät ist, umso feiner ist i.d.R. das Raster, auf das die Zeichenumrisse abgebildet werden. Bildschirme haben Auflösungen von ca. 100 dpi (Punkte pro Zoll), Laserbelichter bringen es auf über 3000 dpi.



# Font

Der Begriff Font wird synonym zu dem deutschen Wort Zeichensatz benutzt.

Unter einem Font versteht man eine Sammlung von Zeichen, die zu einem Schriftschnitt gehören, etwa *Times Italic*.

# Hint

Mit den Hints können Sie die Darstellung der Zeichen bei kleinen Auflösungen erheblich verbessern.

Die Hints teilen dem Rasterizer mit, wo sich horizontale und vertikale Balken in einem Zeichen befinden.

Ausführliche Informationen erhalten Sie bei



Hint-Tool



Start-Tool



Segmentreihenfolge-Tool.

# Zwischenablage

Die Zwischenablage (clipboard) wird von Windows zur Verfügung gestellt, um Daten eines Programmes zwischenspeichern bzw. den Austausch von Daten zwischen Programmen zu ermöglichen.

Sie können die Daten in der Zwischenablage sehen, wenn Sie das Programm Zwischenablage der **Hauptgruppe** ausführen.

# Design-Prinzipien

Qualitativ hochwertige Fonts können Sie entwerfen, wenn Sie die folgenden Richtlinien beachten.

- Richten Sie alle Zeichen, die die gleiche Höhe haben, unten und oben auf der gleichen Position aus (Hilfslinien).
- Zeichenteile, die die Dicke von äquivalenten Balken bestimmen, sollten immer exakt die gleichen Abstände haben.
- Ankerpunkte sollten immer auf Extrempunkten liegen, also an Punkten, die sich am weitesten außen befinden.
- Versuchen Sie mit möglichst wenig Zeichenteilen auszukommen.
- Segmente sollten sich nie überlappen.
- Kurven sollten keine Schlingen bilden.
- Verwenden Sie bei allen Zeichen Hints.
- Kopieren Sie Teilzeichen aus bereits erstellten Zeichen, wenn Sie diese nochmals benötigen.

# Löschen von Zeichenteilen

Benutzen Sie die Menü-Option Edit Löschen oder die Tastenkombination

<Shift><Entf> ,

wenn Sie Teile von Zeichen löschen möchten.

Markieren Sie zu diesem Zweck die Zeichensegmente, die gelöscht werden sollen mit dem Markierungs-Tool.

Soll das ganze Zeichen gelöscht werden, so können Sie auch Edit Alles markieren oder <Strg A> zum Markieren verwenden.

Die gelöschten Zeichenteile werden in der Zwischenablage gespeichert und können, z.B. in andere Zeichen, mit dem Befehl Edit Einfügen bzw. <Shift><Einf> eingefügt werden.

# Kopieren von Zeichenteilen

Benutzen Sie die Menü-Option Edit Kopieren oder die Tastenkombination

<Strg><Einf>,

wenn Sie Zeichenteile kopieren möchten.

Markieren Sie zu diesem Zweck die Zeichensegmente die kopiert werden sollen mit dem Markierungs-Tool.

Soll das ganze Zeichen kopiert werden, so können Sie auch Edit Alles markieren oder <Strg A> zum Markieren verwenden.

Die markierten Zeichenteile werden in der Zwischenablage gespeichert und können in andere Zeichen mit dem Befehl Edit Einfügen bzw. <Shift><Einf> eingefügt werden.

# Einfügen aus Zwischenablage

## Einfügen von Zeichenteilen

Benutzen Sie die Menü-Option Edit Einfügen oder die Tastenkombination `<Shift><Einf>`, wenn Sie Zeichenteile aus der Zwischenablage einfügen möchten.

Diese müssen zuvor mit Edit Löschen oder Edit Kopieren in die Zwischenablage kopiert worden sein.

## Einfügen eines Hintergrundbildes

Die Zwischenablage kann auch benutzt werden, um ein Hintergrundbild für die Erstellung eines Zeichens zu übernehmen.

Folgende Formate werden hierbei unterstützt:

**DIB** (Device Independent Bitmap)  
schwarzweiß Bitmap

Beachten Sie, daß Hintergrundbilder, die mehr als 64 kByte Speicherplatz belegen, nicht übernommen werden.

Die Größe des Hintergrundbildes können Sie mit Hilfe der Menü-Option Hintergrund Größe festlegen.

## Alles markieren

Verwenden Sie den Befehl `Edit Alles markieren` bzw. `<Strg A>`, wenn Sie das ganze Zeichen markieren möchten. Dies ist z.B. dann sinnvoll, wenn das ganze Zeichen gelöscht, verdoppelt, gedreht, gespiegelt oder verschoben werden soll.

Die Markierung einzelner Zeichenteile können Sie mit dem Markierungs-Tool rückgängig machen. Wenn Sie alle Markierungen löschen möchten, so können Sie dies mit dem Befehl Edit Entferne Markierungen.

# Entferne Markierungen

Verwenden Sie den Befehl Edit Entferne Markierungen bzw. <Strg U>, wenn Sie alle Zeichenmarkierungen löschen möchten.

Die Markierung einzelner Zeichenteile setzen oder löschen können Sie mit dem Markierungs-Tool. Wenn Sie alle Zeichenteile markieren möchten, so können Sie den Befehl Edit Alles markieren verwenden.

# Zeichenteile verdoppeln

Den Befehl Edit Duplizieren bzw. <Strg D> können Sie verwenden, wenn Sie Teile von Zeichen verdoppeln möchten.

Beachten Sie, daß nur die markierten Zeichenteile verdoppelt werden.

Benutzen Sie das Markierungs-Tool bzw. Edit Alles markieren, um Markierungen zu setzen.

Nach dem Verdoppeln können Sie das Verschiebe-Tool verwenden, um die verdoppelten Zeichenteile an eine andere Stelle zu bewegen.

## Neue Datei

Benutzen Sie den Befehl "Datei Neu", wenn Sie einen neuen Zeichensatz erstellen möchten.

Geben Sie dazu einen Dateinamen, der noch nicht vorhanden ist, ein.

## Symbolmenge

Wählen Sie außerdem die Symbolmenge, die Ihr neuer Zeichensatz umfassen soll. Folgende Voreinstellungen sind möglich:

### Romanische Zeichen

Enthält alle romanischen Zeichennamen, die auch von den Original Adobe Schriften unterstützt werden.

### Symbolzeichen

Enthält alle Zeichennamen des Adobe Symbolzeichensatzes.

### Sonstige Zeichen

Enthält nur den Zeichennamen `.notdef`, der in jedem Zeichensatz vorhanden sein muß. Alle weiteren Zeichennamen sind mit der Option Neu des Kontrollfeldes zu definieren.

## FontInfo

Anschließend gelangen Sie automatisch in das FontInfo-Menü, mit welchem Sie notwendige Zeichensatzinformationen festlegen.

# Datei öffnen

Benutzen Sie diesen Befehl, wenn Sie einen Zeichensatz zum Bearbeiten laden möchten.

Wählen Sie dazu einfach die zu bearbeitende Datei aus der Auflistung in den Dialogboxen aus.

## Standard Verzeichnis

Das Standard Font Verzeichnis läßt sich unter dem Menüpunkt Einstellungen definieren. Dieses wird dann automatisch beim Laden von Fonts ausgewählt.

## Bearbeitung von Originalfonts

Beachten Sie bitte, daß die Originalfonts von Adobe, ITC usw. Fontprogramme sind, die urheberrechtlich geschützt sind. Diese dürfen von Ihnen nur unter Beachtung der Lizenzbedingungen bearbeitet werden. Außerdem enthalten diese Originalfonts oft spezielle Befehle, die vom Type-Designer ignoriert oder vereinfacht werden.

Laden Sie einen solchen Font und speichern ihn anschließend, so verbraucht dieser in der Regel mehr Speicherplatz auf Ihrer Festplatte und entspricht erst nach einer intensiven Hint-Überarbeitung qualitativ gehobenen Anforderungen .

Fonts von Low-Cost Anbietern enthalten dagegen oft keine Hints, dafür aber meist einige Designfehler und können mit dem Type-Designer qualitativ stark verbessert werden (z.B. Image Club).

# Datei sichern

Mit diesem Befehl sichern (speichern) Sie einen Font.

Dabei wird Ihnen die Möglichkeit gegeben, **zusätzliche Dateien** zu erzeugen:

- . **PFM** Datei (Printer Font Metric), die allen Windowsprogrammen Informationen über die Zeichenbreiten zur Verfügung stellt. Diese Datei wird fast immer benötigt, braucht aber nur erstellt zu werden, wenn Sie einen Zeichensatz zum erstenmal sichern, oder wenn sich Zeichenbreiten oder die Belegung verändert haben.
- . **AFM** Datei (Adobe Font Metric), die Informationen über Zeichenbreiten und Belegung des Fonts enthält. Diese Datei wird relativ selten benötigt, so etwa nur von einigen Zusatzprogrammen, die Weitentabellen für spezielle Desktop-Publishing-Programme erstellen. Auch diese Datei ist nur zu erstellen, wenn sich Zeichenbreiten oder die Belegung verändert haben.

## Initialisierungsdatei updaten

Wählen Sie die Option **Update** WIN . INI, wenn Sie über eine PostScript-Ausgabe verfügen und den Font zum erstenmal sichern. Der Type-Designer trägt dann in Ihre WIN . INI-Datei einen Eintrag ein, der dafür sorgt, daß Ihr neu erstellter Font beim Drucken auch Ihrem Drucker zur Verfügung gestellt wird.

Starten Sie anschließend Windows neu, damit diese Änderung auch aktiv wird.

## Sicherungskopie

Der Type Designer legt automatisch eine Datei mit dem Namen

<Name> . ~FB

an, die die vorherige Version des Fonts enthält.

## Adobe Type Manager Unterstützung

Benutzen Sie den Adobe Type Manager, so müssen Sie zusätzlich den Font mit dem **ATM Control Panel** für den Adobe Type Manager installieren.

**Achtung:** Hierbei tritt folgender unangenehmer Effekt auf:

Das ATM-Control Panel verändert auch die WIN . INI-Datei, jedoch so, daß die Änderung, die vom Type-Designer vorgenommen wurde, wieder rückgängig gemacht wird.

Zur Abhilfe müssen Sie die Datei mit der Option **Update** WIN . INI noch einmal sichern.

Starten Sie anschließend Windows neu, damit der neue Font dem Adobe Type Manager auch wirklich zur Verfügung steht.

## Datei sichern als

Benutzen Sie diese Option, wenn Sie einen Font unter einem anderen Namen sichern möchten. Geben Sie zunächst den Dateinamen für den Font ein. Hierbei gilt sinngemäß das gleiche wie bei Datei neu.

Anschließend haben Sie, wie bei Datei sichern, die Option, zusätzliche Dateien zu erzeugen und die Windows Initialisierungsdatei updaten zu lassen.

Sollte die Datei mit dem neuen Namen bereits existieren, so wird nachgefragt, ob Sie diese Datei überschreiben möchten.

## **Datei beenden**

Mit diesem Menü-Befehl beenden Sie die Arbeit mit dem Type-Designer.

Sollten Fonts verändert und noch nicht gesichert sein, so erhalten Sie dazu noch einmal die Gelegenheit.

# Dateinamen

Dateinamen für einen Adobe Type 1 Font bestehen üblicherweise aus einem Kürzel mit 2 Buchstaben, das die Schriftfamilie beschreibt, sowie weiteren Buchstaben, die zusätzliche Informationen geben; etwa I für *ITALIC* oder B für **BOLD**.

Nicht benötigte Stellen sollten mit einem Unterstrich '\_' aufgefüllt werden.

Als Endung sollte stets .PFB verwendet werden.

Grundsätzlich sollten Sie einen Namen verwenden, der eine leichte Identifizierung des Zeichensatzes erlaubt.

# Hilfslinien

Sie können die Menü-Option **Parameter Hilfslinien** benutzen, um Hilfslinien für die Erstellung von Zeichen zu definieren.

Diese Hilfslinien sind ausgesprochen nützlich, wenn Sie ähnliche Zeichen gleich ausrichten möchten.

## Bitte beachten

Da die Hilfslinien auch im Type 1 Font gespeichert werden und vom Rasterizer benutzt werden, müssen Sie folgendes beachten:

- Der erste Eintrag beschreibt immer die Grundlinienausrichtung.  
Wenn z.B. Zeichen wie das 'O' nach unten über die Grundlinie hinausragen, so ist als Y-Koordinate der tiefste Punkt des Buchstabens 'O' zu nehmen. Als Höhe tragen Sie bitte den Abstand dieses Punktes zur Grundlinie ein.
- Alle anderen Hilfslinien des ersten Blockes verwenden Sie bitte nur für die Ausrichtung von oberen Zeichenteilen, wie z.B. der obere Teil des Zeichens 'Q'.
- Den zweiten Block verwenden Sie bitte ausschließlich für die Ausrichtung von unteren Buchstabenteilen, wie etwa den unteren Teil des Buchstabens 'g' oder den mittleren Teil der Zahl '9'.

## Falsche Eingabe

Sollten Sie eine falsche Eingabe tätigen, so erhalten Sie eine Fehlermeldung und werden aufgefordert den Wert zu korrigieren.

## Anzeige der Hilfslinien

Die Hilfslinien können Sie ein- und ausblenden, wenn Sie die Option Hilfslinien des Kontrollfeldes aktivieren oder deaktivieren.

# Belegung

Mit dem Menüpunkt **Parameter Belegung** können Sie festlegen, unter welchem Code die einzelnen Zeichen angesprochen werden können.

In der linken Tabelle finden Sie folgende Informationen:

- **Taste**  
Taste, die der Kodezahl in der Windows ANSI-Zeichenmenge entspricht.
- **Kode**  
Zahl im Bereich von **0** bis **255**, die der eindeutigen Identifizierung dient.
- **Name**  
Name des Zeichens, das dem Kode zugeordnet ist.

Die rechte Tabelle enthält eine Auflistung aller verfügbarer Zeichennamen.

## Standardbelegung

Aktivieren Sie die Option **Standardbelegung**, wenn Sie die Standard PostScript Zeichenzuordnung (StandardEncoding) wünschen.

Diese sollten Sie immer dann benutzen, wenn Sie einen romanischen Zeichensatz nicht nur für Ihren privaten Gebrauch erstellt haben. Bitte beachten Sie, daß Sie dann auch die Standard PostScript Zeichennamen verwenden müssen.

Benutzen Sie einen Zeichensatz mit der Standardbelegung unter dem Adobe Type Manager, so erhalten Sie nicht die PostScript Standard Belegung, sondern die Windows ANSI Belegung.

## Individuelle Belegung

Eine individuelle Zeichenzuordnung ist nur möglich, wenn die Option **Standard Belegung** deaktiviert ist.

- Positionieren Sie den schwarzen Balken in der linken Tabelle auf den Kode, den Sie belegen wollen. Wählen Sie in der rechten Tabelle durch Positionierung des Balkens den Namen, mit dem Sie den Kode belegen wollen.
- Klicken Sie anschließend auf den Pfeil in der Mitte.

Sofort sehen Sie, wie sich die Zuordnung geändert hat.

Beide Balken werden anschließend um eine Position weiter bewegt, so daß eine Folge von aufeinanderfolgenden Zuordnungen einfach durch wiederholtes Anklicken des Pfeiles realisierbar ist.

# FontInfo

Mit dem Menüpunkt `Parameter Info` legen Sie notwendige und informative Beschreibungen des Fonts fest.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- **Name**  
Hier legen Sie den Namen fest, unter dem der Font verfügbar ist. Bitte achten Sie darauf, daß der Name keine Leerzeichen enthält.
- **Kompl. Name**  
Dieser Eintrag ist rein informativer Natur. Hier können Sie zusätzliche Informationen zum Font unterbringen. Leerzeichen sind erlaubt.
- **Familie**  
Geben Sie hier den Namen der Schriftfamilie an.
- **Gewicht**  
Das Gewicht bestimmt, wie **schwarz** ein Font ist. Das Spektrum reicht von `Ultra Thin` bis `Ultra Black`. Ein Font gilt bereits ab dem Gewicht `Demi` als **fett**.
- **Italic Winkel**  
Tragen Sie hier den Winkel ein, um den die einzelnen Zeichen *kursiv* gestellt sind. Für nach rechts geneigte Zeichen ist ein negativer Winkel einzugeben. Ein Zeichensatz gilt bereits als kursiv, wenn der Winkel von Null verschieden ist.
- **Notiz**  
Dieser Eintrag ist informeller Natur und dient in der Regel zur Aufnahme einer Copyright Klausel.
- **ID-Nummer**  
ID-Nummern werden von Adobe Systems Inc. zentral vergeben und dienen dem effektiven Caching von Fonts für verschiedene Druckaufträge. Innerhalb einer kontrollierten Anwendungsumgebung (etwa lokales Netz einer Abteilung) können Sie ID-Nummern im Bereich von **4.000.000** bis **4.999.999** benutzen. Verwenden Sie ansonsten immer einen Wert von **0**, es sei denn, Ihnen wurde eine Nummer von Adobe zugewiesen.

- **Unterstrich**  
Tragen Sie hier die Y-Koordinate der oberen Begrenzung des Unterstriches ein. Als Orientierung mag das Zeichen `underscore` '\_' dienen.
- **Unterstr.-Höhe**  
Hier bestimmen Sie wie hoch der Unterstrich sein soll.
- **Proportional**  
Aktivieren Sie diese Option, wenn Ihr Zeichensatz ein Proportionalfont ist, d.h. jeder Buchstabe seine individuelle Breite hat.
- **Fett**  
Aktivieren Sie diese Option nur, wenn Ihr entworfenen Zeichensatz auch bei kleinen Größen ein fettes Aussehen behalten soll. Ob der Zeichensatz fett ist oder nicht, legen Sie unabhängig hiervon mit der `Gewicht`-Einstellung fest.  
Eine Aktivierung dieser Option ist normalerweise nur bei Gewichten von `Demi` bis `Bold` sinnvoll.
- **Spezialfont**  
Aktivieren Sie diese Option nur, wenn Sie Schriften oder Zeichen mit nicht romanischem Ursprung entworfen haben, wie etwa Chinesische Zeichen.

# Globales Ändern

Mit dem Menüpunkt **Parameter Global** können Sie das Aussehen aller Zeichen eines Zeichensatzes verändern.

Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:

- **Strecken**

Geben Sie hier Werte ein, die von 100% verschieden sind, so wird der gesamte Font um den entsprechende Wert vergrößert bzw. verkleinert.

- **Drehen**

Geben Sie hier den Winkel ein, um den der gesamte Font im Uhrzeigersinn gedreht werden soll.

- **Kursivieren**

Geben Sie hier den Winkel ein, um den der Font geneigt werden soll. Ein positiver Winkel bedeutet hier: Neigung nach rechts.

## Kombinationen

Selbstverständlich können Sie alle oben beschriebenen Möglichkeiten miteinander kombinieren, d.h. ein Font kann z.B. gleichzeitig gestreckt und kursiviert werden.

## Kontrolle

Nach dem Start des "globalen Ändern", wird Ihnen zur Kontrolle angezeigt, welches Zeichen gerade verändert wird und wieviel Prozent bereits verändert sind.

# Einstellungen

Sie können die Menü-Option **Einstellungen** benutzen, um den Arbeitsbereich und Standard-Verzeichnisse zu definieren.

Die hier gemachten Einstellungen werden in einer Datei mit dem Namen `TYPEDSGN.INI` gespeichert. Beim Starten des Type-Designers werden die Einstellungen dann automatisch aus dieser Datei geladen. Sie brauchen also nicht jedesmal neu eingegeben zu werden.

## Arbeitsbereich

Legen Sie mit den Eingaben für **Links**, **Rechts**, **Oben** und **Unten** den Bereich fest, den Sie maximal bearbeiten können. Für romanische Zeichensätze sollten Sie folgendes beachten:

Der Abstand zwischen dem obersten Punkt eines 'X' und dem tiefsten Punkt eines 'p' sollte ca. 9000 betragen. Verwenden Sie akzentuierte Zeichen, so ist der Arbeitsbereich entsprechend größer zu wählen.

Wählen Sie den linken und rechten Rand des Arbeitsbereiches so, daß noch alle Zeichen komplett zu sehen sind.

### Laden von Fonts

Laden Sie einen Font, der einen größeren Arbeitsbereich erfordert, so wird der Arbeitsbereich automatisch an die neuen Anforderungen angepaßt.

## Verzeichnisse

PFB-Verzeichnis: Geben Sie hier das Verzeichnis ein, in dem Sie normalerweise Ihre Type 1 Fonts speichern. Die Standardeinstellung ist `C:\PSFONTS`

PFM-Verzeichnis: Hier tragen Sie bitte das Verzeichnis ein, in dem die **P**rinter **F**ont **M**etric Dateien für Type 1 Fonts gespeichert werden sollen. Die Standardeinstellung ist `C:\PSFONTS\PFM`

AFM-Verzeichnis: Tragen Sie hier das Verzeichnis für die **A**dobe **F**ont **M**etric Dateien ein. Die Standardeinstellung ist `C:\PSFONTS\AFM`.

HPSOFT-Verz.: Tragen Sie hier das Verzeichnis ein, in dem sich normalerweise die Bitmapfonts befinden, die Sie als Hintergrundmuster verwenden möchten.

Sollte ein von Ihnen eingegebenes Verzeichnis nicht vorhanden sein, so erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung.

# Hintergrund

Mit dem Type-Designer haben Sie die Möglichkeit, Bitmap-Grafiken und Bitmap-Fonts als Vorlagen zu verwenden.

## Bitmap-Grafiken

Bitmap-Grafiken können einfach mit dem Befehl Edit Einfügen aus der Zwischenablage übernommen werden.

## Bitmap-Fonts

Zum Laden von Bitmap-Fonts steht Ihnen die Menü-Option Hintergrund Bitmapfont zur Verfügung.

Ein aktuelles Zeichen als Hintergrundzeichen auswählen, können Sie mit der Menü-Option Hintergrund Zeichen.

## Hintergrund Größe

Sowohl bei Hintergrund-Grafiken als auch bei Hintergrund-Fonts können Sie mit der Option Hintergrund Größe das Erscheinungsbild des Hintergrundes individuellen Anforderungen anpassen.

## Anzeige des Hintergrundes

Beachten Sie bitte, daß der Hintergrund nur angezeigt wird, wenn die Option Hintergrund des Kontrollfeldes eingeschaltet ist.

Es empfiehlt sich sogar bei bestimmten Operationen den Hintergrund kurz auszublenden, da die Windows Systemfunktion zur Anzeige der Bitmap unter Umständen einige Zeit zur Berechnung des Bildschirmbildes benötigt.

# Hintergrund Bitmapfont

Mit dem Befehl `Hintergrund Bitmapfont` werden Sie in die Lage versetzt existierende Bitmapfonts als Grundlage für die Entwicklung eigener Type 1 Schriften zu verwenden.

Es ist zwar nicht verboten, sehr kleine oder sehr große Bitmap-Fonts als Hintergrundbilder zu laden, doch sollten Sie hierbei folgendes beachten:

Größen bis 24-Punkt sind in der Regel zu grob, um daraus die tatsächliche Struktur zu erkennen.

Größen über 48-Punkt benötigen u.U. viel Speicherplatz und vor allem viel Rechenzeit beim Skalieren auf dem Bildschirm (insbesondere bei Detail-Ansichten).

Folgende Formate werden unterstützt:

<u>HP-Softfont</u>	Unkomprimierte Softfonts für die am weitesten verbreiteten Laserdrucker (HP Laserjet II).
<u>WITEX Laser-Font</u>	Komprimierte und unkomprimierte Laserdrucker-Zeichensätze der wissenschaftlichen Textverarbeitung WITEX (Versionen 3.x bis 4.x).

Die Skalierung des Softfonts für Hintergrundmasken erfolgt automatisch aufgrund der in den Bitmap-Fonts gespeicherten Größeninformation. Leider ist diese jedoch nicht immer korrekt angegeben (vor allem bei Public-Domain Fonts).

Sie können deshalb mit dem Befehl `Hintergrund Größe` die Skalierungsfaktoren für den Hintergrund angeben.

# Hintergrund Zeichen

Verwenden Sie diesen Befehl, um nach dem Laden eines Bitmap-Fonts ein Zeichen als Hintergrundzeichen auszuwählen.

Beachten Sie hierbei, daß das Zeichen nur angezeigt wird, wenn Sie die Option Hintergrund des Kontrollfeldes aktivieren.

# Hintergrund Größe

Verwenden Sie diesen Befehl, wenn Sie die Skalierungsfaktoren eines Hintergrundbildes verändern möchten.

Je größer Sie die Faktoren für X- und Y-Richtung wählen, umso größer erscheinen Sie auch auf dem Bildschirm.

Als Richtwert sollte Ihnen dienen, daß ein 40-Punkt großer Font Faktoren von ca. 60 benötigt.

Natürlich können Sie die Größe eines erstellten Zeichens auch nachträglich mit dem Verzerrungs-Tool verändern.

# Kontrollfeld

Das Kontrollfeld befindet sich zwischen Menü-Leiste und Editierfenster.

Es dient der Anzeige wichtiger Informationen sowie dem effizienten Auswählen von Bearbeitungsoptionen.

## Holen, Sichern und UNDO

Ganz links finden Sie Tasten, mit denen Zeichen in das Editierfenster geholt und aus dem Editierfenster gesichert werden können, sowie eine UNDO-Taste, mit der Sie Operationen rückgängig machen können.

## Vorschau-Fenster

Daneben befindet sich das Vorschau-Fenster, das Ihnen die Auswahl der zu bearbeitenden Zeichen ermöglicht. Die Maus-Tasten können in diesem Fenster zum Blättern in einem Font sowie zum Umschalten zwischen den Fonts benutzt werden.

## Font- und Zeichennamen

Rechts daneben sehen sie den Namen des aktuellen Fonts sowie den Namen des Zeichens, das sich im Vorschau-Fenster befindet.

Mit den Schaltern darunter können Sie neue Zeichen hinzufügen sowie Zeichen löschen oder Zeichennamen verändern.

## Cursorposition

Darunter wird Ihnen die Position des Maus-Cursors im Editierfenster angezeigt.

## Allgemeine Optionen

In dem Kästchen daneben können Sie Anzeige- und Bearbeitungsoptionen auswählen.

## Richtungs-Optionen

In dem kleinen oberen Kästchen daneben können Sie die Bewegungsrichtung auf horizontal, vertikal oder beliebig einstellen.

## Kurventyp

In dem kleinen Kästchen darunter können Sie den Kurventyp für das Kurven-Tool festlegen.

## Zeichen holen

Drücken Sie auf die Holen-Taste des Kontrollfeldes, so wird das im Vorschau-Fenster zu sehende Zeichen in das Editierfenster übernommen.

Es kann dann von Ihnen bearbeitet werden.

Bevor Sie ein Zeichen in das Editierfenster holen, sollten Sie nicht vergessen, das Zeichen, das sich im Editierfenster befindet, zu sichern.

## Zeichen sichern

Drücken Sie auf die **Sichern-Taste** des Kontrollfeldes, so wird das Zeichen des Editier-Fensters gesichert. Es überschreibt dabei das Zeichen im Vorschau-Fenster.

Sollte das Zeichen im Editierfenster zu einem anderen Zeichennamen gehören, so wird nachgefragt, ob das Zeichen im Vorschau-Fenster überschrieben werden soll.

Vergessen Sie nicht, veränderte Zeichen vor dem Holen eines Zeichens zu sichern.

# UNDO

Drücken Sie auf die **UNDO-Taste** des Kontrollfeldes, so wird die letzte Änderung, die Sie am Zeichen im Editierfenster durchgeführt haben, rückgängig gemacht.

Diese Rücknahmefunktion ist 10-stufig, d.h. Sie können die letzten 10 Bearbeitungsschritte rückgängig machen.

Möchten Sie auf das ursprüngliche Zeichen zurückgreifen, so können Sie einfach die Holen-Taste drücken.

# Vorschau-Fenster

Das Vorschau-Fenster befindet sich rechts neben den Tasten Holen, Sichern und UNDO des Kontrollfeldes.

In ihm sehen Sie das Zeichen, das Sie mit der Holen-Taste ins Editierfenster holen können.

Bewegen Sie den Maus-Cursor in dieses Fenster, so haben Sie die Möglichkeit, mit den Maustasten in den Fonts zu blättern:

<u>linke Taste</u>	Das vorherige Zeichen anzeigen
<u>rechte Taste</u>	Das nächste Zeichen anzeigen
<u>beide Tasten</u>	Wechseln des Fonts

Beachten Sie, daß Sie zwei Fonts gleichzeitig bearbeiten können. Ein Umschalten zwischen den Fonts ist durch das Drücken beider Maustasten im Vorschau-Fenster möglich.

## **Anzeige des Fontnamens**

Neben dem Vorschau-Fenster wird Ihnen die Nummer sowie der Name des aktuellen Fonts angezeigt.

Ist noch kein Font geladen oder neu angelegt worden, so ist die Anzeige leer.

Möchten Sie den Fontnamen ändern, so können Sie dies nur mit dem Befehl Paramter Info.

# Anzeige des Zeichennamens

Unter dem Fontnamen des Kontrollfeldes wird Ihnen der Name des aktuellen Zeichens (Zeichen im Vorschau-Fenster) angezeigt.

## Auswahl von Zeichen

Drücken Sie auf den Pfeil rechts vom Zeichennamen, so wird eine Liste mit allen Zeichennamen des Fonts angezeigt.

Aus dieser Liste können Sie das aktuelle Zeichen auch direkt auswählen.

## Verändern der Namensliste

Mit den Tasten unterhalb des Namens können Zeichennamen hinzugefügt, gelöscht oder geändert werden.

## **Zeichen löschen**

Mit der **Entf-Taste** des Kontrollfeldes können Sie das aktuelle Zeichen aus dem Font löschen.

Damit Sie nicht aus Versehen ein Zeichen löschen, werden Sie nach dem Drücken der **Entf-Taste** gefragt, ob das Zeichen wirklich gelöscht werden soll.

## Neues Zeichen

Mit der Neu-Taste des Kontrollfeldes können Sie ein Zeichen zu einem Font hinzufügen.

Geben Sie dazu einen Namen ein, der in dem Font noch nicht vorhanden ist.

Wenn Sie einen romanischen Zeichensatz erstellen, so können Sie auch aus der optionalen Liste (Drücken des Pfeiles) einen neuen Namen auswählen.

Sollte der Name bereits vorhanden sein, so werden Sie aufgefordert einen anderen Namen zu wählen.

## **Zeichenname verändern**

Mit der **Edit-Taste** des Kontrollfeldes können Sie den Namen des aktuellen Zeichens verändern.

Geben Sie dazu einen Namen ein, der in dem Font noch nicht vorkommt.

Wenn Sie einen Namen eingeben, der in dem Font bereits Verwendung findet, so erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

## Cursorposition

Rechts unten neben dem Vorschau-Fenster bekommen Sie die Cursorposition des Maus-Cursors im Editierfenster angezeigt.

Ist die Option gerundet des Kontrollfeldes eingeschaltet, so wird die Position des Cursors immer auf Vielfache von 10 gerundet.

# Ansicht- und Bearbeitungs-Optionen

In dem großen umrahmten Kästchen des Kontrollfeldes können Sie verschiedene Optionen für die Bearbeitung bzw. Ansicht der Zeichen auswählen.

## Schnapp

Ist die Option Schnapp eingeschaltet, so wird beim Bewegen von Ankerpunkten sowie beim Ziehen von Linien und Kurven automatisch eine Verbindung zwischen offenen Ankerpunkten hergestellt, wenn der bewegte offene Ankerpunkt einen anderen offenen Ankerpunkt berührt.

Zwei Ankerpunkte berühren sich, wenn sich Ihre umrahmenden schwarzen Kästchen berühren.

Ist die Option Schnapp ausgeschaltet, so müssen zwei offene Ankerpunkte auf genau dieselben Koordinaten fallen, damit diese verbunden werden.

## Begrenzungen

Haben Sie diese Option eingeschaltet, so sehen Sie im Editierfenster die Begrenzungen des Zeichens.

Verändern können Sie diese mit dem Begrenzungs-Tool.

## Hilfslinien

Wenn Sie diese Option aktivieren, so bekommen Sie im Editierfenster Hilfslinien angezeigt.

Diese können mit der Menü-Option Parameter Hilfslinien gesetzt werden.

## Hintergrund

Haben Sie einen Bitmap-Font oder eine Bitmapgrafik als Hintergrundbild geladen, so ermöglicht Ihnen diese Option das Ein- und Ausblenden dieser Hintergrundmaske.

## gerundet

Ist diese Option eingeschaltet, so wird die Position des Maus-Cursors im Editierfenster sowie alle veränderten Zeichenkoordinaten auf Vielfache von 10 gerundet.

Diese Option sollte immer eingeschaltet sein, es sei denn, Sie benötigen sehr kleine Strukturen in einem Zeichen.

Bitte beachten Sie, daß nicht gerundete Koordinaten ca. den dreifachen Speicherplatz in der Fontdatei benötigen.

# Bewegungs-Optionen

In dem umrahmten Kästchen mit den beiden Schaltern vertikal und horizontal des Kontrollfeldes läßt sich die Richtung für diverse Bearbeitungsfunktionen festlegen.

Es kann maximal eine der beiden Optionen aktiviert sein.

Zur Deaktivierung einer Option ist der Schalter erneut zu drücken .

Folgende Tools nutzen die Stellung dieser Schalter:

Linie

Verschieben

Spiegeln

Verzerren

Drehen

Hint

## **Kurventyp**

In dem umrahmten Kästchen mit den beiden Schaltern stetige Kurve und ellipt. Kurve des Kontrollfeldes können sie den Kurventyp für das Kurven-Tool festlegen.

Es kann maximal eine der beiden Optionen aktiviert sein.

Zur Deaktivierung einer Option ist der Schalter erneut zu drücken.

## **Tools**

Die Tools (Werkzeuge) zum Bearbeiten von Zeichen, sehen Sie als Icon (Sinnbild) links neben dem Editierfenster.

Sie wählen ein Tool aus, indem Sie den Maus-Cursor auf das Icon bewegen und die linke Maustaste drücken. Das Icon wird dann invertiert.

Zur optischen Kontrolle hat jedes Icon einen eigenen Cursor. Diesen sehen Sie, wenn Sie die Maus in das Editierfenster bewegen.

## **Hilfe**

Hilfe zu einem Tool bekommen Sie, indem Sie den Maus-Cursor auf ein Icon bewegen und die rechte Maustaste drücken.

# Lupe



Benutzen Sie die Lupe, wenn Sie Detailansichten eines Zeichens benötigen.

## Ansicht eines Details

- Bewegen Sie die Mitte des Maus-Cursors  an die linke obere Ecke des Ausschnittes, den Sie betrachten möchten.
- Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese gedrückt.
- Bewegen Sie nun die Maus nach rechts unten bis das Rechteck den Teil einrahmt, den Sie genauer betrachten möchten.
- Lassen Sie die Maustaste los.
- Der ausgewählte Ausschnitt erscheint nun im Editierfenster.

## Ansicht des ganzen Zeichens

Befinden Sie sich in einer Detailansicht des Zeichens und möchten auf die Totalansicht des Zeichens zurückschalten, so

- bewegen Sie den Maus-Cursor ins Editierfenster,
- drücken die linke Maustaste und
- lassen diese sofort wieder los.
- Die Totalansicht des Zeichens erscheint im Editierfenster.

# Markieren von Zeichenteilen



Benutzen Sie das Markierungs-Tool, wenn Sie Zeichenteile markieren möchten.

Das Markieren von Zeichenteilen ist für folgende Operationen notwendig:

Kopieren in Zwischenablage  
Duplizieren von Zeichenteilen  
Verschieben von Zeichenteilen  
Spiegeln  
Verzerren  
Drehen

## Markieren von einzelnen Teilen

- Bewegen Sie den Maus-Cursor  in die Nähe des Zeichenteiles, das markiert werden soll.
- Drücken Sie die linke Maustaste und lassen diese sofort wieder los.
- Das Zeichenteil wird nun in einer anderen Farbe dargestellt und ist somit markiert.

## Markieren von Segmenten

- Bewegen Sie den Maus-Cursor  in die Nähe des Segmentes, das markiert werden soll.
- Drücken Sie die linke Maustaste zweimal (Doppel-Klick).
- Das ausgewählte Segment wird nun in einer anderen Farbe dargestellt und ist somit markiert.

## Markieren eines ganzen Zeichens

Das komplette Zeichen können Sie mit dem Befehl Edit Alles markieren bzw. <Strg A> markieren.

## Markierung löschen

Führen Sie oben beschriebene Operationen mit bereits markierten Zeichenteilen durch, so wird die Markierung eines Zeichenteiles bzw. Segmentes gelöscht.

Alle Markierungen eines Zeichens können Sie mit dem Befehl Edit Entferne Markierungen bzw. <Strg U> löschen.

# Linien ziehen



Benutzen Sie das Linien-Tool, wenn Sie Geraden ziehen möchten.

Je nach Einstellung der Bewegungsrichtung im Kontrollfeld können Sie beliebige, horizontale oder vertikale Linien erzeugen.

## Ziehen von Linien

- Bewegen Sie die Mitte des Maus-Cursors  an die Position, an der die Linie beginnen soll.
- Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese fest.
- Bewegen Sie nun das Kreuz auf die Position, an der die Linie enden soll.
- Lassen Sie die Maustaste los.

## Schnapp-Unterstützung

Ist die Einstellung Schnapp des Kontrollfeldes aktiviert, so werden offene Segmente beim Ziehen der Linie verbunden, sobald sich offene Segmentpunkte berühren.

Steht Schnapp auf AUS, so werden die Segmentpunkte nur verbunden, wenn Sie exakt auf dieselben Koordinaten fallen.

# Kurven ziehen



Benutzen Sie das Kurven-Tool, wenn Sie Kurven ziehen möchten.

Je nach Einstellung des Kurventyps im Kontrollfeld können Sie beliebige, stetige oder elliptische Kurven erzeugen.

## Ziehen von Kurven

Je nach Kurventyp müssen Sie bei der Erstellung einer Kurve unterschiedlich vorgehen.

Bitte beachten Sie, daß beim Setzen der Endpunkte u.U. automatisch eine Verbindung zu einem offenen Segment hergestellt wird (Berührung bei Schnapp EIN oder Übereinstimmung bei Schnapp AUS).

Wird eine solche Verbindung hergestellt, so kann dieser Endpunkt nicht weiter bewegt werden. Es wird dann sofort mit dem nächsten Kontrollpunkt weitergemacht, oder das Ziehen der Kurve wird beendet.

### Beliebige Kurve

- Bewegen Sie die Mitte des Maus-Cursors  an die Position, an der die Kurve beginnen soll.
- Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese fest.
- Bewegen Sie nun das Kreuz auf die Position, an der die Kurve enden soll.
- Lassen Sie die Maustaste los (bzw. Verbindung zu offenem Segment wurde hergestellt).
- Bewegen Sie den Kontrollpunkt an die gewünschte Position.
- Drücken Sie die linke Maustaste und lassen Sie diese sofort wieder los.
- Bewegen Sie nun den zweiten Kontrollpunkt an die gewünschte Stelle.
- Drücken Sie die linke Maustaste und lassen Sie diese sofort wieder los.

### Stetige Kurve

Eine stetige Kurve unterscheidet sich von einer beliebigen Kurve dadurch, daß die Übergänge zu benachbarten Kurven bzw. Linien "glatt" sind.

Gehen Sie zum Ziehen einer stetigen Kurve genau so vor, als wenn Sie eine beliebige Kurve ziehen möchten.

Im Gegensatz zur beliebigen Kurve ist hier beim Setzen der Kontrollpunkte die Bewegungsrichtung eingeschränkt (Kontrollpunkt liegt auf Verbindungsgeraden).

Dies ist aber nur möglich, wenn beim Setzen der Endpunkte eine Verbindung zu einem offenen Segment hergestellt wurde. Ansonsten kann der Kontrollpunkt beliebig gesetzt werden.

### Elliptische Kurve

Beim Ziehen von elliptischen Kurven werden die Kontrollpunkte automatisch gesetzt, und zwar so, daß 1/4 einer Ellipse entsteht.

Die Ellipse ist dabei gegen den Uhrzeigersinn gerichtet.

- Setzen Sie zunächst den Startpunkt durch Drücken der linken Maustaste.
- Halten Sie diese gedrückt und bewegen Sie den Maus-Cursor zum Endpunkt der Ellipse.
- Lassen Sie die Maustaste los.

# Verschieben



Benutzen Sie das Verschiebe-Tool, wenn Sie Anker-, Kontrollpunkte oder Zeichenteile verschieben möchten.

## Verschieben von Kontroll- und Ankerpunkten

- Positionieren Sie die Spitze des Maus-Cursors  auf den Kontrollpunkt, den Sie verschieben möchten.
- Drücken Sie die linke Maustaste.
- Bewegen Sie den Cursor an die neue Position.
- Lassen Sie die Maustaste los.

Steht die Bewegungsrichtung im Kontrollfeld auf vertikal oder horizontal, so kann der entsprechende Punkt auch nur in dieser Richtung verschoben werden.

## Stetiges Verschieben

Benutzen Sie statt der linken die rechte Maustaste um Anker- oder Kontrollpunkte stetig zu verschieben, d.h. unter Verwendung glatter Übergänge.

Gehen Sie ansonsten wie oben beschrieben vor.

Beim stetigen Verschieben von Punkten werden diese unabhängig von der eingestellten Bewegungsrichtung des Kontrollfeldes verschoben.

## Verschieben von Zeichenteilen

Bevor Sie ganze Zeichenteile verschieben können, müssen Sie diese mit dem Markierungs-Tool, Edit Alles markieren oder `<Strg A>` markieren.

- Bewegen Sie die Spitze des Pfeiles  auf einen Ankerpunkt, der zwischen zwei markierten Zeichenteilen liegt, oder auf einen Kontrollpunkt einer markierten Kurve.
- Drücken Sie die linke Maustaste.
- Bewegen Sie den Cursor an die neue Position.
- Lassen Sie die Maustaste los.

Beachten Sie, daß die eingestellte Bewegungsrichtung des Kontrollfeldes

berücksichtigt wird und daß beim Verschieben die Übergänge von markierten zu nicht markierten Zeichenteilen erhalten bleiben.

# Koordinaten-Kontrolle



Benutzen Sie das Koordinaten-Kontroll-Tool, wenn Sie die Koordinaten von Anker- oder Kontrollpunkten direkt verändern möchten.

## Einblenden der Koordinaten

- Bewegen Sie die Spitze des Maus-Cursors  auf den Punkt, dessen Koordinaten Sie verändern möchten.
- Drücken Sie die linke Maustaste und lassen Sie sie wieder los.
- Es erscheint rechts unterhalb des angeklickten Punktes ein Fenster, in dem die Koordinaten des Punktes zu sehen sind.

## Verändern der Koordinaten

- Klicken Sie auf einen der Pfeile  rechts neben den Koordinaten, so werden die Koordinaten verändert. Beim Drücken des Pfeils werden sie erhöht, beim Pfeil erniedrigt.  
Ist die Option gerundet des Kontrollfeldes aktiv, so werden die Koordinaten nur in 10er-Schritten verändert.
- Die neue Koordinate kann auch direkt als Zahlenwert eingegeben werden.

## Markierte Zeichenteile

Gehört der ausgewählte Punkt zu einem markierten Zeichenteil, so werden alle anderen markierten Zeichenteile, um den gleichen Betrag, wie der ausgewählte Punkt, verschoben.

## Mehrere Fenster

Bis zu vier Koordinaten-Fenster können gleichzeitig angezeigt werden. Wird versucht ein fünftes Fenster zu öffnen, so wird das zuerst geöffnete Fenster wieder geschlossen.

# Trennen



Benutzen Sie das Trenn-Tool, wenn Sie neue Ankerpunkte in bereits vorhandenen Zeichenteile einfügen möchten.

## Vorgehen

- Bringen Sie die Spitze des Maus-Cursors  in die Nähe des Zeichenteiles, in das Sie einen Kontrollpunkt einfügen möchten.
- Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese gedrückt.
- Bewegen Sie nun die Maus so, daß die Linie, die vom Startpunkt zur Spitze des Messers verläuft, das zu trennende Zeichenteil kreuzt.
- Lassen Sie die Maustaste los.
- Ein Ankerpunkt wird eingefügt.

## Mehrfaches Trennen

Schneidet die vom Messer ausgehende Linie mehrere Zeichenteile, so wird in alle diese Zeichenteile ein weiterer Ankerpunkt eingefügt.

# Spiegeln



Benutzen Sie das Spiegeln-Tool, wenn Sie Zeichenteile spiegeln möchten.

Bitte beachten Sie, daß beim Spiegeln die Einstellung der Bewegungsrichtung im Kontrollfeld berücksichtigt wird.

Weiterhin werden nur die Zeichenteile, die Sie zuvor mit dem Markierungs-Tool bzw. Edit Alles markieren markiert haben, gespiegelt.

## Beliebiges Spiegeln

Beim beliebigen Spiegeln legen Sie durch zwei Punkte eine Gerade fest, an der die markierten Zeichenteile gespiegelt werden.

Oftmals können Sie dazu Ankerpunkte verwenden. Dies wird Ihnen erleichtert, wenn Sie die Option Schnapp des Kontrollfeldes aktivieren. Anfangs- und Endpunkt der Geraden "kleben" dann geradezu an den Ankerpunkten.

- Bewegen Sie die Mitte des Maus-Cursors  an die Stelle, an der die Spiegelgerade beginnen soll.
- Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese gedrückt.
- Bewegen Sie nun die Maus so, daß die Linie, die vom Startpunkt zur Mitte des Kreuzes verläuft, Ihren Wünschen entspricht.
- Lassen Sie die Maustaste los.
- Die markierten Zeichenteile werden gespiegelt.

## Horizontales oder vertikales Spiegeln

Auch beim Spiegeln an einer horizontalen oder vertikalen Geraden können Sie die Option Schnapp benutzen, um die Spiegelgerade an Ankerpunkten auszurichten.

- Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese gedrückt.
- Bewegen Sie nun die Maus so, daß die horizontale bzw. vertikale Linie an die Position gelangt, an der Sie spiegeln möchten.
- Lassen Sie die Maustaste los.

# Verzerren



Benutzen Sie das Verzerrungs-Tool, wenn Sie Zeichen oder Zeichenteile vergrößern oder verkleinern möchten.

Bitte beachten Sie, daß beim Verzerren die Einstellung der Bewegungsrichtung im Kontrollfeld berücksichtigt wird.

Weiterhin werden nur die Zeichenteile verzerrt, die Sie zuvor mit dem Markierungs-Tool bzw. Edit Alles markieren markiert haben.

## Vorgehen

- Bewegen Sie die Spitze des Pfeiles  auf einen Ankerpunkt, der zwischen zwei markierten Zeichenteilen liegt, oder auf einen Kontrollpunkt einer markierten Kurve.
- Drücken Sie die linke Maustaste.
- Bewegen Sie den Cursor, bis Sie die gewünschte Größe erreicht haben. Zur Kontrolle werden die Verzerrungsfaktoren oben links im Editierfenster angezeigt.
- Lassen Sie die Maustaste los.

# Drehen



Benutzen Sie das Dreh-Tool, wenn Zeichen oder Zeichenteile gedreht oder kursiviert werden sollen.

Bitte beachten Sie, daß beim Drehen die Einstellung der Bewegungsrichtung im Kontrollfeld berücksichtigt wird, d.h., daß durch Einschränkung der Richtung auf horizontal, Zeichen *kursiviert* werden können.

Es werden nur die Zeichenteile, die Sie zuvor mit dem Markierungs-Tool bzw. Edit Alles markieren markiert haben, gedreht.

## Vorgehen

- Bewegen Sie die Spitze des Pfeiles  auf einen Ankerpunkt, der zwischen zwei markierten Zeichenteilen liegt, oder auf einen Kontrollpunkt einer markierten Kurve.
- Drücken Sie die linke Maustaste.
- Bewegen Sie den Cursor, bis Sie den gewünschten Winkel erreicht haben. Zur Kontrolle wird der Drehwinkel oben links im Editierfenster angezeigt.
- Lassen Sie die Maustaste los.

# Ränder



Benutzen Sie das Ränder-Tool, wenn sie die Zeichenbegrenzungen festlegen möchten. Hierzu zählen der linke und rechte Rand, die Schreiblinie sowie die Höhe eines Zeichens (nur interessant für eine vertikale Schreibrichtung).

Unabhängig von der Einstellung Begrenzungen des Kontrollfeldes werden bei Auswahl dieses Tools die Zeichenbegrenzungen als horizontale und vertikale Linien angezeigt.

Zusätzlich sehen Sie oben links ein Fenster eingeblendet, das Ihnen alle Einstellungen als Zahlenwerte zeigt.

## Verschieben der Linien

Um die Ränder des Zeichens zu verändern, können Sie die zugehörigen Linien auf dem Bildschirm verschieben:

- Bewegen Sie die Spitze des Pfeiles  in die Nähe der zu verschiebenden Begrenzungslinie.
- Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese gedrückt.
- Bewegen Sie den Cursor, bis Sie die gewünschte Position erreicht haben. Zur Kontrolle wird die Veränderung auch als Zahlenwert dargestellt.
- Lassen Sie die Maustaste los.

## Ändern des Zahlenwertes

Sie können auch direkt den zugehörigen Zahlenwert verändern, um eine Zeichenbegrenzung neu zu setzen.

Jede Veränderung des Zahlenwertes wird dabei auch durch ein Verschieben der zugehörigen Linie dargestellt.

# Hint



Benutzen Sie das Hint-Tool, wenn Sie die Darstellung der Zeichen bei kleinen Auflösungen (Bildschirm) erheblich verbessern möchten.

## Allgemeines

Mit den Hints teilen Sie dem Rasterizer mit, wo sich horizontale und vertikale Balken in einem Zeichen befinden.

Der Rasterizer benutzt diese Informationen, um Balken mit einer ähnlichen Breite gleich darzustellen. Es würde unschön aussehen, wenn z.B. die beiden vertikalen Balken des Buchstabens 'H' unterschiedlich breit wären.

Wichtig sind die Hints auch, um Zeichen in der Höhe auszurichten. Das Zeichen 'I' hat z.B. keinen horizontalen Balken. Dennoch sollte man diesem Zeichen einen entsprechenden Hint geben, damit die Ober- und Unterkante des Zeichens genauso wie bei dem Zeichen 'Z' ausgerichtet werden.

## Darstellung der Hints

Die in einem Zeichen vorkommenden Hints werden durch dicke Striche symbolisiert; der Anfangspunkt des Hints durch einen schwarzen Kreis.

## Minimierung von Hints

Vertikale oder horizontale Hints, die den gleichen Bereich abdecken, sind äquivalent. Der Hint braucht daher nur einmal gesetzt zu werden.

Eine Ausnahme besteht dann, wenn sich Hints überlappen.

## Überlappung von Hints

Überlappen sich Hints in einem Zeichen horizontal oder vertikal, so benutzen Sie bitte die Tools Startpunkt und Segmentreihenfolge, um dem Rasterizer mitzuteilen, wann welche Hints zu benutzen sind.

Beachten Sie die dort gegebenen Hinweise und Beispiele.

## Setzen eines Hints

Hints können nur von einem Ankerpunkt ausgehend gesetzt werden.

Aufhören sollten Sie in der Regel an der x- oder y-Koordinate eines gegenüberliegenden Ankerpunktes, müssen es jedoch nicht (siehe Bsp. mit

l).

Meistens möchten Sie nur horizontale oder vertikale Hints setzen. Um dies zu erleichtern, kann die Bewegungsrichtung im Kontrollfeld entsprechend gesetzt werden.

Damit der zu setzende Hint auch exakt auf einer x- oder y-Koordinate eines Ankerpunktes endet, sollten Sie die Option Schnapp des Kontrollfeldes einschalten. Die Hints "kleben" dann regelrecht an den Koordinaten der Ankerpunkte.

- Bewegen Sie die Mitte des Kreuzes  auf den Ankerpunkt, an dem der Hint beginnen soll.
- Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese gedrückt.
- Bewegen Sie den Cursor, bis Sie die gewünschte Position erreicht haben.
- Lassen Sie die Maustaste los.

### **Löschen eines Hints**

Wenn Sie einen Hint löschen möchten, so

- bewegen Sie den Maus-Cursor auf den Ankerpunkt, an dem der Hint beginnt,
- drücken die linke Maustaste und lassen sie sofort wieder los.

# Startpunkt



Benutzen Sie das Startpunkt-Tool, wenn Sie den Startpunkt eines Segmentes oder die Stelle an der eine Hintersetzung stattfinden soll, festlegen möchten.

Überlappen sich Hints in einem Zeichen, so ist es notwendig dem Rasterizer mitzuteilen, wann er welche Hints zu benutzen hat. Dies

geschieht durch die Festlegung der Stelle an der die alten Hints verworfen und neue genommen werden sollen.

## **Orientierung der Segmente**

Wenn Sie die Startpunkte oder Hintersetzungsstellen festlegen, so müssen Sie in Gedanken den Vorgang des Rasterisierens, wie er z.B. vom Adobe Type Manager durchgeführt wird, nachvollziehen.

Jedes Segment wird beginnend beim Startpunkt unter Beachtung der Orientierung auf das Ausgaberraster abgebildet.

Die Orientierung der Segmente ist dabei so, daß beim "gedanklichen" Verfolgen eines Segmentes der schwarze Teil immer links liegt.

## **Startpunkt bei Überlappung in einem Segment**

Gelangen Sie beim Verfolgen eines Segmentes an einen Hint, der einen Hint des bisher verfolgten Segmentes überlappt, so sollten Sie diese Stelle oder eine weiter zurückliegende Stelle zur Hint-Ersetzung benutzen.

Erreichen Sie beim weiteren Verfolgen des Segmentes eine Stelle, an der ein ersetzter Hint wieder benötigt wird, so sollten Sie diesen an dieser Stelle erneut setzen, da ansonsten Unsymmetrien im gerasterten Zeichen entstehen können.

Versuchen Sie den Startpunkt so zu setzen, daß möglichst wenige Mehrfachhints benötigt werden.

## **Startpunkt bei Überlappung in getrennten Segmenten**

Legen Sie zunächst die Segmentreihenfolge fest.

Bestimmen Sie den Startpunkt des Segmentes zu einer Hintersetzungsstelle.

## **Setzen des Startpunktes**

Haben Sie das Startpunkt-Tool ausgewählt, so sehen Sie rechts neben dem Startpunkt eines Segmentes die Segmentnummer eingeblendet.

Bitte beachten Sie, daß Sie nur die Startpunkte von geschlossenen Segmenten verändern können.

Wollen Sie einen Ankerpunkt zum neuen Startpunkt zu machen,

- so bewegen Sie den Maus-Cursor  auf den Punkt, der zum neuen Startpunkt erklärt werden soll.
- Drücken Sie die linke Maustaste und lassen Sie diese wieder los.
- Die Segmentnummer wird nun neben dem neuen Startpunkt angezeigt.

### **Hintersetzung festlegen**

Hintersetzungsstellen werden durch ein 'E' links neben dem Ankerpunkt gekennzeichnet.

Gehen Sie zum Setzen einer Hintersetzungsstelle wie beim Setzen des Startpunktes vor. Benutzen Sie dabei die rechte Maustaste.

Eine Hintersetzungsstelle kann durch nochmaliges Anklicken gelöscht werden.

Beachten Sie, daß der Hint, der vom Startpunkt ausgeht, zum letzten Ankerpunkt des Segmentes gehört.

# Segmentreihenfolge



Benutzen Sie das Segmentreihenfolge-Tool, wenn Sie die Reihenfolge der Segmente eines Zeichens festlegen möchten.

Überlappen sich Hints in einem Zeichen, das aus mehreren Segmenten besteht, so ist es i.d.R. notwendig nicht nur die Startpunkte, sondern auch die Reihenfolge der Segmente festzulegen.

Die Reihenfolge sollte so gewählt werden, daß Segmente, die durch Hints verbunden sind, hintereinander liegen.

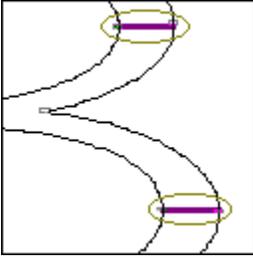
## Festlegen der Reihenfolge

Haben Sie das Startpunkt-Tool ausgewählt, so sehen Sie rechts neben dem Startpunkt eines Segmentes die Segmentnummer eingeblendet.

Bitte beachten Sie, daß Sie nur die Segmentnummer eines geschlossenen Segmentes verändern können.

- Bewegen Sie die Spitze des Maus-Cursors  <sup>1</sup> in die Nähe des Segmentes, das Sie zum 1. Segment machen möchten.
- Drücken Sie die linke Maustaste und lassen Sie diese wieder los.
- Neben dem Startpunkt des Segmentes erscheint nun eine "**1**".
- Wiederholen Sie diese drei Schritte für die folgenden Segmente.

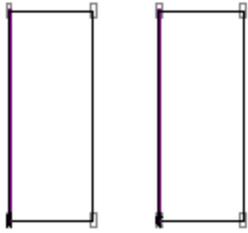
## Überlappende Hints



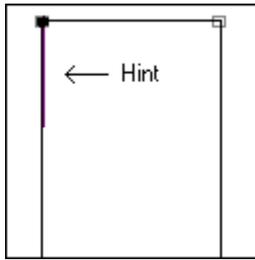
**'H' ohne Hint**



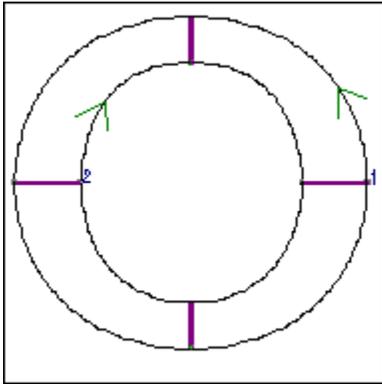
## Äquivalente Hints



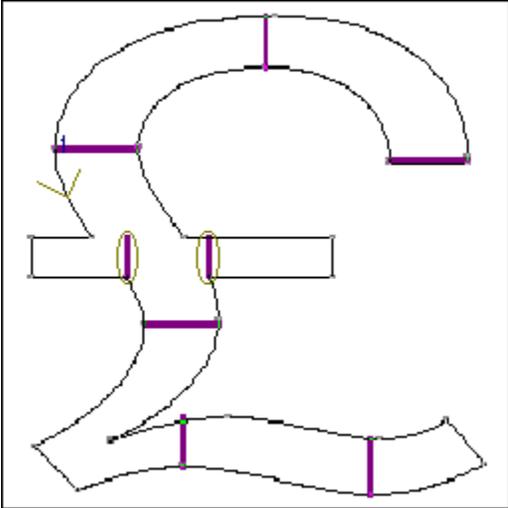
## 'I' mit Hint



## Orientierung von Segmenten



**Mehrfach-Hint bei Überlappung**



## Segmentreihenfolge bei "verbundenen" Segmenten

